

## Étude d'impact sur l'environnement (EIE)

### Volume 3 : Annexes

#### Partie 10

TESMauricie H2 Inc.

Mai 2025

**N/Réf.** : 699440-ATR-4400-ER004E0-0004\_00

# Projet Mauricie

## E-9 Données d'inventaire – Poissons, mulettes et milieux hydriques





## E-9-1 Effort de pêche dans les cours d'eau de la ZEP (2024)

## Annexe E-9-1 - Effort de pêche dans les cours d'eau de la ZEP (2024)

| Station | Latitude    | Longitude    | Date       | ID du cours d'eau | Engin            | Effort (minutes) | Superficie (m2) | Nombre d'espèces capturées |
|---------|-------------|--------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| BO01    | 46,65012238 | -72,66545036 | 2024-07-15 | CE-12             | Bourolle         | 1380             | NA              | 0                          |
| BO02    | 46,65014994 | -72,66537649 | 2024-07-15 | CE-12             | Bourolle         | 1380             | NA              | 1                          |
| BO03    | 46,65036262 | -72,66517651 | 2024-07-15 | CE-12             | Bourolle         | 1380             | NA              | 1                          |
| BO04    | 46,65038997 | -72,66503843 | 2024-07-15 | CE-12             | Bourolle         | 1380             | NA              | 0                          |
| EF01    | 46,65066747 | -72,6694772  | 2024-07-15 | CE-5              | Pêche électrique | 6,58             | 187,5           | 2                          |
| EF02    | 46,64905701 | -72,65948264 | 2024-07-15 | CE-7              | Pêche électrique | 10,83            | 108             | 2                          |
| EF03    | 46,64560215 | -72,66630673 | 2024-07-16 | CE-1              | Pêche électrique | 12,87            | 140             | 0                          |
| EF04    | 46,65446294 | -72,65731679 | 2024-07-16 | CE-105            | Pêche électrique | 4,80             | 100             | 2                          |
| EF05    | 46,64966773 | -72,68056735 | 2024-07-17 | CE-117            | Pêche électrique | 6,28             | 50              | 0                          |
| EF06    | 46,6496459  | -72,67920028 | 2024-07-17 | CE-117            | Pêche électrique | 3,75             | 24              | 0                          |
| EF07    | 46,64922586 | -72,68048382 | 2024-07-17 | CE-118            | Pêche électrique | 1,03             | 9               | 0                          |
| EF08    | 46,65954641 | -72,67198856 | 2024-07-30 | CE-136            | Pêche électrique | 3,22             | 100             | 2                          |
| EF09    | 46,65943808 | -72,6722451  | 2024-07-30 | CE-137            | Pêche électrique | 3,23             | 112,5           | 2                          |
| EF10    | 46,6677191  | -72,66996462 | 2024-07-30 | CE-128            | Pêche électrique | 6,70             | 100             | 2                          |
| EF11    | 46,66836311 | -72,6710746  | 2024-07-30 | CE-143            | Pêche électrique | 3,68             | 250             | 2                          |
| EF12    | 46,66948282 | -72,66912366 | 2024-07-30 | CE-144            | Pêche électrique | 5,50             | 100             | 1                          |
| EF13    | 46,66220176 | -72,67001903 | 2024-08-01 | CE-130            | Pêche électrique | 3,53             | 150             | 2                          |
| EF14    | 46,66919407 | -72,67468146 | 2024-08-01 | CE-139            | Pêche électrique | 2,23             | 37,5            | 2                          |
| EF15    | 46,66927963 | -72,67513116 | 2024-08-01 | CE-139            | Pêche électrique | 5,12             | 150             | 1                          |
| EF16    | 46,8058717  | -72,433133   | 2024-08-21 | CE-212            | Pêche électrique | 12,27            | 120             | 0                          |
| EF17    | 46,8054178  | -72,4350414  | 2024-08-21 | CE-212            | Pêche électrique | 5,22             | 75              | 0                          |
| EF18    | 46,8136758  | -72,4366208  | 2024-08-21 | CE-218            | Pêche électrique | 6,88             | 100             | 0                          |
| EF19    | 46,8136483  | -72,4365707  | 2024-08-21 | CE-215            | Pêche électrique | 5,67             | 100             | 0                          |
| EF20    | 46,815137   | -72,44636005 | 2024-08-22 | CE-188            | Pêche électrique | 9,53             | 100             | 0                          |
| EF21    | 46,81614821 | -72,44464293 | 2024-08-22 | CE-188            | Pêche électrique | 5,88             | 60              | 0                          |
| EF22    | 46,7819602  | -72,46586966 | 2024-08-22 | CE-27             | Pêche électrique | 9,73             | 100             | 3                          |
| EF23    | 46,46412781 | -72,56900049 | 2024-08-26 | CE-204            | Pêche électrique | NA               | 10              | 0                          |
| EF25    | 46,67367989 | -72,38095896 | 2024-08-27 | CE-29             | Pêche électrique | NA               | 100             | 2                          |
| EF26    | 46,74947588 | -72,46008531 | 2024-08-29 | CE-36             | Pêche électrique | NA               | 100             | 0                          |
| EF27    | 46,75348214 | -72,46476554 | 2024-08-29 | CE-33             | Pêche électrique | NA               | 125             | 3                          |
| EF28    | 46,7022949  | -72,3492787  | 2024-09-10 | CE-63             | Pêche électrique | 5,00             | 125             | 7                          |
| EF29    | 46,6973754  | -72,3506679  | 2024-09-10 | CE-57             | Pêche électrique | 7,43             | 200             | 0                          |
| EF30    | 46,68536969 | -72,35323551 | 2024-09-11 | CE-70             | Pêche électrique | 8,72             | 100             | 2                          |
| EF31    | 46,6835937  | -72,3543845  | 2024-09-11 | CE-72             | Pêche électrique | 8,45             | 105             | 0                          |
| EF32    | 46,6854255  | -72,3398211  | 2024-09-12 | CE-77             | Pêche électrique | 3,55             | 40              | 0                          |
| EF33    | 46,6827413  | -72,3248223  | 2024-09-13 | CE-55             | Pêche électrique | 7,52             | 32              | 0                          |
| EF34    | 46,6808588  | -72,322372   | 2024-09-13 | CE-53             | Pêche électrique | 8,00             | 100             | 0                          |
| EF35    | 46,6796825  | -72,3099503  | 2024-09-13 | CE-50             | Pêche électrique | 9,58             | 100             | 0                          |
| EF36    | 46,6879496  | -72,3020362  | 2024-09-13 | CE-47             | Pêche électrique | 10,05            | 125             | 0                          |
| EF37    | 46,6906877  | -72,2976461  | 2024-09-13 | CE-38             | Pêche électrique | 3,22             | 112,5           | 1                          |
| EF38    | 46,6907223  | -72,2981113  | 2024-09-13 | CE-40             | Pêche électrique | 5,02             | 50              | 0                          |
| EF39    | 46,6834294  | -72,3497263  | 2024-09-16 | CE-84             | Pêche électrique | 7,45             | 112,5           | 2                          |
| EF40    | 46,6726511  | -72,3555845  | 2024-09-18 | CE-89             | Pêche électrique | 9,58             | 100             | 0                          |
| EF41    | 46,6630834  | -72,3587741  | 2024-09-18 | CE-97             | Pêche électrique | 3,32             | 100             | 0                          |
| EF42    | 46,6629394  | -72,358624   | 2024-09-18 | CE-97             | Pêche électrique | 2,50             | 37,5            | 0                          |
| EF43    | 46,661173   | -72,3629708  | 2024-09-18 | CE-98             | Pêche électrique | 3,30             | 102             | 4                          |
| EF44    | 46,72954587 | -72,37083795 | 2024-09-24 | CE-228            | Pêche électrique | 4,80             | 122,5           | 4                          |
| EF45    | 46,62816036 | -72,50926525 | 2024-09-25 | CE-250            | Pêche électrique | 6,32             | 120             | 4                          |
| EF46    | 46,7005208  | -72,5520643  | 2024-09-30 | CE-255            | Pêche électrique | 3,60             | 100             | 1                          |
| EF47    | 46,7264789  | -72,5332936  | 2024-10-01 | CE-258            | Pêche électrique | 2,05             | 100             | 1                          |
| EF48    | 46,6253549  | -72,2703661  | 2024-10-02 | CE-264            | Pêche électrique | 4,65             | 160             | 3                          |
| EF49    | 46,6304992  | -72,3718084  | 2024-10-03 | CE-278            | Pêche électrique | 3,53             | 100             | 2                          |
| EF50    | 46,63177981 | -72,38177314 | 2024-10-03 | CE-276            | Pêche électrique | 2,50             | 90              | 2                          |
| EF51    | 46,6856212  | -72,5439647  | 2024-09-30 | CE-253            | Pêche électrique | 2,53             | 100             | 4                          |

| Station | Latitude    | Longitude    | Date       | ID du cours d'eau | Engin            | Effort (minutes) | Superficie (m2) | Nombre d'espèces capturées |
|---------|-------------|--------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| EF52    | 46,7157202  | -72,3541239  | 2024-10-07 | CE-185            | Pêche électrique | 4,00             | 100             | 2                          |
| EF53    | 46,7179516  | -72,3487738  | 2024-10-07 | CE-183            | Pêche électrique | 5,75             | 112,5           | 3                          |
| EF54    | 46,7190962  | -72,3461281  | 2024-10-07 | CE-207            | Pêche électrique | 3,65             | 102             | 2                          |
| EF55    | 46,73431911 | -72,32169919 | 2024-10-07 | CE-297            | Pêche électrique | 5,05             | 100             | 0                          |
| EF56    | 46,7340498  | -72,3314474  | 2024-10-08 | CE-173            | Pêche électrique | 4,62             | 100             | 2                          |
| EF57    | 46,7324381  | -72,3347888  | 2024-10-08 | CE-170            | Pêche électrique | 1,78             | 100             | 1                          |
| EF58    | 46,7304765  | -72,3370008  | 2024-10-08 | CE-163            | Pêche électrique | 1,55             | 100             | 0                          |
| EF59    | 46,7362661  | -72,3589409  | 2024-10-08 | CE-300            | Pêche électrique | 2,48             | 120             | 3                          |
| EF60    | 46,74178    | -72,3554845  | 2024-10-08 | CE-305            | Pêche électrique | 2,47             | 100             | 0                          |
| EF61    | 46,7586481  | -72,3284448  | 2024-10-09 | CE-401            | Pêche électrique | 2,48             | 100             | 3                          |
| EF62    | 46,7593732  | -72,32858    | 2024-10-09 | CE-402            | Pêche électrique | 2,70             | 30              | 0                          |
| EF63    | 46,7166024  | -72,3761763  | 2024-10-09 | CE-408            | Pêche électrique | 3,15             | 100             | 0                          |
| EF64    | 46,71474567 | -72,37604312 | 2024-10-10 | CE-409            | Pêche électrique | 4,92             | 112,5           | 0                          |
| EF65    | 46,70719308 | -72,39375409 | 2024-10-11 | CE-321            | Pêche électrique | 5,88             | 60              | 0                          |
| EF66    | 46,70719034 | -72,3942026  | 2024-10-11 | CE-321            | Pêche électrique | 2,72             | 55              | 0                          |
| EF67    | 46,5233592  | -72,4769273  | 2024-10-15 | CE-414            | Pêche électrique | 2,68             | 100             | 2                          |
| EF68    | 46,5273819  | -72,4701246  | 2024-10-15 | CE-419            | Pêche électrique | 2,27             | 112,5           | 7                          |
| EF69    | 46,5294616  | -72,4858706  | 2024-10-15 | CE-423            | Pêche électrique | 4,02             | 100             | 1                          |
| EF70    | 46,57256826 | -72,51402647 | 2024-10-16 | CE-430            | Pêche électrique | 3,67             | 97,5            | 2                          |
| EF71    | 46,7612096  | -72,3964136  | 2024-10-16 | CE-431            | Pêche électrique | 2,53             | 100             | 0                          |
| EF72    | 46,7619288  | -72,3951855  | 2024-10-16 | CE-431            | Pêche électrique | 2,92             | 100             | 1                          |
| EF73    | 46,75857789 | -72,37311328 | 2024-10-16 | CE-434            | Pêche électrique | 3,35             | 120             | 1                          |
| EF74    | 46,7579058  | -72,3897978  | 2024-10-16 | CE-433            | Pêche électrique | 2,40             | 100             | 2                          |
| EF75    | 46,7545564  | -72,4051676  | 2024-10-17 | CE-439            | Pêche électrique | 3,62             | 100             | 3                          |
| EF76    | 46,797788   | -72,452979   | 2024-10-21 | CE-445            | Pêche électrique | 13,73            | 100             | 2                          |
| EF77    | 46,8007616  | -72,4645547  | 2024-10-21 | CE-448            | Pêche électrique | 6,48             | 37,5            | 0                          |
| EF78    | 46,5718813  | -72,6908979  | 2024-10-22 | CE08-S07          | Pêche électrique | 3,97             | 100             | 0                          |
| EF79    | 46,5745295  | -72,69206    | 2024-10-22 | CE06-S07          | Pêche électrique | 2,15             | 100             | 0                          |
| EF80    | 46,5782258  | -72,6908611  | 2024-10-22 | CE02-S07          | Pêche électrique | 3,98             | 100             | 0                          |
| EF81    | 46,6566887  | -72,6334527  | 2024-10-22 | CE02-LN           | Pêche électrique | 7,17             | 112,5           | 2                          |
| EF82    | 46,6712719  | -72,5246953  | 2024-10-22 | CE01-LN           | Pêche électrique | 6,03             | 112,5           | 1                          |
| EF83    | 46,6731327  | -72,5263233  | 2024-10-22 | CE03-LN           | Pêche électrique | 1,55             | 100             | 0                          |
| EF84    | 46,5876366  | -72,43530281 | 2024-10-28 | CE-468            | Pêche électrique | 6,25             | 100             | 3                          |
| EF85    | 46,5908925  | -72,4300238  | 2024-10-28 | CE-473            | Pêche électrique | 1,25             | 50              | 0                          |
| EF86    | 46,5888112  | -72,4271973  | 2024-10-28 | CE-473            | Pêche électrique | 3,88             | 100             | 2                          |
| EF87    | 46,5938449  | -72,4474026  | 2024-10-29 | CE-476            | Pêche électrique | 4,40             | 100             | 2                          |
| EF88    | 46,6103941  | -72,4552946  | 2024-10-24 | CE-453            | Pêche électrique | 3,40             | 112,5           | 5                          |
| EF89    | 46,62922503 | -72,47612274 | 2024-10-25 | CE-457            | Pêche électrique | 5,52             | 101,5           | 0                          |
| EF90    | 46,59597466 | -72,40554202 | 2024-10-29 | CE-477            | Pêche électrique | 5,02             | 100             | 2                          |
| EF91    | 46,6236798  | -72,4849114  | 2024-10-25 | CE-460            | Pêche électrique | 5,02             | 100             | 3                          |
| EF92    | 46,7481929  | -72,4856565  | 2024-10-30 | CE-482            | Pêche électrique | 3,42             | 100             | 0                          |
| EF93    | 46,7457991  | -72,4831919  | 2024-10-30 | CE-483            | Pêche électrique | 5,68             | 250             | 4                          |
| EF94    | 46,7441118  | -72,4809523  | 2024-10-30 | CE-485            | Pêche électrique | 4,57             | 87,5            | 0                          |
| EF95    | 46,7647873  | -72,4081443  | 2024-10-17 | CE-435            | Pêche électrique | 2,90             | 100             | 1                          |
| EF96    | 46,7957978  | -72,388818   | 2024-10-31 | CE-486            | Pêche électrique | 5,03             | 115             | 3                          |
| EF97    | 46,7932488  | -72,3923171  | 2024-10-31 | CE-488            | Pêche électrique | 4,22             | 105             | 1                          |
| EF98    | 46,7888952  | -72,3949976  | 2024-11-01 | CE-491            | Pêche électrique | 3,33             | 100             | 1                          |
| EF99    | 46,79047    | -72,3839841  | 2024-11-01 | CE-494            | Pêche électrique | 4,25             | 200             | 1                          |
| EF100   | 46,735043   | -72,6846246  | 2024-11-04 | CE-328            | Pêche électrique | 8,05             | 100             | 0                          |
| EF101   | 46,73486019 | -72,69446384 | 2024-11-04 | CE-330            | Pêche électrique | 7,48             | 150             | 1                          |
| EF102   | 46,7287762  | -72,6962558  | 2024-11-05 | CE-336            | Pêche électrique | 5,07             | 100             | 0                          |
| EF103   | 46,7267461  | -72,697126   | 2024-11-05 | CE-338            | Pêche électrique | 5,57             | 100             | 0                          |
| EF104   | 46,7268036  | -72,7020908  | 2024-11-05 | CE-340            | Pêche électrique | 3,83             | 100             | 0                          |
| EF105   | 46,7227391  | -72,7030693  | 2024-11-05 | CE-341            | Pêche électrique | 4,58             | 100             | 0                          |
| EF106   | 46,727647   | -72,6704318  | 2024-11-06 | CE-342            | Pêche électrique | 5,52             | 100             | 0                          |
| EF107   | 46,7283708  | -72,6730057  | 2024-11-06 | CE-344            | Pêche électrique | 6,52             | 160             | 1                          |
| EF108   | 46,7130207  | -72,6969357  | 2024-11-07 | CE-350            | Pêche électrique | 4,85             | 100             | 0                          |

| Station | Latitude    | Longitude    | Date       | ID du cours d'eau | Engin                | Effort (minutes) | Superficie (m2) | Nombre d'espèces capturées |
|---------|-------------|--------------|------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| EF109   | 46,71283484 | -72,69321253 | 2024-11-07 | CE-353            | Pêche électrique     | 6,63             | 100             | 0                          |
| EF110   | 46,71803505 | -72,70528357 | 2024-11-07 | CE-348            | Pêche électrique     | 5,57             | 100             | 0                          |
| EF111   | 46,71303188 | -72,69049354 | 2024-11-08 | CE-356            | Pêche électrique     | 4,10             | 100             | 0                          |
| EF112   | 46,7086217  | -72,681917   | 2024-11-08 | CE-362            | Pêche électrique     | 5,02             | 100             | 0                          |
| EF113   | 46,5657811  | -72,5409358  | 2024-11-11 | CE-365            | Pêche électrique     | 9,32             | 100             | 2                          |
| EF114   | 46,5526158  | -72,5166414  | 2024-11-11 | CE-374            | Pêche électrique     | 4,27             | 100             | 1                          |
| EF115   | 46,7636798  | -72,51160422 | 2024-11-12 | CE-379            | Pêche électrique     | 4,40             | 104             | 0                          |
| EF116   | 46,76670767 | -72,51682989 | 2024-11-12 | CE-382            | Pêche électrique     | 4,23             | 100             | 6                          |
| EF117   | 46,7866942  | -72,4027408  | 2024-11-12 | CE-386            | Pêche électrique     | 6,55             | 100             | 1                          |
| EF118   | 46,7043164  | -72,3447983  | 2024-11-14 | CE-510            | Pêche électrique     | 3,77             | 100             | 0                          |
| EF119   | 46,7033665  | -72,34636512 | 2024-11-14 | CE-509            | Pêche électrique     | 3,35             | 100             | 0                          |
| EF120   | 46,7073443  | -72,3419597  | 2024-11-14 | CE-514            | Pêche électrique     | 2,25             | 100             | 0                          |
| EF121   | 46,7108319  | -72,336922   | 2024-11-14 | CE-499            | Pêche électrique     | 3,88             | 100             | 1                          |
| EF122   | 46,7169309  | -72,6755627  | 2024-11-18 | CE-522            | Pêche électrique     | 3,47             | 105             | 3                          |
| EF123   | 46,645336   | -72,6633191  | 2024-11-18 | CE-526            | Pêche électrique     | 2,78             | 100             | 0                          |
| EF124   | 46,73792177 | -72,65189009 | 2024-11-19 | CE-528            | Pêche électrique     | 2,58             | 98              | 0                          |
| EF125   | 46,7367397  | -72,6558623  | 2024-11-19 | CE-529            | Pêche électrique     | 2,25             | 87,5            | 0                          |
| EF126   | 46,7356781  | -72,6569761  | 2024-11-19 | CE-530            | Pêche électrique     | 1,08             | 100             | 0                          |
| EF127   | 46,7335883  | -72,6606579  | 2024-11-19 | CE-532            | Pêche électrique     | 1,45             | 105             | 0                          |
| EF128   | 46,7334384  | -72,6625039  | 2024-11-19 | CE-533            | Pêche électrique     | 1,87             | 150             | 0                          |
| EF129   | 46,6904373  | -72,3280046  | 2024-11-20 | CE-535            | Pêche électrique     | 1,08             | 112,5           | 0                          |
| EF130   | 46,6967648  | -72,3190692  | 2024-11-20 | CE-539            | Pêche électrique     | 4,45             | 100             | 0                          |
| EF131   | 46,72508146 | -72,5087313  | 2024-11-21 | CE-543            | Pêche électrique     | 4,35             | 97,5            | 0                          |
| EF132   | 46,7182358  | -72,5187709  | 2024-11-21 | CE-549            | Pêche électrique     | 3,50             | 120             | 0                          |
| EF133   | 46,7198433  | -72,5266143  | 2024-11-21 | CE-552            | Pêche électrique     | 1,95             | 105             | 2                          |
| EF134   | 46,6929359  | -72,3048541  | 2024-11-22 | CE-558            | Pêche électrique     | 3,98             | 105,7           | 0                          |
| EF135   | 46,5059037  | -72,3926555  | 2024-11-22 | CE-570            | Pêche électrique     | 17,95            | 100             | 1                          |
| EF136   | 46,6146053  | -72,4757343  | 2024-11-25 | CE-575            | Pêche électrique     | 2,67             | 100             | 1                          |
| EF137   | 46,5116361  | -72,3061926  | 2024-11-26 | CE-584            | Pêche électrique     | 2,97             | 100             | 0                          |
| EF138   | 46,5128842  | -72,305345   | 2024-11-26 | CE-587            | Pêche électrique     | 7,47             | 100             | 1                          |
| EF139   | 46,6920384  | -72,4865004  | 2024-11-27 | CE-593            | Pêche électrique     | 3,98             | 100             | 2                          |
| EF140   | 46,6102325  | -72,5098511  | 2024-11-28 | CE-602            | Pêche électrique     | 7,47             | 100             | 3                          |
| OV01    | 46,65076726 | -72,67050611 | 2024-07-04 | CE-5              | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV02    | 46,65088816 | -72,6640451  | 2024-07-04 | CE-7              | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV03    | 46,66620939 | -72,6681356  | 2024-07-17 | CE-122            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV04    | 46,66599282 | -72,67251924 | 2024-07-18 | CE-128            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV06    | 46,7314626  | -72,33552965 | 2024-08-08 | CE-164            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV07    | 46,72757407 | -72,34034816 | 2024-08-08 | CE-166            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV08    | 46,73129644 | -72,33601761 | 2024-08-12 | CE-168            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV09    | 46,73392396 | -72,33166701 | 2024-08-13 | CE-173            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV10    | 46,71776241 | -72,34859863 | 2024-08-14 | CE-183            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV11    | 46,71571691 | -72,3542249  | 2024-08-14 | CE-185            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV12    | 46,7303382  | -72,3685626  | 2024-09-23 | CE-228            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV13    | 46,7269286  | -72,3710251  | 2024-09-23 | CE-235            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV14    | 46,72539006 | -72,3726659  | 2024-09-24 | CE-240            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV15    | 46,7253287  | -72,3762228  | 2024-09-24 | CE-245            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV16    | 46,72331243 | -72,37343959 | 2024-09-24 | CE-240            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV17    | 46,63086407 | -72,50691718 | 2024-09-25 | CE-249            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV20    | 46,67390231 | -72,38250315 | 2024-08-26 | CE-28             | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV21    | 46,6989239  | -72,3478831  | 2024-09-09 | CE-58             | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |
| OV22    | 46,8030205  | -72,4366142  | 2024-08-15 | CE-213            | Observation visuelle | NA               | NA              | 1                          |

## E-9-2 Détails sur les captures de poissons dans la ZEP (2024)

## Annexe E-9-2 - Détails sur les captures de poissons dans la ZEP (2024)

| Station | Espèce                       | Code d'espèce | Nombre de captures |
|---------|------------------------------|---------------|--------------------|
| BO02    | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
| BO03    | Umbre de vase                | UMLI          | 3                  |
| EF01    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 16                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 17                 |
| EF02    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 6                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 1                  |
| EF04    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 29                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
| EF08    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 17                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
| EF09    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 9                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 4                  |
| EF10    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 88                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 9                  |
| EF11    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 4                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 9                  |
| EF12    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 6                  |
| EF13    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 63                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 18                 |
| EF14    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 1                  |
| EF15    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 3                  |
| EF22    | Meunier noir                 | CACO          | 2                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 35                 |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 12                 |
| EF25    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 63                 |
| EF27    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 2                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 10                 |
| EF28    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 5                  |
|         | Ventre rouge du nord         | PHEO          | 2                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 9                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 40                 |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
|         | Meunier noir                 | CACO          | 6                  |
|         | Barbotte brune               | AMNE          | 1                  |
| EF30    | Umbre de vase                | UMLI          | 10                 |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 12                 |

| Station | Espèce                       | Code d'espèce | Nombre de captures |
|---------|------------------------------|---------------|--------------------|
| EF37    | Mulet à cornes               | SEAT          | 7                  |
| EF39    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 2                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
| EF43    | Mulet à cornes               | SEAT          | 17                 |
|         | Meunier noir                 | CACO          | 3                  |
|         | Méné à nageoires rouges      | LUCO          | 3                  |
|         | Crapet-soleil                | LEGI          | 2                  |
| EF44    | Mulet à cornes               | SEAT          | 5                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 2                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 1                  |
| EF45    | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 16                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 3                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
|         | Crapet de roche              | AMRU          | 9                  |
| EF46    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 3                  |
| EF47    | Mulet à cornes               | SEAT          | 6                  |
| EF48    | Ouitouche                    | SECO          | 12                 |
|         | Crapet-soleil                | LEGI          | 1                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 3                  |
| EF49    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 7                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 8                  |
| EF50    | Umbre de vase                | UMLI          | 4                  |
|         | Ombre de fontaine            | SAFO          | 1                  |
| EF51    | Meunier noir                 | CACO          | 6                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 15                 |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 21                 |
| EF52    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 7                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
| EF53    | Umbre de vase                | UMLI          | 1                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 8                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 7                  |
| EF54    | Umbre de vase                | UMLI          | 5                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 5                  |
| EF56    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 3                  |
|         | Tête-de-boule                | PIPR          | 1                  |
| EF57    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
| EF59    | Chabot sp.                   | COTT          | 3                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 6                  |
| EF61    | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
|         | Meunier sp.                  | CASP          | 1                  |
|         | Chabot sp.                   | COTT          | 10                 |

| Station | Espèce                       | Code d'espèce | Nombre de captures |
|---------|------------------------------|---------------|--------------------|
| EF67    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 3                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 12                 |
| EF68    | Meunier noir                 | CACO          | 3                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 5                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 1                  |
|         | Naseux des rapides           | RHCA          | 1                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 13                 |
|         | Tête-de-boule                | PIPR          | 1                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
| EF69    | Mulet à cornes               | SEAT          | 22                 |
| EF70    | Mulet à cornes               | SEAT          | 10                 |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 4                  |
| EF72    | Mulet à cornes               | SEAT          | 4                  |
| EF73    | Umbre de vase                | UMLI          | 4                  |
| EF74    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 4                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 14                 |
| EF75    | Mulet à cornes               | SEAT          | 8                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 1                  |
| EF76    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 47                 |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
| EF81    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 12                 |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 2                  |
| EF82    | Mulet à cornes               | SEAT          | 15                 |
| EF84    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 4                  |
|         | Tête-de-boule                | PIPR          | 30                 |
|         | Meunier sp.                  | CASP          | 5                  |
| EF86    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 2                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
| EF87    | Meunier sp.                  | CASP          | 8                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 15                 |
| EF88    | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 2                  |
|         | Meunier noir                 | CACO          | 22                 |
|         | Tête-de-boule                | PIPR          | 5                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 14                 |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 24                 |
| EF90    | Mulet à cornes               | SEAT          | 9                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
| EF91    | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
|         | Crapet de roche              | AMRU          | 2                  |
|         | Crapet-soleil                | LEGI          | 2                  |





| Station | Espèce                       | Code d'espèce | Nombre de captures |
|---------|------------------------------|---------------|--------------------|
| EF93    | Mulet à cornes               | SEAT          | 5                  |
|         | Barbotte brune               | AMNE          | 1                  |
|         | Omisco                       | PEOM          | 1                  |
|         | Meunier sp.                  | CASP          | 1                  |
| EF95    | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
| EF96    | Mulet à cornes               | SEAT          | 9                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Umbre de vase                | UMLI          | 3                  |
| EF97    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 4                  |
| EF98    | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 14                 |
| EF99    | Mulet à cornes               | SEAT          | 20                 |
| EF101   | Barbotte brune               | AMNE          | 7                  |
| EF107   | Mulet à cornes               | SEAT          | 5                  |
| EF113   | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
|         | Raseux-de-terre noir ou gris | ETNO          | 2                  |
| EF114   | Mulet à cornes               | SEAT          | 11                 |
| EF116   | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
|         | Meunier noir                 | CACO          | 3                  |
|         | Méné à nageoires rouges      | LUCO          | 3                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 15                 |
|         | Ventre rouge du nord         | PHEO          | 2                  |
|         | Tête-de-boule                | PIPR          | 1                  |
| EF117   | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 1                  |
| EF121   | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 6                  |
| EF122   | Méné à nageoires rouges      | LUCO          | 15                 |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 1                  |
|         | Meunier noir                 | CACO          | 5                  |
| EF133   | Mulet à cornes               | SEAT          | 2                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 6                  |
| EF135   | Mulet à cornes               | SEAT          | 7                  |
| EF136   | Umbre de vase                | UMLI          | 3                  |
| EF138   | Mulet à cornes               | SEAT          | 5                  |
| EF139   | Mulet à cornes               | SEAT          | 13                 |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 3                  |
| EF140   | Umbre de vase                | UMLI          | 3                  |
|         | Mulet à cornes               | SEAT          | 3                  |
|         | Épinoche à cinq épines       | CUIN          | 6                  |
| OV01    | Inconnue                     | POIS          | 1                  |
| OV02    | Inconnue                     | POIS          | 1                  |
| OV03    | Inconnue                     | POIS          | 4                  |
| OV04    | Inconnue                     | POIS          | 20                 |
| OV06    | Inconnue                     | POIS          | 5                  |
| OV07    | Inconnue                     | POIS          | 10                 |

| Station | Espèce         | Code d'espèce | Nombre de captures |
|---------|----------------|---------------|--------------------|
| OV08    | Inconnue       | POIS          | 10                 |
| OV09    | Cyprinidés sp. | CYPR          | 5                  |
| OV10    | Inconnue       | POIS          | 2                  |
| OV11    | Inconnue       | POIS          | 30                 |
| OV12    | Inconnue       | POIS          | 5                  |
| OV13    | Inconnue       | POIS          | 50                 |
| OV14    | Inconnue       | POIS          | 10                 |
| OV15    | Inconnue       | POIS          | 20                 |
| OV16    | Inconnue       | POIS          | 10                 |
| OV17    | Inconnue       | POIS          | 5                  |
| OV20    | Inconnue       | POIS          | 4                  |
| OV21    | Inconnue       | POIS          | 20                 |
| OV22    | Cyprinidés sp. | CYPR          | 1                  |



## E-9-3 Données physicochimiques des ruisseaux caractérisés (2024)

### Annexe E-9-3 - Données physicochimiques des ruisseaux caractérisés (2024)

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-211                  | PHY-203        | 2024-08-14 | 13:46:00 | 18,1              | 85,9                      | 8,11           | 7,11 | 13,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-352                  | PHY-145        | 2024-11-07 | 12:52:00 | 7,2               | 86,7                      | 10,5           | 5,09 | 16,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-207                  | PHY-202        | 2024-08-14 | 10:28:00 | 16,2              | 63,8                      | 6,27           | 6,67 | 17,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-218                  | PHY-209        | 2024-08-16 | 10:13:00 | 17,2              | 96,2                      | 9,26           | 7,33 | 18                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-509                  | PHY-165        | 2024-11-14 | 10:22:00 | 3,7               | 73,2                      | 9,67           | 5,21 | 19,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-532                  | PHY-177        | 2024-11-19 | 13:51:00 | 4,5               | 55,8                      | 7,21           | 5,01 | 19,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-558                  | PHY-184        | 2024-11-22 | 09:47:00 | 5                 | 78,6                      | 9,75           | 6,13 | 20,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-362                  | PHY-149        | 2024-11-08 | 13:15:00 | 8,1               | 44,3                      | 5,24           | 5,42 | 21,9               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-543                  | PHY-181        | 2024-11-21 | 10:39:00 | 4,9               | 75,1                      | 9,36           | 5,91 | 21,9               | Batiscan, Rivière      |
| CE-350                  | PHY-146        | 2024-11-07 | 12:58:00 | 7,1               | 78,3                      | 9,49           | 5,59 | 22,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-12                   | PHY-07         | 2024-07-05 | 09:17:00 | 19,8              | 34,1                      | 3,11           | 5,82 | 22,8               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-516                  | PHY-168        | 2024-11-14 | 14:43:00 | 4                 | 85,6                      | 11,21          | 5    | 22,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-499                  | PHY-164        | 2024-11-13 | 14:38:00 | 3,5               | 86                        | 11,42          | 5,68 | 22,9               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-533                  | PHY-178        | 2024-11-19 | 14:34:00 | 4,4               | 57,3                      | 7,43           | 4,63 | 23,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-191                  | PHY-26         | 2024-08-13 | 11:11:00 | 17,7              | 74,4                      | 7,08           | 5,09 | 23,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-344                  | PHY-141        | 2024-11-06 | 12:59:00 | 7,9               | 88,2                      | 10,51          | 6,19 | 23,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-510                  | PHY-166        | 2024-11-14 | 11:27:00 | 1,8               | 86,2                      | 11,96          | 4,66 | 23,7               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-349                  | PHY-144        | 2024-11-07 | 10:45:00 | 5,7               | 67,3                      | 8,4            | 5,42 | 24                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-530                  | PHY-176        | 2024-11-19 | 13:19:00 | 5                 | 50,5                      | 6,45           | 4,71 | 24,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-522                  | PHY-171        | 2024-11-18 | 11:36:00 | 4,1               | 79                        | 10,26          | 6,17 | 24,4               | Batiscan, Rivière      |
| CE-549                  | PHY-182        | 2024-11-21 | 11:48:00 | 5,5               | 70,8                      | 8,7            | 5,58 | 24,6               | Batiscan, Rivière      |
| CE-408                  | PHY-90         | 2024-10-09 | 15:02:00 | 10,1              | 73,6                      | 8,3            | 5,62 | 25                 | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-43                   | PHY-37         | 2024-09-03 | 13:46:00 | 11,8              | 75,9                      | 8,23           | 5,2  | 25,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-328                  | PHY-135        | 2024-11-04 | 12:29:00 | 4,3               | 65,8                      | 8,58           | 5,56 | 25,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-523                  | PHY-172        | 2024-11-18 | 14:16:00 | 4,4               | 86,5                      | 11,21          | 6,1  | 25,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-342                  | PHY-151        | 2024-11-06 | 11:05:00 | 7,8               | 84,9                      | 9,77           | 4,67 | 25,6               | Batiscan, Rivière      |
| CE-98                   | PHY-65         | 2024-09-19 | 14:06:00 | 21,9              | 73,8                      | 6,44           | 5,55 | 25,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-163                  | PHY-10         | 2024-08-08 | 12:05:00 | 18,7              | 52,5                      | 4,92           | 5,34 | 26,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-519                  | PHY-170        | 2024-11-18 | 11:30:00 | 4,4               | 80,1                      | 10,36          | 5,91 | 26,6               | Batiscan, Rivière      |
| CE-70                   | PHY-52         | 2024-09-11 | 11:39:00 | 11,8              | 70,6                      | 7,6            | 5,49 | 27,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-170                  | PHY-17         | 2024-08-13 | 11:07:00 | 17,8              | 65,5                      | 6,22           | 5,91 | 27,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-384                  | PHY-159        | 2024-11-12 | 14:35:00 | 3,9               | 80                        | 10,52          | 4,85 | 27,6               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-514                  | PHY-167        | 2024-11-14 | 13:21:00 | 2,2               | 85,2                      | 11,72          | 4,51 | 27,6               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-356                  | PHY-148        | 2024-11-08 | 09:58:00 | 6,6               | 58,4                      | 7,14           | 5,46 | 27,7               | Batiscan, Rivière      |

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-215                  | PHY-207        | 2024-08-15 | 13:21:00 | 16,6              | 93                        | 9,08           | 7,55 | 27,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-529                  | PHY-175        | 2024-11-19 | 12:13:00 | 4,9               | 74,4                      | 9,46           | 4,65 | 27,9               | Batiscan, Rivière      |
| CE-112                  | PHY-104        | 2024-07-09 | 11:36:00 | 18,5              | 75                        | 7,05           | 6,36 | 28,7               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-79                   | PHY-56         | 2024-09-12 | 14:08:00 | 13,6              | 26,5                      | 2,74           | 5,21 | 29,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-290                  | PHY-94         | 2024-10-11 | 10:36:00 | 9,9               | 66,1                      | 7,49           | 5,3  | 29,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-57                   | PHY-47         | 2024-09-09 | 15:06:00 | 12,1              | 70,2                      | 7,57           | 4,83 | 29,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-47                   | PHY-41         | 2024-09-04 | 12:27:00 | 15,9              | 69,5                      | 6,89           | 4,62 | 29,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-84                   | PHY-57         | 2024-09-16 | 13:39:00 | 15,9              | 82,3                      | 8,12           | 5,03 | 29,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-144                  | PHY-129        | 2024-08-01 | 08:02:00 | 22,7              | 32,2                      | 2,76           | 5,67 | 29,5               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-494                  | PHY-132        | 2024-11-01 | 10:44:00 | 8                 | 78,4                      | 9,29           | 5,68 | 29,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-321                  | PHY-95         | 2024-10-11 | 11:36:00 | 10,7              | 9,16                      | 10,16          | 5,9  | 29,6               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-347                  | PHY-142        | 2024-11-07 | 09:07:00 | 5,4               | 42,6                      | 5,38           | 5,21 | 29,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-63                   | PHY-49         | 2024-09-10 | 10:47:00 | 14                | 54,8                      | 5,62           | 5,74 | 29,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-148                  | PHY-09         | 2024-08-05 | 11:59:00 | 16,9              | 69,8                      | 6,76           | 5,45 | 29,9               | Batiscan, Rivière      |
| CE-303                  | PHY-87         | 2024-10-08 | 13:25:00 | 9,3               | 86,3                      | 9,51           | 6,13 | 30                 | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-72                   | PHY-53         | 2024-09-11 | 13:41:00 | 11,1              | 41                        | 4,52           | 5,1  | 30,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-49                   | PHY-42         | 2024-09-05 | 09:25:00 | 13,6              | 64                        | 6,65           | 4,5  | 30,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-324                  | PHY-97         | 2024-10-11 | 11:41:00 | 9,9               | 21,3                      | 2,34           | 5,62 | 31,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-386                  | PHY-160        | 2024-11-12 | 14:40:00 | 4,5               | 68,4                      | 8,82           | 5,52 | 31,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-183                  | PHY-22         | 2024-08-14 | 11:20:00 | 15,5              | 46,3                      | 4,6            | 5,72 | 31,7               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-69                   | PHY-51         | 2024-09-11 | 09:27:00 | 10,7              | 43,9                      | 4,87           | 4,77 | 31,7               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-539                  | PHY-180        | 2024-11-20 | 13:26:00 | 5,2               | 52,1                      | 6,62           | 4,48 | 31,7               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-330                  | PHY-136        | 2024-11-04 | 14:36:00 | 3                 | 84,6                      | 11,42          | 6,49 | 32                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-94                   | PHY-62         | 2024-09-18 | 10:09:00 | 14,1              | 66,8                      | 6,82           | 5,94 | 32,1               | Batiscan, Rivière      |
| CE-185                  | PHY-27         | 2024-08-14 | 14:29:00 | 16,7              | 30,7                      | 3,01           | 5,17 | 32,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-583                  | PHY-190        | 2024-11-25 | 13:45:00 | 5,8               | 28,2                      | 3,52           | 5,49 | 32,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-180                  | PHY-20         | 2024-08-14 | 10:05:00 | 16                | 24,8                      | 2,45           | 4,81 | 32,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-320                  | PHY-93         | 2024-10-09 | 14:34:00 | 8,6               | 43,1                      | 5,02           | 5,9  | 32,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-293                  | PHY-96         | 2024-10-11 | 12:28:00 | 10,8              | 40,8                      | 4,55           | 5,73 | 33,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-87                   | PHY-58         | 2024-09-17 | 09:41:00 | 14,8              | 49,1                      | 4,93           | 5,42 | 33,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-486                  | PHY-227        | 2024-10-31 | 09:40:00 | 7,2               | 63,1                      | 7,59           | 5,69 | 33,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-482                  | PHY-133        | 2024-10-30 | 11:48:00 | 5,8               | 40,5                      | 5,27           | 4,59 | 33,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-113                  | PHY-113        | 2024-07-09 | 13:47:00 | 21                | 21,4                      | 1,91           | 5,55 | 33,9               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-109                  | PHY-102        | 2024-07-09 | 10:48:00 | 19,4              | 31,5                      | 2,9            | 5,67 | 34                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-336                  | PHY-139        | 2024-11-05 | 13:19:00 | 6,9               | 70,1                      | 8,51           | 4,59 | 34                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-439                  | PHY-239        | 2024-10-17 | 14:14:00 | 8,2               | 61,9                      | 7,32           | 5,79 | 34,4               | Sainte-Anne, Rivière   |

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-62                   | PHY-48         | 2024-09-09 | 15:17:00 | 17,7              | 66,5                      | 6,32           | 6,44 | 34,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-103                  | PHY-107        | 2024-07-10 | 08:48:00 | 20,3              | 63,1                      | 5,7            | 6,63 | 35                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-61                   | PHY-50         | 2024-09-10 | 12:03:00 | 11,5              | 60,2                      | 6,55           | 5,91 | 35                 | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-392                  | PHY-161        | 2024-11-13 | 11:59:00 | 2,3               | 74,6                      | 10,24          | 5,57 | 35                 | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-38                   | PHY-38         | 2024-09-03 | 14:19:00 | 13,6              | 86,5                      | 9,03           | 6,27 | 35,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-93                   | PHY-61         | 2024-09-17 | 13:52:00 | 15,7              | 23,6                      | 2,35           | 5,01 | 35,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-44                   | PHY-40         | 2024-09-03 | 15:13:00 | 14                | 82,2                      | 8,48           | 4,32 | 35,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-348                  | PHY-143        | 2024-11-07 | 10:29:00 | 6,1               | 74,3                      | 9,17           | 4,71 | 35,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-111                  | PHY-103        | 2024-07-09 | 11:04:00 | 19                | 21,5                      | 1,99           | 6,15 | 35,8               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-50                   | PHY-43         | 2024-09-05 | 10:47:00 | 13,7              | 29,6                      | 3,07           | 4,35 | 35,8               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-101                  | PHY-100        | 2024-07-08 | 11:16:00 | 16,3              | 34,2                      | 3,35           | 4,72 | 36                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-488                  | PHY-130        | 2024-10-31 | 14:39:00 | 10,4              | 74,1                      | 8,28           | 6,01 | 37,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-528                  | PHY-174        | 2024-11-19 | 11:29:00 | 4,7               | 46                        | 5,87           | 4,24 | 37,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-488                  | PHY-228        | 2024-10-31 | 11:35:00 | 8                 | 43                        | 5,09           | 5,79 | 37,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-338                  | PHY-138        | 2024-11-05 | 11:09:00 | 5,3               | 61,5                      | 7,8            | 4,38 | 37,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-409                  | PHY-92         | 2024-10-10 | 11:08:00 | 8,4               | 44,6                      | 5,22           | 6,05 | 37,6               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-55                   | PHY-45         | 2024-09-05 | 15:05:00 | 16,5              | 55,8                      | 5,45           | 4,25 | 37,7               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-518                  | PHY-169        | 2024-11-18 | 11:07:00 | 4,1               | 77,5                      | 10,1           | 6,2  | 38,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-56                   | PHY-46         | 2024-09-09 | 13:23:00 | 14,2              | 82,2                      | 8,48           | 6,17 | 39,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-393                  | PHY-162        | 2024-11-13 | 11:58:00 | 4,1               | 55,1                      | 7,19           | 4,1  | 39,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-89                   | PHY-59         | 2024-09-17 | 11:35:00 | 16,1              | 56,9                      | 5,55           | 4,36 | 39,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-214                  | PHY-206        | 2024-08-15 | 12:44:00 | 14,9              | 71,1                      | 7,16           | 7,05 | 40                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-292                  | PHY-98         | 2024-10-11 | 12:35:00 | 10,6              | 50                        | 5,55           | 5,97 | 40,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-319                  | PHY-91         | 2024-10-09 | 13:19:00 | 9,1               | 84,8                      | 9,77           | 6,46 | 40,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-431                  | PHY-233        | 2024-10-16 | 11:14:00 | 7                 | 95,6                      | 11,7           | 6,93 | 40,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-105                  | PHY-101        | 2024-07-08 | 14:37:00 | 23,5              | 67,1                      | 5,7            | 5,96 | 40,8               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-99                   | PHY-64         | 2024-09-18 | 14:52:00 | 14,2              | 93,1                      | 9,63           | 6,39 | 41,1               | Batiscan, Rivière      |
| CE-353                  | PHY-147        | 2024-11-07 | 14:23:00 | 6,1               | 78,8                      | 9,77           | 6,08 | 41,9               | Batiscan, Rivière      |
| CE-173                  | PHY-19         | 2024-08-13 | 11:33:00 | 17,5              | 47,3                      | 4,53           | 6,24 | 42,3               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-213                  | PHY-205        | 2024-08-15 | 11:04:00 | 17,5              | 71,9                      | 6,87           | 6,66 | 42,3               | Batiscan, Rivière      |
| CE-143                  | PHY-127        | 2024-08-01 | 08:15:00 | 21,2              | 17,3                      | 1,53           | 5,68 | 43,1               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-188                  | PHY-23         | 2024-08-15 | 11:01:00 | 19,8              | 43,5                      | 3,97           | 6,16 | 43,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-97                   | PHY-63         | 2024-09-18 | 13:00:00 | 14,1              | 81,1                      | 8,34           | 6,57 | 43,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-335                  | PHY-137        | 2024-11-05 | 09:48:00 | 5,8               | 37,4                      | 4,66           | 4,82 | 44,1               | Batiscan, Rivière      |
| CE-397                  | PHY-163        | 2024-11-13 | 13:19:00 | 4,2               | 37,7                      | 4,9            | 4,62 | 44,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-379                  | PHY-157        | 2024-11-12 | 09:46:00 | 4,4               | 66,4                      | 8,6            | 6,13 | 44,6               | Batiscan, Rivière      |

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-311                  | PHY-89         | 2024-10-08 | 15:01:00 | 9,2               | 74,5                      | 8,58           | 6,59 | 45,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-552                  | PHY-183        | 2024-11-21 | 14:52:00 | 5,5               | 66,1                      | 8,1            | 6,59 | 45,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-212                  | PHY-204        | 2024-08-15 | 10:09:00 | 17,3              | 78,6                      | 7,55           | 7,13 | 46                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-73                   | PHY-54         | 2024-09-11 | 13:51:00 | 13                | 55,8                      | 5,9            | 6,08 | 46,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-268                  | PHY-72         | 2024-10-02 | 10:59:00 | 14,4              | 83,3                      | 8,51           | 7,66 | 46,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-189                  | PHY-24         | 2024-08-15 | 13:37:00 | 16,4              | 47,4                      | 4,65           | 6,25 | 46,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-276                  | PHY-76         | 2024-10-02 | 14:27:00 | 13,6              | 45,4                      | 4,72           | 5,99 | 47,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-435                  | PHY-238        | 2024-10-17 | 11:16:00 | 5,2               | 59,2                      | 7,54           | 6,45 | 48,4               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-491                  | PHY-229        | 2024-10-31 | 13:37:00 | 11,2              | 87,9                      | 9,61           | 6    | 48,9               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-257                  | PHY-69         | 2024-10-01 | 10:07:00 | 8,5               | 55,2                      | 6,46           | 6,22 | 49,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-92                   | PHY-60         | 2024-09-17 | 13:28:00 | 17,4              | 19,7                      | 1,89           | 5,95 | 50,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-30                   | PHY-31         | 2024-08-27 | 11:26:00 | 17                | 82,1                      | 7,94           | 7,13 | 52,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-121                  | PHY-114        | 2024-07-16 | 14:33:00 | 21,2              | 27,4                      | 2,43           | 5,95 | 53,1               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-492                  | PHY-131        | 2024-10-31 | 15:25:00 | 5,8               | 35,3                      | 4,42           | 6,08 | 53,2               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-341                  | PHY-152        | 2024-11-05 | 15:47:00 | 5,7               | 73,7                      | 9,24           | 6,29 | 53,4               | Batiscan, Rivière      |
| CE-114                  | PHY-108        | 2024-07-10 | 09:22:00 | 15,5              | 28,3                      | 2,82           | 5,83 | 54,7               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-156                  | PHY-16         | 2024-08-07 | 12:03:00 | 23,2              | 15,9                      | 1,35           | 5,61 | 56,8               | Batiscan, Rivière      |
| CE-269                  | PHY-73         | 2024-10-02 | 11:05:00 | 13,7              | 93,9                      | 9,72           | 8,03 | 57,1               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-105                  | PHY-08         | 2024-07-05 | 13:41:00 | 25,8              | 61,3                      | 4,99           | 6,51 | 57,4               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-216                  | PHY-208        | 2024-08-15 | 14:17:00 | 18,1              | 95,2                      | 8,99           | 7,83 | 58,4               | Batiscan, Rivière      |
| CE-122                  | PHY-115        | 2024-07-17 | 10:39:00 | 24,5              | 66,6                      | 5,63           | 6,38 | 59                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-305                  | PHY-85         | 2024-10-08 | 12:38:00 | 9,5               | 94                        | 10,75          | 6,14 | 59,5               | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-105                  | PHY-106        | 2024-07-10 | 08:30:00 | 18,7              | 46,6                      | 4,36           | 6,49 | 64,2               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-36                   | PHY-35         | 2024-08-29 | 12:01:00 | 14,1              | 35,3                      | 3,61           | 6,14 | 67,1               | Batiscan, Rivière      |
| CE-4                    | PHY-03         | 2024-07-04 | 08:38:00 | 17,5              | 9,7                       | 0,9            | 6,35 | 67,4               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-282                  | PHY-78         | 2024-10-03 | 14:04:00 | 13,8              | 45,4                      | 4,7            | 6,71 | 67,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-117                  | PHY-110        | 2024-07-10 | 11:37:00 | 15,9              | 89,8                      | 8,88           | 7,16 | 67,7               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-107                  | PHY-105        | 2024-07-10 | 08:18:00 | 19,1              | 53,3                      | 4,93           | 6,9  | 68                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-272                  | PHY-75         | 2024-10-02 | 14:15:00 | 13,1              | 64,5                      | 6,74           | 6,69 | 69,1               | Batiscan, Rivière      |
| CE-116                  | PHY-109        | 2024-07-10 | 10:54:00 | 15,9              | 86,5                      | 8,55           | 7,08 | 71,1               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-284                  | PHY-79         | 2024-10-03 | 15:50:00 | 12,8              | 40,8                      | 4,3            | 6,53 | 71,7               | Batiscan, Rivière      |
| CE-31                   | PHY-32         | 2024-08-27 | 12:27:00 | 16,4              | 94,7                      | 9,27           | 6,85 | 72                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-279                  | PHY-80         | 2024-10-03 | 11:35:00 | 12,6              | 13,4                      | 1,4            | 6,01 | 72,5               | Batiscan, Rivière      |
| CE-118                  | PHY-111        | 2024-07-10 | 13:37:00 | 17,8              | 77,4                      | 7,36           | 7,02 | 73,5               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-457                  | PHY-218        | 2024-10-25 | 09:47:00 | 6                 | 35,4                      | 4,34           | 6,49 | 76,2               | Batiscan, Rivière      |
| CE-258                  | PHY-70         | 2024-10-01 | 10:19:00 | 9,4               | 46,9                      | 5,37           | 6,62 | 76,3               | Batiscan, Rivière      |

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-29                   | PHY-30         | 2024-08-26 | 14:36:00 | 16,6              | 99,5                      | 9,72           | 7,08 | 78                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-123                  | PHY-116        | 2024-07-17 | 11:55:00 | 24,1              | 27,3                      | 2,32           | 6,22 | 80                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-458                  | PHY-219        | 2024-10-25 | 09:53:00 | 7,7               | 50,5                      | 6,02           | 6,25 | 81                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-406                  | PHY-88         | 2024-10-09 | 12:40:00 | 9,9               | 69,3                      | 7,84           | 5,76 | 81                 | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-361                  | PHY-150        | 2024-11-08 | 11:39:00 | 7,1               | 22,8                      | 2,87           | 5,83 | 83,4               | Batiscan, Rivière      |
| CE-7                    | PHY-06         | 2024-07-04 | 14:44:00 | 21,2              | 57,5                      | 5,1            | 6,42 | 91,5               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-483                  | PHY-134        | 2024-10-30 | 12:52:00 | 3,3               | 90,7                      | 12,1           | 6,6  | 91,9               | Batiscan, Rivière      |
| CE-365                  | PHY-153        | 2024-11-11 | 10:42:00 | 4                 | 89,7                      | 11,73          | 6,7  | 93,4               | Champlain, Rivière     |
| CE-378                  | PHY-156        | 2024-11-11 | 14:16:00 | 5,9               | 65,7                      | 8,21           | 6,86 | 94,1               | Champlain, Rivière     |
| CE-526                  | PHY-173        | 2024-11-18 | 15:23:00 | 5                 | 60,8                      | 7,78           | 6,26 | 96,3               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-593                  | PHY-194        | 2024-11-27 | 09:45:00 | 1,6               | 83,7                      | 11,7           | 7,13 | 97                 | Batiscan, Rivière      |
| CE-485                  | PHY-226        | 2024-10-30 | 14:40:00 | 8,5               | 106,2                     | 12,42          | 6,92 | 98,6               | Batiscan, Rivière      |
| CE-126                  | PHY-119        | 2024-07-17 | 13:55:00 | 24,7              | 33,8                      | 2,81           | 6,37 | 99                 | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-120                  | PHY-112        | 2024-07-10 | 14:28:00 | 17,3              | 33,5                      | 3,2            | 6,58 | 100,1              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-125                  | PHY-118        | 2024-07-17 | 13:22:00 | 23,2              | 11,5                      | 0,98           | 6,22 | 100,3              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-124                  | PHY-117        | 2024-07-17 | 13:01:00 | 24,1              | 28,5                      | 2,39           | 6,25 | 100,7              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-376                  | PHY-155        | 2024-11-11 | 13:47:00 | 6                 | 87,7                      | 10,89          | 6,92 | 101,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-382                  | PHY-158        | 2024-11-12 | 10:55:00 | 4,1               | 85,8                      | 11,21          | 6,9  | 106,1              | Batiscan, Rivière      |
| CE-278                  | PHY-77         | 2024-10-03 | 10:22:00 | 11,7              | 54,8                      | 5,92           | 6,83 | 107,7              | Batiscan, Rivière      |
| CE-35                   | PHY-34         | 2024-08-29 | 11:09:00 | 14,6              | 1,4                       | 0,15           | 6,06 | 108,7              | Batiscan, Rivière      |
| CE-300                  | PHY-83         | 2024-10-08 | 09:32:00 | 9,7               | 81,9                      | 9,27           | 6,94 | 115,4              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-203                  | PHY-201        | 2024-08-13 | 13:56:00 | 18,3              | 85,9                      | 8,08           | 6,88 | 116,4              | Champlain, Rivière     |
| CE-374                  | PHY-154        | 2024-11-11 | 12:45:00 | 5,5               | 85,3                      | 10,75          | 7,04 | 117,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-433                  | PHY-234        | 2024-10-16 | 13:10:00 | 8,4               | 98,6                      | 11,62          | 7,3  | 121,1              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-280                  | PHY-82         | 2024-10-03 | 11:20:00 | 11,4              | 11,6                      | 1,26           | 6,42 | 121,2              | Batiscan, Rivière      |
| CE-574                  | PHY-188        | 2024-11-22 | 11:07:00 | 6,3               | 86,8                      | 10,64          | 6,13 | 121,8              | Champlain, Rivière     |
| CE-28                   | PHY-29         | 2024-08-26 | 13:39:00 | 16,2              | 89,3                      | 8,77           | 6,96 | 122,3              | Batiscan, Rivière      |
| CE-150                  | PHY-12         | 2024-08-05 | 15:22:00 | 18,7              | 9,6                       | 0,89           | 6,39 | 123,1              | Batiscan, Rivière      |
| CE-430                  | PHY-232        | 2024-10-16 | 08:50:00 | 7                 | 86,8                      | 10,51          | 6,95 | 124,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-130                  | PHY-221        | 2024-07-18 | 12:05:00 | 21,6              | 48,5                      | 4,26           | 6,84 | 125,8              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-575                  | PHY-189        | 2024-11-25 | 12:37:00 | 3,8               | 33,6                      | 4,42           | 6,44 | 140,1              | Batiscan, Rivière      |
| CE-250                  | PHY-66         | 2024-09-25 | 13:50:00 | 15,6              | 97,1                      | 9,65           | 7,09 | 140,8              | Batiscan, Rivière      |
| CE-446                  | PHY-213        | 2024-10-21 | 13:40:00 | 9,6               | 51,8                      | 5,9            | 6,92 | 153,1              | Batiscan, Rivière      |
| CE-443                  | PHY-211        | 2024-10-21 | 10:20:00 | 8,5               | 84                        | 9,8            | 7,32 | 156                | Batiscan, Rivière      |
| CE-264                  | PHY-71         | 2024-10-02 | 10:10:00 | 13,3              | 101,6                     | 10,62          | 7,57 | 156,2              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-137                  | PHY-126        | 2024-07-30 | 10:41:00 | 19,3              | 30,5                      | 2,74           | 6,74 | 160,8              | Saint-Maurice, Rivière |



| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-157                  | PHY-18         | 2024-08-07 | 13:28:00 | 19                | 81                        | 7,27           | 7,04 | 163,9              | Batiscan, Rivière      |
| CE-477                  | PHY-224        | 2024-10-29 | 12:54:00 | 3,6               | 92,5                      | 12,21          | 7,58 | 173,3              | Batiscan, Rivière      |
| CE-139                  | PHY-128        | 2024-07-24 | 13:32:00 | 18,2              | 15,1                      | 1,48           | 6,2  | 175,5              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-572                  | PHY-186        | 2024-11-22 | 13:10:00 | 5,3               | 77,8                      | 9,89           | 7,68 | 178,6              | Champlain, Rivière     |
| CE-136                  | PHY-125        | 2024-07-30 | 10:29:00 | 21,1              | 14,5                      | 1,27           | 6,64 | 181,3              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-27                   | PHY-28         | 2024-08-22 | 12:09:00 | 15                | 83,1                      | 8,36           | 6,95 | 184,6              | Batiscan, Rivière      |
| CE-33                   | PHY-33         | 2024-08-29 | 11:01:00 | 15,1              | 94,4                      | 9,25           | 7,36 | 193,5              | Batiscan, Rivière      |
| CE-401                  | PHY-84         | 2024-10-08 | 15:33:00 | 10,4              | 90,1                      | 10,08          | 7,22 | 193,8              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-460                  | PHY-220        | 2024-10-25 | 12:24:00 | 7,5               | 88,4                      | 10,6           | 7,27 | 199,7              | Batiscan, Rivière      |
| CE-445                  | PHY-212        | 2024-10-21 | 10:41:00 | 9,3               | 99                        | 11,35          | 7,81 | 208,5              | Batiscan, Rivière      |
| CE-423                  | PHY-231        | 2024-10-15 | 14:52:00 | 8,5               | 80,8                      | 9,41           | 7,83 | 212,1              | Champlain, Rivière     |
| CE-190                  | PHY-25         | 2024-08-16 | 09:47:00 | 15,9              | 98,3                      | 9,72           | 7,09 | 217,1              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-255                  | PHY-68         | 2024-09-30 | 13:44:00 | 24                | 22,4                      | 1,9            | 6,54 | 234,3              | Batiscan, Rivière      |
| CE-473                  | PHY-123        | 2024-10-28 | 15:21:00 | 4,6               | 93,3                      | 12,02          | 7,73 | 243,9              | Batiscan, Rivière      |
| CE-448                  | PHY-214        | 2024-10-21 | 14:40:00 | 13,3              | 130                       | 13,56          | 7,36 | 244,7              | Batiscan, Rivière      |
| CE-453                  | PHY-217        | 2024-10-24 | 14:05:00 | 9,6               | 93,4                      | 10,62          | 7,58 | 247                | Batiscan, Rivière      |
| CE-476                  | PHY-225        | 2024-10-29 | 14:30:00 | 4,2               | 147,7                     | 19,23          | 8,74 | 249                | Batiscan, Rivière      |
| CE-570                  | PHY-187        | 2024-11-22 | 13:15:00 | 5,5               | 82,2                      | 10,41          | 7,57 | 249,2              | Champlain, Rivière     |
| CE-419                  | PHY-230        | 2024-10-15 | 13:00:00 | 8,9               | 94                        | 10,92          | 7,69 | 262,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-603                  | PHY-195        | 2024-11-28 | 09:45:00 | 3,6               | 64,8                      | 8,55           | 7,17 | 263,5              | Batiscan, Rivière      |
| CE-473                  | PHY-122        | 2024-10-28 | 14:17:00 | 11,5              | 71,7                      | 7,79           | 6,6  | 264,8              | Batiscan, Rivière      |
| CE-452                  | PHY-216        | 2024-10-24 | 11:09:00 | 9,1               | 104,4                     | 12,02          | 7,2  | 270,2              | Batiscan, Rivière      |
| CE-468                  | PHY-121        | 2024-10-28 | 12:24:00 | 3,6               | 108,7                     | 14,37          | 7,87 | 293,2              | Batiscan, Rivière      |
| CE-130                  | PHY-223        | 2024-07-19 | 12:23:00 | 14,3              | 24,3                      | 2,49           | 6,5  | 296,6              | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-434                  | PHY-235        | 2024-10-16 | 14:18:00 | 13,3              | 64,5                      | 6,71           | 6,72 | 329,7              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-402                  | PHY-86         | 2024-10-09 | 09:35:00 | 6,8               | 60,1                      | 7,33           | 6,66 | 333,9              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-155                  | PHY-15         | 2024-08-07 | 09:21:00 | 14,6              | 18,3                      | 1,96           | 7,19 | 352,2              | Batiscan, Rivière      |
| CE-585                  | PHY-193        | 2024-11-26 | 12:13:00 | 3,9               | 73,9                      | 9,71           | 7,62 | 371,1              | Batiscan, Rivière      |
| CE-434                  | PHY-236        | 2024-10-17 | 09:25:00 | 7,8               | 80,5                      | 9,57           | 7,11 | 385,7              | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-587                  | PHY-192        | 2024-11-26 | 11:48:00 | 4                 | 81,7                      | 10,71          | 7,61 | 395,5              | Batiscan, Rivière      |
| CE-414                  | PHY-99         | 2024-10-15 | 10:01:00 | 7,4               | 102,6                     | 12,29          | 8,06 | 403,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-602                  | PHY-200        | 2024-08-13 | 13:38:00 | 16,4              | 94,6                      | 9,26           | 7,55 | 404,9              | Champlain, Rivière     |
| CE-584                  | PHY-191        | 2024-11-26 | 10:11:00 | 8,8               | 78,1                      | 9,08           | 7,4  | 414                | Batiscan, Rivière      |
| CE-297                  | PHY-81         | 2024-10-07 | 15:12:00 | 13                | 80,3                      | 8,45           | 5,87 | 416                | Sainte-Anne, Rivière   |
| CE-451                  | PHY-215        | 2024-10-24 | 10:40:00 | 9,3               | 53,4                      | 6,11           | 7,19 | 424,4              | Batiscan, Rivière      |
| CE-573                  | PHY-185        | 2024-11-22 | 12:20:00 | 6,2               | 82,2                      | 10,17          | 7,63 | 453,1              | Champlain, Rivière     |

| identifiant_du_ruisseau | numero_station | date       | heure    | temperature_eau_c | dioxygene_pourcentage_sat | dioxigene_mg_l | ph   | conductivite_us_cm | Bassin versant         |
|-------------------------|----------------|------------|----------|-------------------|---------------------------|----------------|------|--------------------|------------------------|
| CE-128                  | PHY-124        | 2024-07-18 | 09:32:00 | 23,2              | 81                        | 6,92           | 7,2  | 469                | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-270                  | PHY-74         | 2024-10-02 | 13:56:00 | 11,9              | 45,6                      | 4,91           | 5,97 | 487                | Batiscan, Rivière      |
| CE-6                    | PHY-05         | 2024-07-04 | 11:06:00 | 20,3              | 62                        | 5,48           | 6,58 | 649                | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-253                  | PHY-67         | 2024-09-30 | 11:48:00 | 13,7              | 86,6                      | 8,99           | 7,48 | 678                | Batiscan, Rivière      |
| CE-5                    | PHY-04         | 2024-07-04 | 10:07:00 | 19,2              | 5,3                       | 0,48           | 6,84 | 1292               | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-1                    | PHY-01         | 2024-07-03 | 13:37:00 | 17,1              | 11,3                      | 1,15           | 6,59 |                    | Saint-Maurice, Rivière |
| CE-440                  | PHY-210        | 2024-10-17 | 14:49:00 | 8,9               | 64,5                      | 7,49           | 5,72 |                    | Sainte-Anne, Rivière   |

## E-9-4 Fiches de caractérisation des milieux hydriques

## Station LN-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |              |            | Synthèse  |  |  |
|---|--------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 25-09-2024   |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Hérouxville  |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.658528    | -72.635485 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>14</b>   |
|   |              |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Aucun</b>   |
|   |              |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|   |              |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |              |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE-01 OID1706 240925-104425-614 |              |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                                     |              |
|--|-------------------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :  | <b>Permanent</b>                    |              |
| Vitesse d'écoulement :   | <b>Écoulement lotique laminaire</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                                     |              |
| Style fluvial :  | Rectiligne                          |              |
| Forme du méandre :   | s.o.                                |              |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                             |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                                     |              |
| Chenal lentique  | 30                                  | Plat courant |
| Fosse de dissipation   | -                                   | Radier       |
| Mouille de concavité   | -                                   | Rapide       |
| Fosse d'affouillement  | -                                   | Cascade      |
| Chenal lotique   | -                                   | Chute        |
| Plat lentique  | 20                                  |              |
| Commentaires :<br>Présence de plusieurs barrage de castor dont un gros en amont qui a entraîné l'inondation du milieu. |                                     |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 3 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 4 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 4 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,5 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | -   | -   |
| Milieu humide                           | 100   | 100   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 70                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 10                   |
| Matière organique (%)              | 20                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre                                  |                |                                     |              |
|---|------------|---|----------------|-------------------------------------|--------------|
| Couverture :                                    | 20 %       | % d'ombrage à midi : 40 %                             |                |                                     |              |
| Dominante :                                     | Flottante  | Rive gauche   |                | Rive droite                         |              |
| Sous-dominante :                                | Émergeante | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> |                | <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Commentaires :                                  |            | Berge   | Dominance      | Herbacée                            | Arbustive    |
|   |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Herbacée     |
|   |            | Rive  | Dominance      | Arbustive                           | Arborescente |
|   |            |   | Sous-dominance | Herbacée                            | Arbustive    |
|   |            | Commentaires :  |                |                                     |              |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge             | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux            | -                          | Arbustive          |
| <i>Calamagrostis canadensis</i> | calamagrostide du Canada | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #14

Type de frayère potentielle (MPO) : **Aucun**

| Présence d'habitat : Oui |                                     |                                     |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                                 | Faible                              | Moyen                    | Élevé                               |
| Frayère                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
|                          |                                     |                                     |                          |                                     |
| Commentaires :           |                                     |                                     |                          |                                     |

| Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Végétation aquatique    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Barrage de castor (N1)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.658509; -72.635463



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive gauche





Substrat



## Station LN-CE02 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |              |            | Synthèse  |  |  |
|---|--------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 25-09-2024   |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Hérouxville  |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.658676    | -72.630605 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>14</b>   |
|   |              |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Aucun</b>   |
|   |              |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|   |              |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |              |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE-03 OID1709 240925-134504-841 |              |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                                     |              |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>                    |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lotique laminaire</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                                     |              |
| Style fluvial :                | Rectiligne                          |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                                |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                             |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                                     |              |
| Chenal lentique                | -                                   | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                                   | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                                   | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                                   | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                                   | Chute        |
| Plat lentique                  | 40                                  |              |
| Commentaires :                 |                                     |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 0,5 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 1 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,1 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 20  | 20  |
| Milieu humide                           | -   | 80  |
| Friche                                  | 80  | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 50                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 50                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE02 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |                                     |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 15 %       | % d'ombrage à midi : 60 % |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche               | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :                                  |            | Berge                     | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive                      | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Commentaires :            |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Abies balsamea</i>           | sapin baumier         | -                          | Arbustive          |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux         | -                          | Arbustive          |
| <i>Ilex mucronata</i>           | némopanthé mucroné    | -                          | Arbustive          |
| <i>Claytonmunda claytoniana</i> | osmonde de Clayton    | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Solidago canadensis</i>      | verge d'or du Canada  | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#14**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Aucun**

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                                 | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Frayère      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |

Commentaires :

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Commentaires :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

## Station LN-CE02 - Milieu fluvial, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : s.o.

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre

Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.65869; -72.630634



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite





Substrat

## Station LN-CE04-1 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |                                     |                          | Synthèse  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :   | 25-09-2024                          |                          | Type de plan d'eau :  | Milieu fluviatile  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :  | Chloé Martel                        |                          | Écoulement :  | Permanent  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Localité :  | Hérouxville                         |                          | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : 10 m; rive droite : 10 m  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                     | 46.657385                           | -72.632607               |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE-02-1    OID1707    240925-114607-729 |                                     |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|   |                                     |                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type de frayère</td> <td>Aucun</td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> |  |     |     | Oui                      | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO) |  | Présence d'habitat | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique : | 14 | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère | Aucun | Présence de problématique | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | Oui                                 | Non                      | Classification de l'habitat (MPO)   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique :  | 14   |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère   | Aucun  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Oui   | Non                                 |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |    |                  |                                     |                          |                 |       |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                              |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|------------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | Permanent                    |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | Écoulement lotique laminaire |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                              |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 40 |  |  | Plat courant | 60 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                              | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne                   | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                         | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                      | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Plat lentique           | 40                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Plat courant            | 60                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                              | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :   |                              |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives  |   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
|---|---|-------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|----------------------|--------|--------------------|-------|---------|-------|---------------------------------------|------|----------|---|-------------|---|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Largeur et profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largeur mouillée :</td> <td>0,5 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur débit plein bord (LDPB) :</td> <td>1,5 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur de la limite du littoral (LL) :</td> <td>1,5 m</td> </tr> <tr> <td>Profondeur moyenne :</td> <td>0,05 m</td> </tr> </tbody> </table>  |   |             | Largeur et profondeur |                                     | Largeur mouillée :                  | 0,5 m   | Largeur débit plein bord (LDPB) : | 1,5 m       | Largeur de la limite du littoral (LL) : | 1,5 m                               | Profondeur moyenne : | 0,05 m |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Largeur et profondeur   |   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Largeur mouillée :  | 0,5 m   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 1,5 m   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 1,5 m   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Profondeur moyenne :  | 0,05 m  |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Talus et pente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>Présence de talus :</td> <td>Oui</td> </tr> <tr> <td>Hauteur de talus :</td> <td>&lt; 5 m</td> </tr> <tr> <td>Pente :</td> <td>&gt; 30%</td> </tr> <tr> <td>Bande de protection riveraine (BPR) :</td> <td>10 m</td> </tr> </tbody> </table>                          |   |             | Talus et pente        |                                     | Rive évaluée                        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Rive gauche                       | Rive droite | <input checked="" type="checkbox"/>     | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence de talus :  | Oui    | Hauteur de talus : | < 5 m | Pente : | > 30% | Bande de protection riveraine (BPR) : | 10 m |          |   |             |   |
| Talus et pente  |   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Rive évaluée  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Rive gauche | Rive droite           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Rive gauche   | Rive droite   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Présence de talus :   | Oui   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Hauteur de talus :  | < 5 m   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Pente :   | > 30%   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 10 m  |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Milieux présents (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>Forestier</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Milieu humide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Friche</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dénudé</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Anthropique</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |   |             | Milieux présents (%)  |                                     | Rive évaluée                        | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Rive gauche                       | Rive droite | <input checked="" type="checkbox"/>     | <input checked="" type="checkbox"/> | Forestier            | 100    | Milieu humide      | -     | Friche  | -     | Dénudé                                | -    | Agricole | - | Anthropique | - |
| Milieux présents (%)  |   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Rive évaluée  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rive gauche</th> <th>Rive droite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Rive gauche | Rive droite           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Rive gauche   | Rive droite   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Forestier   | 100   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Milieu humide   | -   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Friche  | -   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Dénudé  | -   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Agricole  | -   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Anthropique   | -   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |
| Commentaires :  |   |             |                       |                                     |                                     |   |                                   |             |   |                                     |                      |        |                    |       |         |       |                                       |      |          |   |             |   |

| Substrat  |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
|---|---------------|-----------------------------|--|------------|---|---------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|-------------------|---|--------------------|----|-------------------|----|-----------------------|----|-------|---|
| Type de substrat dominant :   | Fin (≤ sable) |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Description du substrat (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roche-mère</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gros bloc (&gt;500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bloc (250-500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Galet (80-250 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Caillou (40-80 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gravier (5-40 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sable (0,125-5 mm)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Limon (&lt;0,125 mm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Matière organique (%)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |               | Description du substrat (%) |  | Roche-mère | - | Gros bloc (>500 mm) | - | Bloc (250-500 mm) | - | Galet (80-250 mm) | - | Caillou (40-80 mm) | - | Gravier (5-40 mm) | - | Sable (0,125-5 mm) | 80 | Limon (<0,125 mm) | 10 | Matière organique (%) | 10 | Autre | - |
| Description du substrat (%)   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Roche-mère  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Gros bloc (>500 mm)   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Bloc (250-500 mm)   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Galet (80-250 mm)   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Caillou (40-80 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Gravier (5-40 mm)   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Sable (0,125-5 mm)  | 80            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Limon (<0,125 mm)   | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Matière organique (%)   | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Autre   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Commentaires :  |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |   |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |

## Station LN-CE04-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre                                  |                |                                     |           |
|---|------------|---|----------------|-------------------------------------|-----------|
| Couverture :                                    | 30 %       | % d'ombrage à midi : 50 %                             |                |                                     |           |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche   |                | Rive droite                         |           |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> |                | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Commentaires :                                  |            | Berge   | Dominance      | Arborescente                        | Herbacée  |
|   |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Arbustive |
|   |            | Rive  | Dominance      | Arborescente                        | Herbacée  |
|   |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Arbustive |
|   |            | Commentaires :  |                |                                     |           |
|   |            |   |                |                                     |           |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique              | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Betula alleghaniensis</i>  | bouleau jaune            | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>    | peuplier faux-tremble    | -                          | Arborescente       |
| <i>Diervilla lonicera</i>     | dièreville chèvrefeuille | -                          | Arbustive          |
| <i>Solidago rugosa</i>        | verge d'or rugueuse      | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Symphotrichum puniceum</i> | aster ponceau            | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #14

Type de frayère potentielle (MPO) : **Aucun**

| Présence d'habitat : Oui |                                     |                          |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                                     |                          |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                          | Nul                                 | Faible                   | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Commentaires :           |                                     |                          |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE04-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

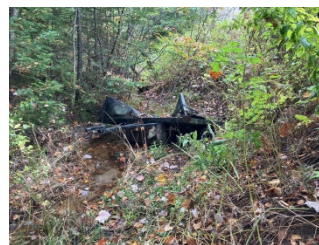
#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.657335; -72.632643



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive gauche





Substrat

## Station LN-CE04-2 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification                |              |            | Synthèse  |  |  |
|-------------------------------|--------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :     | 25-09-2024   |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :          | Chloé Martel |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :                    | Hérouxville  |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) : | 46.65678     | -72.633304 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|                               |              |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|                               |              |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|                               |              |            | Présence d'obstacles  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|                               |              |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | Rectiligne                 |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                       |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | 100                        | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | -                          |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 3 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 4 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 4 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,7 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | -   | 75  |
| Milieu humide                           | 100   | 25  |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 50                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 50                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE04-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |   |   |
|---|------------|---------------------------|---|---|
| Couverture :                                    | 50 %       | % d'ombrage à midi : 25 % |   |   |
| Dominante :                                     | Submergée  | Rive caractérisée         | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sous-dominante :                                | Émergeante | Berge                     | Dominance Arbustive                             | Arborescente                                    |
| Commentaires :                                  |            |                           | Sous-dominance Herbacée                         | Arbustive                                       |
|   |            | Rive                      | Dominance Arbustive                             | Arborescente                                    |
|   |            |                           | Sous-dominance Herbacée                         | Arbustive                                       |
|   |            | Commentaires :            |   |   |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Abies balsamea</i>           | sapin baumier            | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble    | -                          | Arborescente       |
| <i>Calamagrostis canadensis</i> | calamagrostide du Canada | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Carex crinita</i>            | carex crépu              | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Doellingeria umbellata</i>   | aster à ombelles         | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria melicaria</i>       | glycérie mélicaire       | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                                     |                                     |                                     |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                          |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                                     |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                          |                          |
|                                     | Nul                                 | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Frayère                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Autre :  |                                     |                                     |                          |                          |
| Commentaires :                      |                                     |                                     |                                     |                          |  |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station LN-CE04-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite



Substrat





## Station LN-CE05 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |                |            | Synthèse  |  |  |
|---|----------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 27-09-2024     |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Alice Bourcier |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Hérouxville    |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.658515      | -72.605705 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>14</b>   |
|   |                |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Aucun</b>   |
|   |                |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |                |            | Présence d'obstacles  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|   |                |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE101 OID1717 240927-104603-275 |                |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                                     |              |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>                    |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lotique laminaire</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                                     |              |
| Style fluvial :                | Rectiligne                          |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                                |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                             |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                                     |              |
| Chenal lentique                | -                                   | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                                   | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                                   | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                                   | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                                   | Chute        |
| Plat lentique                  | -                                   |              |
| Commentaires :                 |                                     |              |

| Morphologie du littoral et des rives  |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>  |   |   |
| Largeur mouillée :  | 1 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 1,2 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 1,5 m   |   |
| Profondeur moyenne :  | 0,15 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>   |   |   |
| Rive évaluée  | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :   | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :  | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :   | > 30%   | > 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>   |   |   |
| Rive évaluée  | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier   | -   | -   |
| Milieu humide   | -   | -   |
| Friche  | 10  | 10  |
| Dénudé  | -   | -   |
| Agricole  | 90  | 90  |
| Anthropique   | -   | -   |
| Commentaires :<br>Présence de champs (culture et pâturage) sur les deux rives du cours d'eau. |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | 5                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | 5                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 10                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | -                    |
| Autre (Argile)                     | 80                   |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE05 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral                       |            | Végétation terrestre  |                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :  | 20 %       | % d'ombrage à midi : 60 %   |                                     |
| Dominante :   | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Il s'agit principalement de calamagrostis du Canada |            | Berge   | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive  | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Dénudée   | Dénudée                             |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Commentaires :  |                                     |
|   |            | Ce qui domine en rive c'est le recouvrement par les champs agricole |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                             | Nom commun                      | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|--|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Populus tremuloides</i>                   | peuplier faux-tremble           | -                          | Arborescente       |
| <i>Cornus sericea</i>                        | cornouiller hart-rouge          | -                          | Arbustive          |
| <i>Rubus idaeus ssp. strigosus</i>           | framboisier sauvage             | -                          | Arbustive          |
| <i>Salix bebbiana</i>                        | saule de Bebb                   | -                          | Arbustive          |
| <i>Calamagrostis canadensis</i>              | calamagrostide du Canada        | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Daucus carota</i>                         | carotte sauvage                 | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Doellingeria umbellata var. umbellata</i> | aster à ombelles var. umbellata | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Solidago canadensis</i>                   | verge d'or du Canada            | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #14

Type de frayère potentielle (MPO) : **Aucun**

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                          |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                            |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Racines                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                          |                                     |
| Commentaires :           |                          |                                     |                                     |                          |                         |                                     |                                     |                          |                                     |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE05 - Milieu fluvial, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :

Champs agricole sur chaque rive (pâturage), un fossé de drainage se jette dans le cours d'eau en amont



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive gauche



Vue rive droite



Vue générale





Substrat



Morphologie

## Station LN-CE06 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 03-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.674538     | -72.528445 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE-04 OID1728 241003-143719-428 |               |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Intermittent</b>        |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | Rectiligne                 |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                       |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | 100                        |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 2 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 3 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 3 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,15 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 80  | 80  |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | 20  | 20  |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 10                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 25                   |
| Matière organique (%)              | 65                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |



## Station LN-CE06 - Milieu fluvial, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral                       |            | Récouvrement de végétation : Présente (récouvrement = 25 %) |                                     |                                     |              |
|---|------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Couverture :  | 80 %       | Végétation terrestre  |                                     |                                     |              |
| Dominante :   | Émergeante | % d'ombrage à midi : 80 %                                   |                                     | Rive gauche                         | Rive droite  |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Commentaires :<br>Pas de plante aquatique, mais des plantes terrestre |            | Berge   | Dominance                           | Herbacée                            | Herbacée     |
|   |            |   | Sous-dominance                      | Arbustive                           | Arbustive    |
|   |            | Rive  | Dominance                           | Dénudée                             | Arbustive    |
|   |            |   | Sous-dominance                      | Arborescente                        | Arborescente |
|   |            | Commentaires :  |                                     |                                     |              |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun        | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge      | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer saccharum</i>           | érable à sucre    | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux     | -                          | Arbustive          |
| <i>Impatiens capensis</i>       | impatiente du Cap | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible  | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle  | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                                     |                          |                                     |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                                     |                          |                                     |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                                     |                          |
|                                     | Nul                                 | Faible                   | Moyen                               | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                          |                                     |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                          |                                     |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                          |                                     |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                          |                                     |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                          |                                     |                          | Autre :  |                                     |                                     |                                     |                          |
| Commentaires :                      |                                     |                          |                                     |                          |  |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station LN-CE06 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.674562; -72.528485



Type : Autre  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.67436; -72.528438



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale

## Station LN-CE07 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |                                     |                                     | Synthèse  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                 | 02-10-2024                          |                                     | Type de plan d'eau :  | Milieu fluviatile  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel                        |                                     | Écoulement :  | Permanent  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Localité :  | Saint-Séverin                       |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : 10 m; rive droite : 10 m  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.675836                           | -72.523085                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type de frayère</td> <td>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> |  |     |     | Oui                      | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO) |  | Présence d'habitat | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique : | 4 | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | Présence d'obstacles | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | Oui                                 | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO)   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type d'habitat aquatique :  | 4  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type de frayère   | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile   |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence de problématique                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'obstacles                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Analyse physico-chimique réalisée   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Oui   | Non                                 |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/>                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE-02 OID1721 241002-133510-439 |                                     |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |   |                  |                                     |                          |                 |  |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|---------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|--------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | Permanent           |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | Écoulement lentique |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>À méandres</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>Faible</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                     |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | À méandres | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | Faible | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 50 |  |  | Plat courant | 50 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                     | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | À méandres          | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | Faible              | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m             | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat lentique           | 50                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat courant            | 50                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :   |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives    |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Largeur et profondeur                   |                                     |                                     |
| Largeur mouillée :                      | 0,75 m                              |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 0,75 m                              |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 0,75 m                              |                                     |
| Profondeur moyenne :                    | 0,1 m                               |                                     |
| Talus et pente                          |                                     |                                     |
| Rive évaluée                            | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui                                 | Oui                                 |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m                               | < 5 m                               |
| Pente :                                 | > 30%                               | > 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 10 m                                | 10 m                                |
| Milieux présents (%)                    |                                     |                                     |
| Rive évaluée                            | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 40                                  | 50                                  |
| Milieu humide                           | 25                                  | -                                   |
| Friche                                  | 35                                  | 50                                  |
| Dénudé                                  | -                                   | -                                   |
| Agricole                                | -                                   | -                                   |
| Anthropique                             | -                                   | -                                   |
| Commentaires :                          |                                     |                                     |

| Substrat                    |               |
|-----------------------------|---------------|
| Type de substrat dominant : | Fin (≤ sable) |
| Description du substrat (%) |               |
| Roche-mère                  | -             |
| Gros bloc (>500 mm)         | -             |
| Bloc (250-500 mm)           | -             |
| Galet (80-250 mm)           | -             |
| Caillou (40-80 mm)          | -             |
| Gravier (5-40 mm)           | -             |
| Sable (0,125-5 mm)          | -             |
| Limon (<0,125 mm)           | 100           |
| Matière organique (%)       | -             |
| Autre                       | -             |
| Commentaires :              |               |



## Station LN-CE07 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |                                     |                                     |           |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Couverture :                                    | 70 %       | % d'ombrage à midi : 20 % |                                     |                                     |           |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche               |                                     | Rive droite                         |           |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Commentaires :                                  |            | Berge                     | Dominance                           | Herbacée                            | Herbacée  |
|   |            |                           | Sous-dominance                      | Arbustive                           | Arbustive |
|   |            | Rive                      | Dominance                           | Herbacée                            | Herbacée  |
|   |            |                           | Sous-dominance                      | Arbustive                           | Arbustive |
|   |            | Commentaires :            |                                     |                                     |           |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux            | -                          | Arbustive          |
| <i>Rubus idaeus</i>             | framboisier rouge        | -                          | Arbustive          |
| <i>Salix sp.</i>                | saule sp.                | -                          | Arbustive          |
| <i>Calamagrostis canadensis</i> | calamagrostide du Canada | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Eutrochium maculatum</i>     | eupatoire maculée        | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Solidago canadensis</i>      | verge d'or du Canada     | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                                     |                                     |                                     |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                                     |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                                     |                          |
|                                     | Nul                                 | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Commentaires :                      |                                     |                                     |                                     |                          | Débris ligneux   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                                     |                                     |                                     |                          | Autre :  |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station LN-CE07 - Milieu fluvial, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : s.o.

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale





Substrat

## Station LN-CE08-1 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 02-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.675852     | -72.521973 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                  |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE-01 OID1719 241002-123240-236 |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | À méandres                 |              |
| Forme du méandre :             | Faible                     |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | -                          |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 0,5 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 2 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,05 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m   | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | 20                   |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 40                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 40                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE08-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 25 %       | % d'ombrage à midi : 55 %                             |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :                                  |            | Berge   | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive  | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|   |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun       | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux    | -                          | Arbustive          |
| <i>Carex sp.</i>                | carex sp.        | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                                     |                                     |                          |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                          |                          |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          | Nul                                 | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Frayère                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                                     |                          |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                          |                          |
| Commentaires :           |                                     |                                     |                          |                          |                         |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE08-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Embâcle (N7)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.675909; -72.521934



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale





Substrat

## Station LN-CE08-2 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :   | 02-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :  | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                     | 46.675832     | -72.522794 | Présence d'habitat  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE-01-2    OID1720    241002-132148-637 |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | À méandres                 |              |
| Forme du méandre :             | Faible                     |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | -                          |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 0,75 m  |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 2,8 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 2,8 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,1 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | -                    |
| Limon (<0,125 mm)                  | 20                   |
| Matière organique (%)              | 80                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE08-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 80 %       | % d'ombrage à midi : 50 %                             |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Quenouille à large feuille    |            | Berge   | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive  | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|   |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun                   | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge                 | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula populifolia</i>       | bouleau gris                 | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble        | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux                | -                          | Arbustive          |
| <i>Calamagrostis canadensis</i> | calamagrostide du Canada     | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Solidago canadensis</i>      | verge d'or du Canada         | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Typha latifolia</i>          | quenouille à feuilles larges | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Non |                          |                          |                          |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                   | Moyen                    | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                          |                          |
| Commentaires :           |                          |                          |                          |                          |                         |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE08-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Écoulement diffus (N6)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.675862; -72.522799



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale





Substrat



## Station LN-CE09-1 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 03-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.673567     | -72.526344 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                  |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE-02 OID1726 241003-110813-336 |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Intermittent</b>        |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | En tresse                  |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                       |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | -                          |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 3 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 5 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 5 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,1 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 60  | -   |
| Milieu humide                           | -   | 40  |
| Friche                                  | 40  | 60  |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 10                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 20                   |
| Matière organique (%)              | 70                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE09-1 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral              |            | Végétation terrestre      |                                     |                                     |           |
|--|------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Couverture :   | 70 %       | % d'ombrage à midi : 50 % |                                     |                                     |           |
| Dominante :  | Émergeante | Rive gauche               |                                     | Rive droite                         |           |
| Sous-dominante :   | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Commentaires :<br>Pas de plante aquatique (plante terrestre) |            | Berge                     | Dominance                           | Herbacée                            | Herbacée  |
|  |            |                           | Sous-dominance                      | Arbustive                           | Arbustive |
|  |            | Rive                      | Dominance                           | Arborescente                        | Arbustive |
|  |            |                           | Sous-dominance                      | Arbustive                           | Herbacée  |
|  |            | Commentaires :            |                                     |                                     |           |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Picea glauca</i>             | épinette blanche         | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge             | -                          | Arbustive          |
| <i>Salix sp.</i>                | saule sp.                | -                          | Arbustive          |
| <i>Aster sp.</i>                | aster sp.                | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Calamagrostis canadensis</i> | calamagrostide du Canada | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                                     |                          |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                          |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                                 | Faible                   | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                            |
| Frayère                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Débris ligneux          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                                     |                          |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                          |                          |                                     |
| Commentaires :           |                                     |                          |                                     |                          |                         |                                     |                          |                          |                                     |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE09-1 - Milieu fluvatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : s.o.

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                            |
|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Érosion                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Écoulement diffus (N6)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.673567; -72.526359



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale

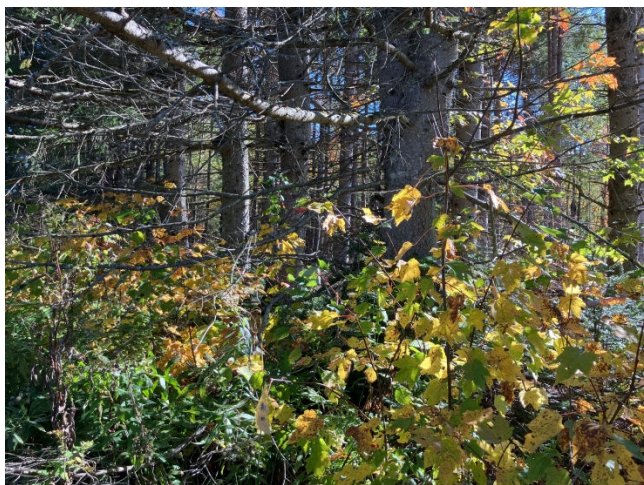


Vue générale - Vers l'amont



Vue rive droite





Vue rive gauche



## Station LN-CE09-2 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                 | 03-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :                                      | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                             | 46.673134     | -72.526394 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                  |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE-03 OID1727 241003-112145-190 |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | Rectiligne                 |              |
| Forme du méandre :             | s.o.                       |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | 20                         |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 0,5 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 2 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 2 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,3 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | s.o.  |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 30                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 60                   |
| Matière organique (%)              | 10                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE09-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral                |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|--|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :   | 30 %       | % d'ombrage à midi : 65 %                             |                                     |
| Dominante :  | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :   | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Pas de plante aquatique (plantes terrestres) |            | Berge   | Dominance                           |
|  |            |   | Sous-dominance                      |
|  |            | Rive  | Dominance                           |
|  |            |   | Sous-dominance                      |
|  |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|  |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|  |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|  |            | Arbustive   | Arbustive                           |
|  |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun           | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux        | -                          | Arbustive          |
| <i>Aralia nudicaulis</i>        | aralie à tige nue    | -                          | Arbustive          |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>   | dryoptère spinuleuse | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                                 | Faible                   | Moyen                               | Élevé                    |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Frayère      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                                     |                          |                          |

Commentaires :

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE09-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Embâcle (N7)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.673133; -72.526327



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive droite



Vue générale





Substrat

## Station LN-CE10-1 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification  |               |            | Synthèse  |  |  |
|---|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :   | 03-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :  | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :  | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                     | 46.672543     | -72.524418 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|   |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|   |               |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|   |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE-01-1    OID1724    241003-093920-403 |               |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |  | Faciès d'écoulement (%) |    |
|--------------------------------|----------------------------|--|-------------------------|----|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |  |                         |    |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |  |                         |    |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |  |                         |    |
| Style fluvial :                | À méandres                 |  | Chenal lentique         | -  |
| Forme du méandre :             | Faible                     |  | Fosse de dissipation    | -  |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |  | Mouille de concavité    | -  |
|                                |                            |  | Fosse d'affouillement   | -  |
|                                |                            |  | Chenal lotique          | -  |
|                                |                            |  | Plat lentique           | 75 |
|                                |                            |  | Plat courant            | 25 |
|                                |                            |  | Radier                  | -  |
|                                |                            |  | Rapide                  | -  |
|                                |                            |  | Cascade                 | -  |
|                                |                            |  | Chute                   | -  |
| Commentaires :                 |                            |  |                         |    |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 2 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 3 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 5 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,2 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Non   |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m   | s.o.  |
| Pente :                                 | > 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)                  | 25                   |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 30                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 35                   |
| Matière organique (%)              | -                    |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE10-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |                                     |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 70 %       | % d'ombrage à midi : 85 % |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche               | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Pas de plante aquatique       |            | Berge                     | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            |                           | Arbustive                           |
|   |            |                           | Herbacée                            |
|   |            |                           | Herbacée                            |
|   |            | Rive                      | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            |                           | Arborescente                        |
|   |            |                           | Arborescente                        |
|   |            | Commentaires :            |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Picea glauca</i>             | épinette blanche      | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux         | -                          | Arbustive          |
| <i>Carex sp.</i>                | carex sp.             | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>   | dryoptère spinuleuse  | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                                     |                          |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Racines                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |
| Commentaires :           |                          |                                     |                                     |                          |                         |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station LN-CE10-1 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Embâcle (N7)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.672455; -72.524465



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'amont



Vue générale



Vue rive droite



Substrat





## Station LN-CE10-2 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |               |            | Synthèse  |  |  |
|--|---------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :  | 03-10-2024    |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel  |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Saint-Séverin |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                    | 46.671849     | -72.524399 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |               |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|  |               |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |               |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE-01-2    OID1725    241003-101206-78 |               |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | À méandres                 |              |
| Forme du méandre :             | Faible                     |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Faciès d'écoulement (%)</b> |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | 20                         |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 2 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 3 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 7 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,2 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non   | Oui   |
| Hauteur de talus :                      | s.o.  | < 5 m   |
| Pente :                                 | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 40  |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | 25  |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | 35  |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | 10                   |
| Caillou (40-80 mm)                 | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)                  | 30                   |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 20                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 30                   |
| Matière organique (%)              | -                    |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station LN-CE10-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |                                     |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 55 %       | % d'ombrage à midi : 65 % |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche               | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Pas de plante aquatique       |            | Berge                     | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive                      | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Arbustive                 | Herbacée                            |
|   |            | Herbacée                  | Arborescente                        |
|   |            | Arborescente              | Arborescente                        |
|   |            | Arbustive                 | Dénudée                             |
|   |            | Commentaires :            |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun        | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Picea glauca</i>             | épinette blanche  | -                          | Arborescente       |
| <i>Abies balsamea</i>           | sapin baumier     | -                          | Arbustive          |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux     | -                          | Arbustive          |
| <i>Eutrochium maculatum</i>     | eupatoire maculée | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible  | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Carex sp.</i>                | carex sp.         | -                          | Aquatique          |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                          |                                     |                                     |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                                     |                          |
|                                     | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Racines  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Fosses   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Autre :  |                                     |                                     |                                     |                          |
| Commentaires :                      |                          |                                     |                                     |                          |  |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |



## Station LN-CE10-2 - Milieu fluvial, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Embâcle (N7)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.671813; -72.524403



Type : Ponceau (A2)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.671608; -72.524409



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale



Substrat





## Station S07-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |                  |            | Synthèse  |  |  |
|--|------------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                    | 27-08-2024       |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :   | Roxane St-Pierre |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Shawinigan       |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.577772        | -72.690836 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |                  |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|  |                  |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |                  |            | Présence d'obstacles  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|  |                  |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE01-S07 OID1680 240827-112119-460 |                  |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile)  |                            |              |
|---|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :   | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :  | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>   |                            |              |
| Style fluvial :   | Rectiligne                 |              |
| Forme du méandre :  | s.o.                       |              |
| Profondeur :  | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Faciès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |
| Chenal lentique   | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation  | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité  | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement   | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique  | -                          | Chute        |
| Plat lentique   | 100                        |              |
| Commentaires :<br>Secteur assez inondé, problématique potentielle dans le drainage du cours d'eau |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives           |   |   |
|--|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>                   |   |   |
| Largeur mouillée :                             | 6 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :              | 6 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :        | 6,5 m   |   |
| Profondeur moyenne :                           | 0,3 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                          |   |   |
| Rive évaluée                                   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                            | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :                             | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :  | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :          | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>                    |   |   |
| Rive évaluée                                   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                                      | 90  | 80  |
| Milieu humide                                  | -   | 20  |
| Friche   | -   | -   |
| Dénudé   | -   | -   |
| Agricole                                       | -   | -   |
| Anthropique                                    | 10  | -   |
| Commentaires :<br>Ancien chemin en rive gauche |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 10                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 60                   |
| Matière organique (%)              | 30                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |



## Station S07-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral  |            | Végétation terrestre                                  |                |                                     |              |
|--|------------|---|----------------|-------------------------------------|--------------|
| Couverture :                                     | 60 %       | % d'ombrage à midi : 90 %                             |                |                                     |              |
| Dominante :                                      | Émergeante | Rive gauche   |                | Rive droite                         |              |
| Sous-dominante :                                 | Émergeante | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> |                | <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Commentaires :<br>Aulnes rugueux dans sous la LL |            | Berge   | Dominance      | Arbustive                           | Arborescente |
|  |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Arborescente |
|  |            | Rive  | Dominance      | Arbustive                           | Arborescente |
|  |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Arborescente |
|  |            | Commentaires :  |                |                                     |              |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun         | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Ilex mucronata</i>           | némopanthé mucroné | -                          | Arbustive          |
| <i>Rubus pubescens</i>          | ronce pubescente   | -                          | Arbustive          |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible   | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Symphytotrichum puniceum</i> | aster ponceau      | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                          |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                          |                                     |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                            |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                          |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                          |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                          |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                          |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                          |                          | Autre :                 |                                     |                          |                                     |                                     |
| Commentaires :           |                          |                                     |                          |                          |                         |                                     |                          |                                     |                                     |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE01 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :

Présence d'un chemin en rive gauche



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue générale



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive gauche



Substrat



Vue rive droite







## Station S07-CE02 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |                  |            | Synthèse  |  |  |
|--|------------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                    | 28-11-2024       |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :   | Roxane St-Pierre |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Shawinigan       |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.577735        | -72.690122 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |                  |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|  |                  |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|  |                  |            | Présence d'obstacles  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|  |                  |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE02-S07 OID1735 241128-083238-379 |                  |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile)                           |                            |              |
|--|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :                                      | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :                                   | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>                            |                            |              |
| Style fluvial :  | À méandres                 |              |
| Forme du méandre :                                       | Faible                     |              |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>                            |                            |              |
| Chenal lentique  | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation                                     | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité                                     | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement                                    | -                          | Cascade      |
| Chenal lotique   | 85                         | Chute        |
| Plat lentique  | -                          |              |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement dans le milieu humide |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives  |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>  |   |   |
| Largeur mouillée :  | 0,7 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 5 m   |   |
| Profondeur moyenne :  | 0,1 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>   |   |   |
| Rive évaluée  | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :   | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :  | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :   | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>   |   |   |
| Rive évaluée  | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier   | 80  | 80  |
| Milieu humide   | 20  | 20  |
| Friche  | -   | -   |
| Dénudé  | -   | -   |
| Agricole  | -   | -   |
| Anthropique   | -   | -   |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement localisé dans le milieu humide, écoulement prend source dans le MH.<br>LL correspond à la limite du MH |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 10                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 60                   |
| Matière organique (%)              | 25                   |
| Autre (Débris ligneux)             | 5                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station S07-CE02 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |            | Végétation terrestre      |                                     |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 70 %       | % d'ombrage à midi : 90 % |                                     |
| Dominante :                                     | Émergeante | Rive gauche               | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                | Émergeante | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Aulnes rugueux sous la LL     |            | Berge                     | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive                      | Dominance                           |
|   |            |                           | Sous-dominance                      |
|   |            | Arbustive                 | Arbustive                           |
|   |            | Herbacée                  | Herbacée                            |
|   |            | Arborescente              | Arborescente                        |
|   |            | Arbustive                 | Arbustive                           |
|   |            | Commentaires :            |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                                   | Nom commun                                 | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|--|--|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>                                 | érable rouge                               | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer saccharum</i>                              | érable à sucre                             | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula papyrifera</i>                           | bouleau à papier                           | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus balsamifera</i>                         | peuplier baumier                           | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i>                    | aulne rugueux                              | -                          | Arbustive          |
| <i>Rubus pubescens</i>                             | ronce pubescente                           | -                          | Arbustive          |
| <i>Aralia nudicaulis</i>                           | aralie à tige nue                          | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Claytonia virginica</i>                         | osmonde de Clayton                         | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Impatiens capensis</i>                          | impatiente du Cap                          | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Matteuccia struthiopteris var. pensylvanica</i> | matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique | Vulnérable à la récolte    | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>                          | onoclée sensible                           | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                          |                                     |                          |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                          |                                     |                          |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                                     |                                     |
|                                     | Nul                      | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                            |
| Frayère                             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                          |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                                     |                          |                                     |                          |                          | Racines  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                                     |                          |                                     |                          |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                                     |                          |                                     |                          |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                                     |                          |                                     |                          |                          | Autre :  |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Commentaires :                      |                          |                                     |                          |                          |  |                                     |                                     |                                     |                                     |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station S07-CE02 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :



Photos



Vue générale



Vue générale - Vers l'amont



Substrat



Vue générale - Vers l'aval





Vue rive gauche



Vue rive droite

## Station S07-CE03 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |  |                                     | Synthèse   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|--|--|-------------------------------------|--|-------------------|--|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|--|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                    | 28-08-2024                                   |                                     | Type de plan d'eau :   | Milieu fluviatile |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :   | Catherine Dumais                             |                                     | Écoulement :   | Intermittent      |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Localité :   | Shawinigan                                   |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : 10 m; rive droite : 10 m   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.577444                                    | -72.68921                           |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE03-S07 OID1714 240828-113627-159 |  |                                     |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> |                   |  |                                   | Oui | Non | Présence d'habitat                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Oui  | Non                                 |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'habitat   | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/>            |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence de problématique                                    | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/>            |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée            | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td colspan="2">4</td> </tr> <tr> <td>Type de frayère</td> <td colspan="2">Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</td> </tr> </tbody> </table>  |                   |  | Classification de l'habitat (MPO) |     |     | Type d'habitat aquatique :        | 4                        |                                     | Type de frayère  | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Classification de l'habitat (MPO)                            |  |                                     |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Type d'habitat aquatique :                                   | 4  |                                     |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Type de frayère  | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>  |                   |  |                                   | Oui | Non | Analyse physico-chimique réalisée | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  | Oui  | Non                                 |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Analyse physico-chimique réalisée                            | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                          |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|---------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | Intermittent        |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | Écoulement lentique |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                     |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 85 |  |  | Plat courant | 15 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                     | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne          | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m             | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat lentique           | 85                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat courant            | 15                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :   |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives  |                                     |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|--------------------|-------|-----------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----|-----|--------------------|------|------|---------|-------|-------|---------------------------------------|------|------|----------|---|---|-------------|---|---|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Largeur et profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largeur mouillée :</td> <td>0,2 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur débit plein bord (LDPB) :</td> <td>0,5 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur de la limite du littoral (LL) :</td> <td>1,2 m</td> </tr> <tr> <td>Profondeur moyenne :</td> <td>0,05 m</td> </tr> </tbody> </table>  |                                     |                                     | Largeur et profondeur |  | Largeur mouillée : | 0,2 m | Largeur débit plein bord (LDPB) : | 0,5 m       | Largeur de la limite du littoral (LL) : | 1,2 m                               | Profondeur moyenne :                | 0,05 m              |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur et profondeur   |                                     |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur mouillée :  | 0,2 m                               |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 0,5 m                               |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 1,2 m                               |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Profondeur moyenne :  | 0,05 m                              |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Talus et pente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rive gauche</td> <td>Rive droite</td> </tr> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence de talus :</td> <td>Non</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>Hauteur de talus :</td> <td>s.o.</td> <td>s.o.</td> </tr> <tr> <td>Pente :</td> <td>&lt; 30%</td> <td>&lt; 30%</td> </tr> <tr> <td>Bande de protection riveraine (BPR) :</td> <td>10 m</td> <td>10 m</td> </tr> </tbody> </table>                                       |                                     |                                     | Talus et pente        |  |                    |       | Rive gauche                       | Rive droite | Rive évaluée                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence de talus : | Non | Non | Hauteur de talus : | s.o. | s.o. | Pente : | < 30% | < 30% | Bande de protection riveraine (BPR) : | 10 m | 10 m |          |   |   |             |   |   |
| Talus et pente  |                                     |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|   | Rive gauche                         | Rive droite                         |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Rive évaluée  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Présence de talus :   | Non                                 | Non                                 |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Hauteur de talus :  | s.o.                                | s.o.                                |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Pente :   | < 30%                               | < 30%                               |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 10 m                                | 10 m                                |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Milieux présents (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rive gauche</td> <td>Rive droite</td> </tr> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Forestier</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Milieu humide</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Friche</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dénudé</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Anthropique</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                                     |                                     | Milieux présents (%)  |  |                    |       | Rive gauche                       | Rive droite | Rive évaluée                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Forestier           | 100 | 100 | Milieu humide      | -    | -    | Friche  | -     | -     | Dénudé                                | -    | -    | Agricole | - | - | Anthropique | - | - |
| Milieux présents (%)  |                                     |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|   | Rive gauche                         | Rive droite                         |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Rive évaluée  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Forestier   | 100                                 | 100                                 |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Milieu humide   | -                                   | -                                   |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Friche  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Dénudé  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Agricole  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Anthropique   | -                                   | -                                   |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Commentaires :  |                                     |                                     |                       |  |                    |       |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |

| Substrat   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
|--|---------------|-----------------------------|--|------------|---|---------------------|---|-------------------|---|-------------------|----|--------------------|----|-------------------|---|--------------------|----|-------------------|---|-----------------------|----|-------|---|
| Type de substrat dominant :  | Fin (≤ sable) |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Description du substrat (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roche-mère</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gros bloc (&gt;500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bloc (250-500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Galet (80-250 mm)</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Caillou (40-80 mm)</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Gravier (5-40 mm)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sable (0,125-5 mm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Limon (&lt;0,125 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Matière organique (%)</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |               | Description du substrat (%) |  | Roche-mère | - | Gros bloc (>500 mm) | - | Bloc (250-500 mm) | - | Galet (80-250 mm) | 15 | Caillou (40-80 mm) | 25 | Gravier (5-40 mm) | 5 | Sable (0,125-5 mm) | 10 | Limon (<0,125 mm) | - | Matière organique (%) | 45 | Autre | - |
| Description du substrat (%)  |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Roche-mère   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Gros bloc (>500 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Bloc (250-500 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Galet (80-250 mm)  | 15            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Caillou (40-80 mm)   | 25            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Gravier (5-40 mm)  | 5             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Sable (0,125-5 mm)   | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Limon (<0,125 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Matière organique (%)  | 45            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Autre  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Commentaires :   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |
| Amont surtout sur matière organique et plus cailloux vers l'aval   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |    |                    |    |                   |   |                    |    |                   |   |                       |    |       |   |

## Station S07-CE03 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |       | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|-------|---|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 0 %   | % d'ombrage à midi : 90 %                             |                                     |
| Dominante :                                     |       | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                |       | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :                                  | Berge | Dominance   | Herbacée                            |
|   |       | Sous-dominance  | Dénudée                             |
|   | Rive  | Dominance   | Arborescente                        |
|   |       | Sous-dominance  | Herbacée                            |
| Commentaires :                                  |       |   |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique              | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer spicatum</i>          | érable à épis         | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>    | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer spicatum</i>          | érable à épis         | -                          | Arbustive          |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | dryoptère spinuleuse  | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Mousse sp.</i>             | mousse sp.            | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>     | onoclée sensible      | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4  |                          |                          |                          |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Non   |                          |                          |                          |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                          |                          |
|  | Nul                      | Faible                   | Moyen                    | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Frayère  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Autre :  |                                     |                                     |                          |                          |
| Commentaires :   |                          |                          |                          |                          |  |                                     |                                     |                          |                          |
| Petit écoulement entre deux milieux humides, aucune connectivité avec cours ou plan d'eau en amont ou aval |                          |                          |                          |                          |  |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |
| Pas assez d'eau                     |            |                       |

## Station S07-CE03 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **Non**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.577718; -72.689178



Type : Autre  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.577386; -72.689245



Commentaires :

Obstacles : Milieux humides en amont et en aval du tronçon d'écoulement



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale



Vue générale - Vers l'amont





Vue générale - Vers l'aval

## Station S07-CE04 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |                  |            |
|--|------------------|------------|
| Date de caractérisation :  | 27-08-2024       |            |
| Nom du spécialiste :   | Catherine Dumais |            |
| Localité :   | Shawinigan       |            |
| Coordonnées station (NAD83) :                                      | 46.578984        | -72.687369 |
| N° temporaire (terrain) : CE04-S07    OID1712    240827-153130-807 |                  |            |

| Synthèse  |  |  |
|---|--|--|
| Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   |  | Écoulement : <b>Intermittent</b>   |
| Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Classification de l'habitat (MPO)   |  |  |
| Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
| Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
| Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            |  |
|   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile)  |                     |  |                         |                   |
|---|---------------------|--|-------------------------|-------------------|
| Type d'écoulement :   | Intermittent        |  | Faciès d'écoulement (%) |                   |
| Vitesse d'écoulement :  | Écoulement lentique |  | Chenal lentique         | - Plat courant 55 |
| Morphologie fluviatile  |                     |  | Fosse de dissipation    | - Radier -        |
|   |                     |  | Mouille de concavité    | - Rapide -        |
| Style fluvial :   | Rectiligne          |  | Fosse d'affouillement   | - Cascade -       |
| Forme du méandre :  | s.o.                |  | Chenal lotique          | - Chute -         |
| Profondeur :  | 0 - 2 m             |  | Plat lentique           | 45                |
| Commentaires :  |                     |  |                         |                   |
| Un peu d'eau orange stagnante, mais pas d'écoulement et généralement asséché. En amont de la zone d'étude, le cours d'eau présente un lit asséché et parsemé d'espèces NI (bouleau jaune, érable de pensylvanie) et de butons terrestres. |                     |  |                         |                   |

| Morphologie du littoral et des rives  |  |  |
|---|--|--|
| Largeur et profondeur   |  |  |
| Largeur mouillée :  | 1 m  |  |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 1,8 m  |  |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 3,5 m  |  |
| Profondeur moyenne :  | 0,05 m   |  |
| Talus et pente  |  |  |
| Rive évaluée  | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :   | Oui  | Oui  |
| Hauteur de talus :  | < 5 m  | < 5 m  |
| Pente :   | > 30%  | > 30%  |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 10 m   | 10 m   |
| Milieux présents (%)  |  |  |
| Rive évaluée  | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier   | 100  | 100  |
| Milieu humide   | -  | -  |
| Friche  | -  | -  |
| Dénudé  | -  | -  |
| Agricole  | -  | -  |
| Anthropique   | -  | -  |
| Commentaires :<br>Cours d'eau semble anthropique, probablement un ancien fossé permettant de drainer la plantation en amont, naturalisé avec le temps. Encalvé entre deux talus abruptes. |  |  |

| Substrat                    |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant : | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| Description du substrat (%) |                      |
| Roche-mère                  | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)         | -                    |
| Bloc (250-500 mm)           | -                    |
| Galet (80-250 mm)           | -                    |
| Caillou (40-80 mm)          | -                    |
| Gravier (5-40 mm)           | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)          | -                    |
| Limon (<0,125 mm)           | -                    |
| Matière organique (%)       | 100                  |
| Autre                       | -                    |
| Commentaires :              |                      |

## Station S07-CE04 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |     | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|-----|---|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 0 % | % d'ombrage à midi : 100 %                            |                                     |
| Dominante :                                     |     | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                |     | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :                                  |     | Berge   | Dominance                           |
|   |     |   | Sous-dominance                      |
|   |     | Rive  | Dominance                           |
|   |     |   | Sous-dominance                      |
|   |     | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |     | Dénudée   | Dénudée                             |
|   |     | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |     | Herbacée  | Herbacée                            |
| Commentaires :                                  |     |   |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique              | Nom commun             | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer pensylvanicum</i>     | érable de Pennsylvanie | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer spicatum</i>          | érable à épis          | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula alleghaniensis</i>  | bouleau jaune          | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer pensylvanicum</i>     | érable de Pennsylvanie | -                          | Arbustive          |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | dryoptère spinuleuse   | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Streptopus roseus</i>      | -                      | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4  |                                     |                                     |                          |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                          |                          |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui   |                                     |                                     |                          |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                          |                          |
|  | Nul                                 | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Frayère  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |                                     |                          |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |                                     |                          |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |                                     |                          |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |                                     |                          |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                                     |                                     |                          |                          | Autre :  |                                     |                                     |                          |                          |
| Commentaires :   |                                     |                                     |                          |                          |  |                                     |                                     |                          |                          |
| Portion caractérisée conectée à la rivière, mais le cours d'eau devient vite en amont une dépression végétalisée avec butons terrestres empêchant ainsi la libre circulation des poissons. |                                     |                                     |                          |                          |  |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| pH :                                |            |                       |
| Commentaires :                      |            |                       |
| Pas assez d'eau                     |            |                       |



## Station S07-CE04 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : s.o.

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.577923; -72.686832



#### Commentaires :

Eau orange moussue et stagnante. Obstacle : cours d'eau devient une dépression terrestre



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite



Problématique





## Station S07-CE05 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |                  |            | Synthèse   |  |   |
|--|------------------|------------|--|--|---|
| Date de caractérisation :                                    | 28-08-2024       |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>  | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |   |
| Nom du spécialiste :   | Catherine Dumais |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b>              |  |   |
| Localité :   | Shawinigan       |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>   |  |   |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.576299        | -72.688586 | Présence d'habitat   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>                                   |
|  |                  |            | Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b> |
|  |                  |            | Présence de problématique  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |   |
|  |                  |            | Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |   |
|  |                  |            | La libre circulation du poisson doit être assurée  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |   |
| N° temporaire (terrain) : CE05-S07 OID1713 240828-091739-232 |                  |            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |   |

| Hydrologie (milieu fluviatile)  |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
|---|----------------------------|--------------|-------------------------|--|--|-----------------|---|--------------|----|----------------------|---|--------|---|----------------------|---|--------|---|-----------------------|---|---------|---|----------------|---|-------|---|---------------|----|--|--|
| Type d'écoulement :   | <b>Intermittent</b>        |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Vitesse d'écoulement :  | <b>Écoulement lentique</b> |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| <b>Morphologie fluviatile</b>   |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Style fluvial :   | Rectiligne                 |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Forme du méandre :  | s.o.                       |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Profondeur :  | 0 - 2 m                    |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> <td>Plat courant</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Plat lentique</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                            |              | Faciès d'écoulement (%) |  |  | Chenal lentique | - | Plat courant | 80 | Fosse de dissipation | - | Radier | - | Mouille de concavité | - | Rapide | - | Fosse d'affouillement | - | Cascade | - | Chenal lotique | - | Chute | - | Plat lentique | 20 |  |  |
| Faciès d'écoulement (%)   |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Chenal lentique   | -                          | Plat courant | 80                      |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Fosse de dissipation  | -                          | Radier       | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Mouille de concavité  | -                          | Rapide       | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Fosse d'affouillement   | -                          | Cascade      | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Chenal lotique  | -                          | Chute        | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Plat lentique   | 20                         |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Commentaires :<br>Alimenté par le drainage forestier  |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |

| Morphologie du littoral et des rives   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>   |   |   |
| Largeur mouillée :   | 0,15 m  |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :  | 0,8 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :  | 1,2 m   |   |
| Profondeur moyenne :   | 0,05 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>  |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :  | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :   | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :  | > 30%   | > 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :  | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>  |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier  | 100   | 100   |
| Milieu humide  | -   | -   |
| Friche   | -   | -   |
| Dénudé   | -   | -   |
| Agricole   | -   | -   |
| Anthropique  | -   | -   |
| Commentaires :<br>Drainage forestier qui forme un lit d'écoulement qui alimente le milieux humide en aval. |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | -                    |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 100                  |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |



## Station S07-CE05 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral |     | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|-----|---|-------------------------------------|
| Couverture :                                    | 0 % | % d'ombrage à midi : 80 %                             |                                     |
| Dominante :                                     |     | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :                                |     | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :                                  |     | Berge Dominance                                       | Herbacée                            |
|   |     | Sous-dominance  | Dénudée                             |
|   |     | Rive Dominance  | Arborescente                        |
|   |     | Sous-dominance  | Herbacée                            |
|   |     | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique | Nom commun | Statut rareté/envahissante | Strate * |
|------------------|------------|----------------------------|----------|
|------------------|------------|----------------------------|----------|

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Non   |                          |                          |                          |                          |                         |                                     |                                     |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | Nul                      | Faible                   | Moyen                    | Élevé                    |                         |                                     |                                     |                          |                          |
| Frayère  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                                     |                                     |                          |                          |
| Alevinage  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                                     |                                     |                          |                          |
| Alimentation   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                         |                                     |                                     |                          |                          |
| <div>Commentaires :</div> <div>Aucune connectivité à un cours au plan d'eau, début tête du cours d'eau en milieu forestier et fin dans une milieu humide</div> |                          |                          |                          |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                          |                          |
|  |                          |                          |                          |                          |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|  |                          |                          |                          |                          | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                          |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

Pas assez d'eau

## Station S07-CE05 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **Non**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Autre  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.576293; -72.688381



Type : Autre  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.576435; -72.689004



Commentaires :

Obstacles : milieux humides en aval et drainage forestier en amont



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale



## Station S07-CE06-1 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Identification

Date de caractérisation : 04-09-2024  
Nom du spécialiste : Chloé Martel  
Localité : Shawinigan  
Coordonnées station (NAD83) : 46.573197 -72.690217

N° temporaire (terrain) : CE06-1-S07 OID1686 240904-162306-923

### Synthèse

|   |  |
|---|--|
| Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |
| Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |
| <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |
| Présence d'habitat  | Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>         |
| Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>         |
| Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>         |
| La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                    |
| Type d'habitat aquatique :  | <b>4</b>   |
| Type de frayère   | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                  |
| Analyse physico-chimique réalisée   | Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> |

### Hydrologie (milieu fluviatile)

|  |                                |    |
|--|--------------------------------|----|
| Type d'écoulement : <b>Intermittent</b>  | <b>Faciès d'écoulement (%)</b> |    |
| Vitesse d'écoulement : <b>Écoulement lentique</b>  |                                |    |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  | Chenal lentique                | -  |
|  | Fosse de dissipation           | -  |
| Style fluvial : Rectiligne   | Mouille de concavité           | -  |
| Forme du méandre : s.o.  | Fosse d'affouillement          | -  |
| Profondeur : 0 - 2 m   | Chenal lotique                 | -  |
|  | Plat lentique                  | 35 |
|  | Plat courant                   | 65 |
|  | Radier                         | -  |
|  | Rapide                         | -  |
|  | Cascade                        | -  |
|  | Chute                          | -  |
| Commentaires :<br>Drainage forestier formant un écoulement préférentiel, cours d'eau devient diffus par endroits dans le milieu humide |                                |    |

### Morphologie du littoral et des rives

| Largeur et profondeur  |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Largeur mouillée :   | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :  | 1 m                                 |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :                                      | 3 m                                 |                                     |
| Profondeur moyenne :   | 0,05 m                              |                                     |
| Talus et pente   |                                     |                                     |
|  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
| Rive évaluée   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :  | Non                                 | Non                                 |
| Hauteur de talus :   | s.o.                                | s.o.                                |
| Pente :  | < 30%                               | < 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :  | 10 m                                | 10 m                                |
| Milieux présents (%)   |                                     |                                     |
|  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
| Rive évaluée   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier  | -                                   | -                                   |
| Milieu humide  | 100                                 | 100                                 |
| Friche   | -                                   | -                                   |
| Dénudé   | -                                   | -                                   |
| Agricole   | -                                   | -                                   |
| Anthropique  | -                                   | -                                   |
| Commentaires :   |                                     |                                     |
| Drainage forestier formant un écoulement préférentiel dans le milieux humide |                                     |                                     |

### Substrat

| Type de substrat dominant : Fin (≤ sable) |    |
|---|----|
| Description du substrat (%)               |    |
| Roche-mère                                | -  |
| Gros bloc (>500 mm)                       | -  |
| Bloc (250-500 mm)                         | -  |
| Galet (80-250 mm)                         | -  |
| Caillou (40-80 mm)                        | -  |
| Gravier (5-40 mm)                         | -  |
| Sable (0,125-5 mm)                        | 15 |
| Limon (<0,125 mm)                         | 15 |
| Matière organique (%)                     | 70 |
| Autre                                     | -  |
| Commentaires :                            |    |



## Station S07-CE06-1 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral   |            | Végétation terrestre                                  |                |                                     |              |
|---|------------|---|----------------|-------------------------------------|--------------|
| Couverture :  | 20 %       | % d'ombrage à midi : 80 %                             |                |                                     |              |
| Dominante :   | Émergeante | Rive gauche   |                | Rive droite                         |              |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> |                | <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Commentaires :<br>Présence d'impatiante et d'onoclée sous la LL, mais absences d'espèce strictement aquatique |            | Berge   | Dominance      | Herbacée                            | Herbacée     |
|   |            |   | Sous-dominance | Arbustive                           | Arbustive    |
|   |            | Rive  | Dominance      | Herbacée                            | Herbacée     |
|   |            |   | Sous-dominance | Arborescente                        | Arborescente |
|   |            | Commentaires :  |                |                                     |              |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge          | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula papyrifera</i>        | bouleau à papier      | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Alnus incana ssp. rugosa</i> | aulne rugueux         | -                          | Arbustive          |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible      | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle      | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Impatiens capensis</i>       | impatiante du Cap     | -                          | Aquatique          |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Non   |                          |                          |                          |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                          |                                     |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|  | Nul                      | Faible                   | Moyen                    | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |                          |                          | Autre :                 |                                     |                          |                                     |                          |
| Commentaires :<br>Cours d'eau est diffus par endroits dans le milieu humide, obstacle au libre passage du poisson donc pas considéré comme un habitat pour le poisson dans le tronçon traversant le MH |                          |                          |                          |                          |                         |                                     |                          |                                     |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station S07-CE06-1 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Écoulement diffus (N6)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.573487; -72.691011



#### Commentaires :

Écoulement diffus dans le MH, n'est pas considéré comme un habitat pour le poisson



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite





Substrat



## Station S07-CE06-2 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |                                     |                          | Synthèse  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|--|-------------------------------------|--------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|---|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                      | 05-09-2024                          |                          | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel                        |                          | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b>   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Localité :   | Shawinigan                          |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                  | 46.573713                           | -72.690825               |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE06-2-S07 OID1689 240905-094339-746 |                                     |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|  |                                     |                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type de frayère</td> <td><b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> |  |     |     | Oui                      | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO) |  | Présence d'habitat | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique : | <b>4</b> | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b> | Présence de problématique | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Oui                                 | Non                      | Classification de l'habitat (MPO)   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'habitat   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique :  | <b>4</b>   |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère   | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence de problématique                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Oui  | Non                                 |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/>                                       | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                                     |                          |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|----------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|--------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | <b>Permanent</b>           |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | <b>Écoulement lentique</b> |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>À méandres</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>Faible</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                            |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | À méandres | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | Faible | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 20 |  |  | Plat courant | 80 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                            | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | À méandres                 | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | Faible                     | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                    | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat lentique           | 20                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat courant            | 80                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement alimenté par les milieux humides, la topographie ainsi qu'un étang  |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |        |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives  |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Largeur et profondeur</b>  |                                     |                                     |
| Largeur mouillée :  | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 2 m                                 |                                     |
| Profondeur moyenne :  | 0,05 m                              |                                     |
| <b>Talus et pente</b>   |                                     |                                     |
| Rive évaluée  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :   | Oui                                 | Oui                                 |
| Hauteur de talus :  | < 5 m                               | < 5 m                               |
| Pente :   | > 30%                               | > 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                         | <b>10 m</b>                         |
| <b>Milieux présents (%)</b>   |                                     |                                     |
| Rive évaluée  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier   | 100                                 | 100                                 |
| Milieu humide   | -                                   | -                                   |
| Friche  | -                                   | -                                   |
| Dénudé  | -                                   | -                                   |
| Agricole  | -                                   | -                                   |
| Anthropique   | -                                   | -                                   |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement alimenté par les milieux humides, la topographie ainsi qu'un étang |                                     |                                     |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | 15                   |
| Caillou (40-80 mm)                 | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)                  | 15                   |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 45                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 15                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station S07-CE06-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral  |            | Végétation terrestre      |                                     |
|--|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Couverture :   | 30 %       | % d'ombrage à midi : 75 % |                                     |
| Dominante :  | Émergeante | Rive gauche               | Rive droite                         |
| Sous-dominante :   | Absence    | Rive caractérisée         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Présence de glycérie, onoclée et carex sous la LL. Absence d'espèces strictement aquatique |            | Berge                     | Dominance                           |
|  |            |                           | Sous-dominance                      |
|  |            | Rive                      | Dominance                           |
|  |            |                           | Sous-dominance                      |
|  |            | Herbacée                  | Herbacée                            |
|  |            | Dénudée                   | Dénudée                             |
|  |            | Arborescente              | Arborescente                        |
|  |            | Herbacée                  | Herbacée                            |
|  |            | Commentaires :            |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique              | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>            | érable rouge             | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula papyrifera</i>      | bouleau à papier         | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>    | peuplier faux-tremble    | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer rubrum</i>            | érable rouge             | -                          | Arbustive          |
| <i>Fagus grandifolia</i>      | hêtre à grandes feuilles | -                          | Arbustive          |
| <i>Carex sp.</i>              | carex sp.                | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | dryoptère spinuleuse     | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria melicaria</i>     | glycérie mélicaire       | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Maianthemum canadense</i>  | maianthème du Canada     | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>     | onoclée sensible         | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Pyrola elliptica</i>       | pyrole elliptique        | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

| Type d'habitat aquatique (MPO) : #4 |                          |                                     |                                     |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Présence d'habitat : Oui            |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui   |                                     |                                     |                                     |                          |
|                                     | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |  | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                             | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Racines  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Fosses   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Blocs  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                                     |                          |                                     |                                     |                          | Autre :  |                                     |                                     |                                     |                          |
| Commentaires :                      |                          |                                     |                                     |                          |  |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

|                                     |            |                       |
|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : <b>Non</b> |            |                       |
| Température de l'eau (°C):          | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                                | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :                      |            |                       |

## Station S07-CE06-2 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : s.o.

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Passage souterrain (N8)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.573622; -72.690881



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive gauche



Vue générale





Substrat

## Station S07-CE06-3 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |              |            | Synthèse  |  |  |
|--|--------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                      | 05-09-2024   |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Shawinigan   |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                  | 46.574219    | -72.692124 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |              |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                  |
|  |              |            | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |              |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
| N° temporaire (terrain) : CE06-3-S07 OID1687 240905-092422-456 |              |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Type d'écoulement :            | <b>Permanent</b>           |              |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |
| Style fluvial :                | À méandres                 |              |
| Forme du méandre :             | Faible                     |              |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |
| <b>Faciès d'écoulement (%)</b> |                            |              |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       |
| Fosse d'affouillement          | 10                         | Cascade      |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        |
| Plat lentique                  | 10                         |              |
| Commentaires :                 |                            |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 0,5 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 1 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,1 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :                      | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :                                 | > 30%   | > 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieus présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat   |                      |
|--|----------------------|
| Type de substrat dominant :  | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b>   |                      |
| Roche-mère   | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)  | -                    |
| Bloc (250-500 mm)  | 20                   |
| Galet (80-250 mm)  | 10                   |
| Caillou (40-80 mm)   | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)   | 50                   |
| Limon (<0,125 mm)  | 10                   |
| Matière organique (%)  | -                    |
| Autre  | -                    |
| Commentaires :<br>Très différent selon les portions du segment. Les autres composantes sont homogènes dans le segment. |                      |

## Station S07-CE06-3 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral  |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|--|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :   | 25 %       | % d'ombrage à midi : 85 %                             |                                     |
| Dominante :  | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :   | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Présence de glycérie sous la LL mais pas d'espèces strictement aquatique |            | Berge   | Dominance                           |
|  |            |   | Sous-dominance                      |
|  |            | Rive  | Dominance                           |
|  |            |   | Sous-dominance                      |
|  |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|  |            | Dénudée   | Dénudée                             |
|  |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|  |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|  |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique             | Nom commun              | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>           | érable rouge            | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>   | peuplier faux-tremble   | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer rubrum</i>           | érable rouge            | -                          | Arbustive          |
| <i>Corylus cornuta</i>       | noisetier à long bec    | -                          | Arbustive          |
| <i>Aralia nudicaulis</i>     | aralie à tige nue       | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | athyrie fougère-femelle | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria melicaria</i>    | glycérie mélicaire      | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Maianthemum canadense</i> | maïanthème du Canada    | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : Phytolithophile en eaux calmes et phytophile

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                                     |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                            |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Fosses                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Blocs                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Commentaires :           |                          |                                     |                                     |                          |                         |                                     |                                     |                                     |                                     |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE06-3 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Passage souterrain (N8)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.574252; -72.692146



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite



Substrat





## Station S07-CE07 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |              |           | Synthèse  |  |  |
|--|--------------|-----------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                    | 05-09-2024   |           | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |  |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel |           | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Shawinigan   |           | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.574202    | -72.69134 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |              |           | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|  |              |           | Présence de problématique   | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |              |           | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |              |           | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE07-S07 OID1690 240905-095733-106 |              |           |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile)  |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
|---|----------------------------|--------------|-------------------------|--|--|-----------------|---|--------------|----|----------------------|---|--------|---|----------------------|---|--------|---|-----------------------|---|---------|---|----------------|---|-------|---|---------------|----|--|--|
| Type d'écoulement :   | <b>Intermittent</b>        |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Vitesse d'écoulement :  | <b>Écoulement lentique</b> |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| <b>Morphologie fluviatile</b>   |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Style fluvial :   | Rectiligne                 |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Forme du méandre :  | s.o.                       |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Profondeur :  | 0 - 2 m                    |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> <td>Plat courant</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Plat lentique</td> <td>35</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                            |              | Faciès d'écoulement (%) |  |  | Chenal lentique | - | Plat courant | 65 | Fosse de dissipation | - | Radier | - | Mouille de concavité | - | Rapide | - | Fosse d'affouillement | - | Cascade | - | Chenal lotique | - | Chute | - | Plat lentique | 35 |  |  |
| Faciès d'écoulement (%)   |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Chenal lentique   | -                          | Plat courant | 65                      |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Fosse de dissipation  | -                          | Radier       | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Mouille de concavité  | -                          | Rapide       | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Fosse d'affouillement   | -                          | Cascade      | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Chenal lotique  | -                          | Chute        | -                       |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Plat lentique   | 35                         |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |
| Commentaires :<br>Écoulement est dû à du drainage forestier   |                            |              |                         |  |  |                 |   |              |    |                      |   |        |   |                      |   |        |   |                       |   |         |   |                |   |       |   |               |    |  |  |

| Morphologie du littoral et des rives   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>   |   |   |
| Largeur mouillée :   | 0,3 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :  | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :  | 1 m   |   |
| Profondeur moyenne :   | 0,02 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>  |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :  | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :   | < 5 m   | < 5 m   |
| Pente :  | > 30%   | > 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :  | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>  |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier  | 100   | 100   |
| Milieu humide  | -   | -   |
| Friche   | -   | -   |
| Dénudé   | -   | -   |
| Agricole   | -   | -   |
| Anthropique  | -   | -   |
| Commentaires :<br>Origine d'un drainage forestier qui forme le lit d'écoulement du cours d'eau |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | -                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 20                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 20                   |
| Matière organique (%)              | 60                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station S07-CE07 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral   |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :  | 15 %       | % d'ombrage à midi : 80 %                             |                                     |
| Dominante :   | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Juste de l'onoclée sensible sous la LL, pas d'espèces strictement aquatique |            | Berge   | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive  | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Dénudée   | Dénudée                             |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique              | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>            | érable rouge          | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula papyrifera</i>      | bouleau à papier      | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>    | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer rubrum</i>            | érable rouge          | -                          | Arbustive          |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | dryoptère spinuleuse  | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>     | onoclée sensible      | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Pyrola elliptica</i>       | pyrole elliptique     | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                                 | Faible                   | Moyen                               | Élevé                    |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Frayère      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                          |                                     |                          |

Commentaires :

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

pH :

Commentaires :

O2 (%) :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :



## Station S07-CE07 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Oui

|   | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Passage souterrain (N8)  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.574259; -72.691229



#### Commentaires :

Cours d'eau asséché en amont ; présence d'eau orange dans le cours d'eau (indice de pollution)



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Substrat



Vue rive droite





## Station S07-CE08 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |                                     |                                     | Synthèse  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                    | 04-09-2024                          |                                     | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel                        |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b>   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Localité :   | Shawinigan                          |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.57225                            | -72.690334                          |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE08-S07 OID1685 240904-154850-150 |                                     |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|  |                                     |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type de frayère</td> <td><b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> |  |     |     | Oui                      | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO) |  | Présence d'habitat | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique : | <b>4</b> | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b> | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | Présence d'obstacles | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Oui                                 | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO)   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'habitat   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type d'habitat aquatique :  | <b>4</b>   |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type de frayère   | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence de problématique                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'obstacles   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Analyse physico-chimique réalisée   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Oui  | Non                                 |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/>                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                          |                                     |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|----------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | <b>Permanent</b>           |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | <b>Écoulement lentique</b> |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                            |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 25 |  |  | Plat courant | 75 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                            | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne                 | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                       | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                    | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat lentique           | 25                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat courant            | 75                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :<br>Semble être un ancien fossé de drainage  |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives   |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Largeur et profondeur</b>   |                                     |                                     |
| Largeur mouillée :   | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :  | 1,2 m                               |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :  | 1,2 m                               |                                     |
| Profondeur moyenne :   | 0,05 m                              |                                     |
| <b>Talus et pente</b>  |                                     |                                     |
| Rive évaluée   | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :  | Oui                                 | Oui                                 |
| Hauteur de talus :   | < 5 m                               | < 5 m                               |
| Pente :  | < 30%                               | < 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :  | <b>10 m</b>                         | <b>10 m</b>                         |
| <b>Milieux présents (%)</b>  |                                     |                                     |
| Rive évaluée   | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier  | 40                                  | 40                                  |
| Milieu humide  | 60                                  | 60                                  |
| Friche   | -                                   | -                                   |
| Dénudé   | -                                   | -                                   |
| Agricole   | -                                   | -                                   |
| Anthropique  | -                                   | -                                   |
| Commentaires :<br>Semble d'origine anthropique, car il semble que le lit ait été creusé. Il s'agit probablement d'un ancien fossé de drainage. Prend source dans un secteur plus élevé ou une vieux ponceau et des déchets ont été retrouvés |                                     |                                     |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | -                    |
| Gravier (5-40 mm)                  | 5                    |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 75                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 10                   |
| Matière organique (%)              | 10                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |



## Station S07-CE08 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

#### Végétation aquatique sous la limite du littoral

Couverture : 15 %  
Dominante : Émergeante  
Sous-dominante : Absence

Commentaires :  
Présence de glycérie et de carex crépus sous la LL mais absence d'espèces strictement aquatique

#### Végétation terrestre

% d'ombrage à midi : 90 %

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| Rive caractérisée | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------|--|--|

|       |                |              |              |
|-------|----------------|--------------|--------------|
| Berge | Dominance      | Herbacée     | Herbacée     |
|       | Sous-dominance | Arborescente | Arborescente |
| Rive  | Dominance      | Arborescente | Arborescente |
|       | Sous-dominance | Herbacée     | Herbacée     |

Commentaires :

#### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun            | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge          | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble | -                          | Arborescente       |
| <i>Carex crinita</i>            | carex crépu           | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>   | dryoptère spinuleuse  | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria melicaria</i>       | glycérie mélicaire    | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle      | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                      | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |
|--------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Frayère      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |

Commentaires :

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

pH :

O2 (%) :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE08 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

Commentaires :

Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite





Substrat



## Station S07-CE09 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification   |                                     |                                     | Synthèse  |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                    | 04-09-2024                          |                                     | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel                        |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b>   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Localité :   | Shawinigan                          |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.571898                           | -72.6906                            |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE09-S07 OID1684 240904-132003-230 |                                     |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
|  |                                     |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Type de frayère</td> <td><b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> |  |     |     | Oui                      | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO) |  | Présence d'habitat | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type d'habitat aquatique : | <b>4</b> | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Type de frayère | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b> | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Analyse physico-chimique réalisée | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Oui                                 | Non                                 | Classification de l'habitat (MPO)   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'habitat   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type d'habitat aquatique :  | <b>4</b>   |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Type de frayère   | <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence de problématique                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Analyse physico-chimique réalisée   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Oui | Non | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| Oui  | Non                                 |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |
| <input type="checkbox"/>                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |   |  |     |     |                          |                                     |                                   |  |                    |                                     |                          |                            |          |                  |                                     |                          |                 |   |                           |                          |                                     |  |  |                      |                                     |                          |  |  |   |                          |                          |                                   |  |     |     |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|----------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | <b>Permanent</b>           |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | <b>Écoulement lentique</b> |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                            |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 20 |  |  | Plat courant | 80 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                            | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne                 | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                       | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m                    | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat lentique           | 20                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Plat courant            | 80                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                            | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement préférentiel dans le milieu humide  |                            |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives    |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |                                     |                                     |
| Largeur mouillée :                      | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 0,5 m                               |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 0,5 m                               |                                     |
| Profondeur moyenne :                    | 0,05 m                              |                                     |
| <b>Talus et pente</b>                   |                                     |                                     |
| Rive évaluée                            | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Non                                 | Non                                 |
| Hauteur de talus :                      | s.o.                                | s.o.                                |
| Pente :                                 | < 30%                               | < 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | <b>10 m</b>                         | <b>10 m</b>                         |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |                                     |                                     |
| Rive évaluée                            | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 25                                  | 60                                  |
| Milieu humide                           | 75                                  | 40                                  |
| Friche                                  | -                                   | -                                   |
| Dénudé                                  | -                                   | -                                   |
| Agricole                                | -                                   | -                                   |
| Anthropique                             | -                                   | -                                   |
| Commentaires :                          |                                     |                                     |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)                  | 20                   |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 60                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                    |
| Matière organique (%)              | 10                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station S07-CE09 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

#### Végétation aquatique sous la limite du littoral

Couverture : 5 %  
Dominante : Émergeante  
Sous-dominante : Absence

Commentaires :  
Présence d'osmonde canelle sous la LL mais absence d'espèce strictement aquatique

#### Végétation terrestre

% d'ombrage à midi : 85 %

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| Rive caractérisée | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------|--|--|

|       |                |              |              |
|-------|----------------|--------------|--------------|
| Berge | Dominance      | Dénudée      | Dénudée      |
|       | Sous-dominance | Herbacée     | Herbacée     |
| Rive  | Dominance      | Arborescente | Arborescente |
|       | Sous-dominance | Herbacée     | Herbacée     |

Commentaires :

#### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge             | -                          | Arborescente       |
| <i>Fagus grandifolia</i>        | hêtre à grandes feuilles | -                          | Arborescente       |
| <i>Populus tremuloides</i>      | peuplier faux-tremble    | -                          | Arborescente       |
| <i>Maianthemum canadense</i>    | maianthème du Canada     | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle         | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #4

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                      | Faible                              | Moyen                    | Élevé                    |
|--------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Frayère      | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                    | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autre :                 |                                     |                                     |                          |                          |

Commentaires :

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

pH :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE09 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

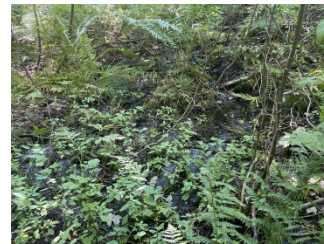
#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Passage souterrain (N8)  
Statut : Infranchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
-0.000002; -0.000002

Type : Écoulement diffus (N6)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.571872; -72.690573



Commentaires :  
Cours d'eau localement diffus dans le milieu humide



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue générale



Vue rive droite





## Station S07-CE10 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |  |                                     | Synthèse  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
|--|--|-------------------------------------|---|-------------------|--|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| Date de caractérisation :                                    | 04-09-2024                                   |                                     | Type de plan d'eau :  | Milieu fluviatile |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Nom du spécialiste :   | Alice Bourcier                               |                                     | Écoulement :  | Intermittent      |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Localité :   | Shawinigan                                   |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : 10 m; rive droite : 10 m  |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.571813                                    | -72.690139                          |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| N° temporaire (terrain) : CE10-S07 OID1688 240904-160436-398 |  |                                     |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> |                   |  |                                   | Oui | Non | Présence d'habitat                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Présence d'abris | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  | Oui  | Non                                 |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Présence d'habitat   | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/>            |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Présence d'abris   | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/>            |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Présence de problématique                                    | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/>            |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| La libre circulation du poisson doit être assurée            | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td colspan="2">4</td> </tr> <tr> <td>Type de frayère</td> <td colspan="2">Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</td> </tr> </tbody> </table>   |                   |  | Classification de l'habitat (MPO) |     |     | Type d'habitat aquatique :        | 4                                   |                                     | Type de frayère  | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Classification de l'habitat (MPO)                            |  |                                     |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Type d'habitat aquatique :                                   | 4  |                                     |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Type de frayère  | Phytolithophile en eaux calmes et phytophile |                                     |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
|  |  |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>   |                   |  |                                   | Oui | Non | Analyse physico-chimique réalisée | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
|  | Oui  | Non                                 |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |
| Analyse physico-chimique réalisée                            | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> |   |                   |  |                                   |     |     |                                   |                                     |                                     |                  |  |                          |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                          |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|--|---------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|----|--|--|--------------|----|--|--|--------|---|--|--|--------|---|--|--|---------|---|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | Intermittent        |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | Écoulement lentique |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 2 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                     |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 2 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | 80 |  |  | Plat courant | 20 |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | - |  |  | Cascade | - |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                     | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne          | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 2 m             | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat lentique           | 80                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Plat courant            | 20                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Rapide                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Cascade                 | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
|  |                     | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |
| Commentaires :<br>Écoulement provenant d'un talus forestier, talus alimente le milieu humide ainsi que le cours d'eau  |                     |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |    |  |  |              |    |  |  |        |   |  |  |        |   |  |  |         |   |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives  |                                     |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--|--------------------|--------|-----------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----|-----|--------------------|------|------|---------|-------|-------|---------------------------------------|------|------|----------|---|---|-------------|---|---|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Largeur et profondeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largeur mouillée :</td> <td>0,15 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur débit plein bord (LDPB) :</td> <td>0,5 m</td> </tr> <tr> <td>Largeur de la limite du littoral (LL) :</td> <td>2,5 m</td> </tr> <tr> <td>Profondeur moyenne :</td> <td>0,02 m</td> </tr> </tbody> </table>   |                                     |                                     | Largeur et profondeur |  | Largeur mouillée : | 0,15 m | Largeur débit plein bord (LDPB) : | 0,5 m       | Largeur de la limite du littoral (LL) : | 2,5 m                               | Profondeur moyenne :                | 0,02 m              |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur et profondeur   |                                     |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur mouillée :  | 0,15 m                              |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 0,5 m                               |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 2,5 m                               |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Profondeur moyenne :  | 0,02 m                              |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Talus et pente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rive gauche</td> <td>Rive droite</td> </tr> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence de talus :</td> <td>Non</td> <td>Non</td> </tr> <tr> <td>Hauteur de talus :</td> <td>s.o.</td> <td>s.o.</td> </tr> <tr> <td>Pente :</td> <td>&lt; 30%</td> <td>&lt; 30%</td> </tr> <tr> <td>Bande de protection riveraine (BPR) :</td> <td>10 m</td> <td>10 m</td> </tr> </tbody> </table>                                       |                                     |                                     | Talus et pente        |  |                    |        | Rive gauche                       | Rive droite | Rive évaluée                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence de talus : | Non | Non | Hauteur de talus : | s.o. | s.o. | Pente : | < 30% | < 30% | Bande de protection riveraine (BPR) : | 10 m | 10 m |          |   |   |             |   |   |
| Talus et pente  |                                     |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|   | Rive gauche                         | Rive droite                         |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Rive évaluée  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Présence de talus :   | Non                                 | Non                                 |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Hauteur de talus :  | s.o.                                | s.o.                                |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Pente :   | < 30%                               | < 30%                               |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 10 m                                | 10 m                                |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Milieux présents (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rive gauche</td> <td>Rive droite</td> </tr> <tr> <td>Rive évaluée</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Forestier</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Milieu humide</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Friche</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dénudé</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Agricole</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Anthropique</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                                     |                                     | Milieux présents (%)  |  |                    |        | Rive gauche                       | Rive droite | Rive évaluée                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Forestier           | -   | -   | Milieu humide      | 100  | 100  | Friche  | -     | -     | Dénudé                                | -    | -    | Agricole | - | - | Anthropique | - | - |
| Milieux présents (%)  |                                     |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
|   | Rive gauche                         | Rive droite                         |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Rive évaluée  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Forestier   | -                                   | -                                   |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Milieu humide   | 100                                 | 100                                 |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Friche  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Dénudé  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Agricole  | -                                   | -                                   |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Anthropique   | -                                   | -                                   |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |
| Commentaires :<br>Lit d'écoulement préférentiel dans le milieu humide. Diffus par endroits.   |                                     |                                     |                       |  |                    |        |                                   |             |   |                                     |                                     |                     |     |     |                    |      |      |         |       |       |                                       |      |      |          |   |   |             |   |   |

| Substrat   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
|--|---------------|-----------------------------|--|------------|---|---------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|-------------------|----|--------------------|----|-------------------|----|-----------------------|----|-------|---|
| Type de substrat dominant :  | Fin (≤ sable) |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Description du substrat (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Roche-mère</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gros bloc (&gt;500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Bloc (250-500 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Galet (80-250 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Caillou (40-80 mm)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gravier (5-40 mm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Sable (0,125-5 mm)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Limon (&lt;0,125 mm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Matière organique (%)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |               | Description du substrat (%) |  | Roche-mère | - | Gros bloc (>500 mm) | - | Bloc (250-500 mm) | - | Galet (80-250 mm) | - | Caillou (40-80 mm) | - | Gravier (5-40 mm) | 10 | Sable (0,125-5 mm) | 70 | Limon (<0,125 mm) | 10 | Matière organique (%) | 10 | Autre | - |
| Description du substrat (%)  |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Roche-mère   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Gros bloc (>500 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Bloc (250-500 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Galet (80-250 mm)  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Caillou (40-80 mm)   | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Gravier (5-40 mm)  | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Sable (0,125-5 mm)   | 70            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Limon (<0,125 mm)  | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Matière organique (%)  | 10            |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Autre  | -             |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |
| Commentaires :   |               |                             |  |            |   |                     |   |                   |   |                   |   |                    |   |                   |    |                    |    |                   |    |                       |    |       |   |

## Station S07-CE10 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral   |            | Recouvrement de végétation : Présente (recouvrement > 25 %) |                                     |                                     |              |
|---|------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Couverture :  | 15 %       | Végétation terrestre  |                                     |                                     |              |
| Dominante :   | Émergeante | % d'ombrage à midi : 80 %                                   |                                     | Rive gauche                         | Rive droite  |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Commentaires :<br>Présence de glycérie et d'onoclée sous la LL, mais absences d'espèces strictement aquatique |            | Berge   | Dominance                           | Herbacée                            | Herbacée     |
|   |            |   | Sous-dominance                      | Arborescente                        | Arborescente |
|   |            | Rive  | Dominance                           | Arborescente                        | Arborescente |
|   |            |   | Sous-dominance                      | Herbacée                            | Herbacée     |
|   |            | Commentaires :<br>LL CE = Lim MH                            |                                     |                                     |              |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun               | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge             | -                          | Arborescente       |
| <i>Abies balsamea</i>           | sapin baumier            | -                          | Arbustive          |
| <i>Fagus grandifolia</i>        | hêtre à grandes feuilles | -                          | Arbustive          |
| <i>Carex crinita</i>            | carex crépu              | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>   | dryoptère spinuleuse     | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria melicaria</i>       | glycérie mélicaire       | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Impatiens capensis</i>       | impatiente du Cap        | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle         | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                          |                                     |                                     |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                      | Moyen                               | Beaucoup                            |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                          |                                     |                                     |
| Commentaires :           |                          |                                     |                                     |                          |                         |                                     |                          |                                     |                                     |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE10 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Écoulement diffus (N6)  
Statut : Franchissable avec réserve

Coordonnées (NAD83) :  
46.571883; -72.69044



Commentaires :  
Secteurs avec écoulement diffus dans le milieu humide



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue rive gauche





Substrat



Vue générale

## Station S07-CE11 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |              |            | Synthèse  |  |  |
|--|--------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :                                    | 04-09-2024   |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Intermittent</b>                                     |  |
| Nom du spécialiste :   | Chloé Martel |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>10 m</b> ; rive droite : <b>10 m</b> |  |  |
| Localité :   | Shawinigan   |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.571474    | -72.690446 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>4</b>  |
|  |              |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Phytolithophile en eaux calmes et phytophile</b>                                    |
|  |              |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|  |              |            | Présence d'obstacles  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |  |
|  |              |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |
| N° temporaire (terrain) : CE11-S07 OID1683 240904-123545-797 |              |            |   |  |  |

| Hydrologie (milieu fluviatile) |                            |              |    |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|----|
| Type d'écoulement :            | <b>Intermittent</b>        |              |    |
| Vitesse d'écoulement :         | <b>Écoulement lentique</b> |              |    |
| <b>Morphologie fluviatile</b>  |                            |              |    |
| Style fluvial :                | Rectiligne                 |              |    |
| Forme du méandre :             | s.o.                       |              |    |
| Profondeur :                   | 0 - 2 m                    |              |    |
| <b>Facès d'écoulement (%)</b>  |                            |              |    |
| Chenal lentique                | -                          | Plat courant | 80 |
| Fosse de dissipation           | -                          | Radier       | -  |
| Mouille de concavité           | -                          | Rapide       | -  |
| Fosse d'affouillement          | -                          | Cascade      | -  |
| Chenal lotique                 | -                          | Chute        | -  |
| Plat lentique                  | 20                         |              |    |
| Commentaires :                 |                            |              |    |

| Morphologie du littoral et des rives                           |   |   |
|--|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>                                   |   |   |
| Largeur mouillée :   | 0,3 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :                              | 1 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :                        | 2 m   |   |
| Profondeur moyenne :   | 0,02 m  |   |
| <b>Talus et pente</b>  |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :  | Non   | Non   |
| Hauteur de talus :   | s.o.  | s.o.  |
| Pente :  | < 30%   | < 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :                          | <b>10 m</b>                                     | <b>10 m</b>                                     |
| <b>Milieux présents (%)</b>                                    |   |   |
| Rive évaluée   | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier  | 100   | 20  |
| Milieu humide  | -   | 80  |
| Friche   | -   | -   |
| Dénudé   | -   | -   |
| Agricole   | -   | -   |
| Anthropique  | -   | -   |
| Commentaires :<br>Présence de tuyau de PVC dans le cours d'eau |   |   |

| Substrat                           |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Fin (≤ sable)</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                      |
| Roche-mère                         | -                    |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                    |
| Bloc (250-500 mm)                  | -                    |
| Galet (80-250 mm)                  | -                    |
| Caillou (40-80 mm)                 | 10                   |
| Gravier (5-40 mm)                  | 15                   |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 60                   |
| Limon (<0,125 mm)                  | 5                    |
| Matière organique (%)              | 10                   |
| Autre                              | -                    |
| Commentaires :                     |                      |

## Station S07-CE11 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

Recouvrement de végétation : **Présente (recouvrement > 25 %)**

| Végétation aquatique sous la limite du littoral   |            | Végétation terrestre                                  |                                     |
|---|------------|---|-------------------------------------|
| Couverture :  | 15 %       | % d'ombrage à midi : 90 %                             |                                     |
| Dominante :   | Émergeante | Rive gauche   | Rive droite                         |
| Sous-dominante :  | Absence    | Rive caractérisée <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Commentaires :<br>Glycérie et onoclée présentes sous la LL mais absence de végétation strictement aquatique |            | Berge   | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Rive  | Dominance                           |
|   |            |   | Sous-dominance                      |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Arborescente  | Arborescente                        |
|   |            | Herbacée  | Herbacée                            |
|   |            | Commentaires :  |                                     |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique                | Nom commun         | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Abies balsamea</i>           | sapin baumier      | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer rubrum</i>              | érable rouge       | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula alleghaniensis</i>    | bouleau jaune      | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula papyrifera</i>        | bouleau à papier   | -                          | Arborescente       |
| <i>Betula populifolia</i>       | bouleau gris       | -                          | Arborescente       |
| <i>Glyceria melicaria</i>       | glycérie mélicaire | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Onoclea sensibilis</i>       | onoclée sensible   | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Osmundastrum cinnamomeum</i> | osmonde cannelle   | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : **#4**

Type de frayère potentielle (MPO) : **Phytolithophile en eaux calmes et phytophile**

| Présence d'habitat : Oui |                          |                                     |                                     |                          | Présence d'abris : Oui  |                                     |                                     |                                     |                          |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                          | Nul                      | Faible                              | Moyen                               | Élevé                    |                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
| Frayère                  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Fosses                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Blocs                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                                     |                                     |                          | Autre :                 |                                     |                                     |                                     |                          |
| Commentaires :           |                          |                                     |                                     |                          |                         |                                     |                                     |                                     |                          |

### Physicochimie

Physicochimie analysée : **Non**

Température de l'eau (°C):

O2 (%) :

Conductivité (µS/cm):

pH :

O2 (ppm) :

Turbidité :

Commentaires :



## Station S07-CE11 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Passage souterrain (N8)  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.571488; -72.690473



Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Substrat





Vue générale

## Station S07-CE12 - Milieu fluviatile, Intermittent

| Identification   |                                     |                                     | Synthèse   |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------|--|-----------------------------------|-----|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| Date de caractérisation :                                    | 29-08-2024                          |                                     | Type de plan d'eau :   | Milieu fluviatile |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Nom du spécialiste :   | Catherine Dumais                    |                                     | Écoulement :   | Intermittent      |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Localité :   | Shawinigan                          |                                     | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : 15 m; rive droite : 15 m   |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Coordonnées station (NAD83) :                                | 46.574995                           | -72.680604                          |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| N° temporaire (terrain) : CE12-S07 OID1715 240829-120211-331 |                                     |                                     |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |                                     |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présence d'habitat</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'abris</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence de problématique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Présence d'obstacles</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>La libre circulation du poisson doit être assurée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> |                   |  |                                   | Oui | Non                        | Présence d'habitat                | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence d'abris | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence de problématique | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Présence d'obstacles | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La libre circulation du poisson doit être assurée | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Oui                                 | Non                                 |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'habitat   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'abris   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence de problématique                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Présence d'obstacles   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| La libre circulation du poisson doit être assurée            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |                                     |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Classification de l'habitat (MPO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Type d'habitat aquatique :</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Type de frayère</td> <td>Lithophile en eaux vives</td> </tr> </tbody> </table>   |                   |  | Classification de l'habitat (MPO) |     | Type d'habitat aquatique : | 21                                | Type de frayère          | Lithophile en eaux vives            |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Classification de l'habitat (MPO)                            |                                     |                                     |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Type d'habitat aquatique :                                   | 21                                  |                                     |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Type de frayère  | Lithophile en eaux vives            |                                     |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  |                                     |                                     | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analyse physico-chimique réalisée</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>  |                   |  |                                   | Oui | Non                        | Analyse physico-chimique réalisée | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
|  | Oui                                 | Non                                 |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |
| Analyse physico-chimique réalisée                            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                   |  |                                   |     |                            |                                   |                          |                                     |                  |                          |                                     |                           |                          |                                     |                      |                                     |                          |   |                          |                                     |

| Hydrologie (milieu fluviatile)   |                                 |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|--|---------------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--|-----------------|------------|-----------------|---|--------------------|------|----------------------|---|--------------|---------|----------------------|---|--|--|-----------------------|---|--|--|----------------|---|--|--|---------------|---|--|--|--------------|---|--|--|--------|---|--|--|--------|----|--|--|---------|----|--|--|-------|---|
| Type d'écoulement :  | Intermittent                    |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Vitesse d'écoulement :   | Écoulement lotique d'eaux vives |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Morphologie fluviatile</th> <th colspan="2">Faciès d'écoulement (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Style fluvial :</td> <td>Rectiligne</td> <td>Chenal lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Forme du méandre :</td> <td>s.o.</td> <td>Fosse de dissipation</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>0 - 3 m</td> <td>Mouille de concavité</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fosse d'affouillement</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chenal lotique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat lentique</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Plat courant</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Radier</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rapide</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cascade</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Chute</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> |                                 |                         | Morphologie fluviatile |  | Faciès d'écoulement (%) |  | Style fluvial : | Rectiligne | Chenal lentique | - | Forme du méandre : | s.o. | Fosse de dissipation | - | Profondeur : | 0 - 3 m | Mouille de concavité | - |  |  | Fosse d'affouillement | - |  |  | Chenal lotique | - |  |  | Plat lentique | - |  |  | Plat courant | - |  |  | Radier | - |  |  | Rapide | 40 |  |  | Cascade | 60 |  |  | Chute | - |
| Morphologie fluviatile   |                                 | Faciès d'écoulement (%) |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Style fluvial :  | Rectiligne                      | Chenal lentique         | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Forme du méandre :   | s.o.                            | Fosse de dissipation    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Profondeur :   | 0 - 3 m                         | Mouille de concavité    | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Fosse d'affouillement   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Chenal lotique          | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Plat lentique           | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Plat courant            | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Radier                  | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Rapide                  | 40                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Cascade                 | 60                     |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
|  |                                 | Chute                   | -                      |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Commentaires :   |                                 |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |
| Tête du cours d'eau localisée dans une cuvette forestière. Se draine vers la rivière. Très en pente  |                                 |                         |                        |  |                         |  |                 |            |                 |   |                    |      |                      |   |              |         |                      |   |  |  |                       |   |  |  |                |   |  |  |               |   |  |  |              |   |  |  |        |   |  |  |        |    |  |  |         |    |  |  |       |   |

| Morphologie du littoral et des rives  |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Largeur et profondeur   |                                     |                                     |
| Largeur mouillée :  | 0,1 m                               |                                     |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :   | 0,8 m                               |                                     |
| Largeur de la limite du littoral (LL) :   | 1,2 m                               |                                     |
| Profondeur moyenne :  | 0,05 m                              |                                     |
| Talus et pente  |                                     |                                     |
| Rive évaluée  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :   | Oui                                 | Oui                                 |
| Hauteur de talus :  | > 5 m                               | > 5 m                               |
| Pente :   | > 30%                               | > 30%                               |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 15 m                                | 15 m                                |
| Milieux présents (%)  |                                     |                                     |
| Rive évaluée  | Rive gauche                         | Rive droite                         |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier   | 100                                 | 100                                 |
| Milieu humide   | -                                   | -                                   |
| Friche  | -                                   | -                                   |
| Dénudé  | -                                   | -                                   |
| Agricole  | -                                   | -                                   |
| Anthropique   | -                                   | -                                   |
| Commentaires :  |                                     |                                     |
| Cours d'eau intermittent dans une crevasse, forêt mixte autour. La tête du cours d'eau est localisé dans une cuvette forestière. Pente très abruptes. |                                     |                                     |

| Substrat                    |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Type de substrat dominant : | Gravier - Caillou |
| Description du substrat (%) |                   |
| Roche-mère                  | -                 |
| Gros bloc (>500 mm)         | -                 |
| Bloc (250-500 mm)           | -                 |
| Galet (80-250 mm)           | -                 |
| Caillou (40-80 mm)          | 10                |
| Gravier (5-40 mm)           | 10                |
| Sable (0,125-5 mm)          | 10                |
| Limon (<0,125 mm)           | -                 |
| Matière organique (%)       | 70                |
| Autre                       | -                 |
| Commentaires :              |                   |



## Station S07-CE12 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Végétation

| <b>Végétation aquatique sous la limite du littoral</b><br>Couverture : 0 %<br>Dominante :<br>Sous-dominante :<br>Commentaires :<br>Aucune végétation sous la LL | Recouvrement de végétation :<br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">Végétation terrestre</th> </tr> <tr> <td colspan="4">% d'ombrage à midi : 85 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Rive caractérisée</td> <td>Rive gauche<br/><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Rive droite<br/><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Berge</td> <td>Dominance</td> <td>Dénudée</td> <td>Dénudée</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sous-dominance</td> <td>Herbacée</td> <td>Herbacée</td> </tr> <tr> <td>Rive</td> <td>Dominance</td> <td>Arborecente</td> <td>Arborecente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sous-dominance</td> <td>Herbacée</td> <td>Herbacée</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Commentaires :</td> </tr> </table> | Végétation terrestre                               |  |  |  | % d'ombrage à midi : 85 % |  |  |  | Rive caractérisée |  | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> | Berge | Dominance | Dénudée | Dénudée |  | Sous-dominance | Herbacée | Herbacée | Rive | Dominance | Arborecente | Arborecente |  | Sous-dominance | Herbacée | Herbacée | Commentaires : |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|---------------------------|--|--|--|-------------------|--|--|--|-------|-----------|---------|---------|--|----------------|----------|----------|------|-----------|-------------|-------------|--|----------------|----------|----------|----------------|--|--|--|
| Végétation terrestre  |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
| % d'ombrage à midi : 85 %   |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
| Rive caractérisée   |  | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
| Berge   | Dominance  | Dénudée  | Dénudée  |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
|   | Sous-dominance   | Herbacée   | Herbacée   |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
| Rive  | Dominance  | Arborecente  | Arborecente  |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
|   | Sous-dominance   | Herbacée   | Herbacée   |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |
| Commentaires :  |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |                   |  |  |  |       |           |         |         |  |                |          |          |      |           |             |             |  |                |          |          |                |  |  |  |

### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique               | Nom commun             | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Acer saccharum</i>          | érable à sucre         | -                          | Arborecente        |
| <i>Picea glauca</i>            | épinette blanche       | -                          | Arborecente        |
| <i>Acer pensylvanicum</i>      | érable de Pennsylvanie | -                          | Arbustive          |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>  | dryoptère spinuleuse   | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | phéoptère du hêtre     | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

|   |                          |                          |                          |                          |  |                          |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Type d'habitat aquatique (MPO) : #21  |                          |                          |                          |                          | Type de frayère potentielle (MPO) : Lithophile en eaux vives |                          |                          |                          |                          |
| <b>Présence d'habitat : Non</b>   |                          |                          |                          |                          | <b>Présence d'abris : Non</b>                                |                          |                          |                          |                          |
|   | Nul                      | Faible                   | Moyen                    | Élevé                    |  | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
| Fraysère  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation aquatique   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alevinage   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Berge surplombante   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alimentation  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Végétation surplombante                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |                          |                          | Débris ligneux   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |                          |                          | Racines  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |                          |                          | Fosses   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |                          |                          | Blocs  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |                          |                          | Autre :  |                          |                          |                          |                          |
| Commentaires :<br>Trop en pente forte, n'est pas propice du tout au poisson |                          |                          |                          |                          |  |                          |                          |                          |                          |

### Physicochimie

|                                   |            |                       |
|-----------------------------------|------------|-----------------------|
| Physicochimie analysée : Non      |            |                       |
| Température de l'eau (°C):        | O2 (%) :   | Conductivité (µS/cm): |
| pH :                              | O2 (ppm) : | Turbidité :           |
| Commentaires :<br>Pas assez d'eau |            |                       |

## Station S07-CE12 - Milieu fluviatile, Intermittent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **Non**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Oui

Type : Cascade (N5)  
Statut : Infranchissable

Coordonnées (NAD83) :  
46.574976; -72.680639



Commentaires :

Cascade très abrupte sur 112 m environ sans palier et sans fosse



Photos



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale



## Station S07-CE13 - Milieu fluviatile, Permanent

| Identification                |                  |            | Synthèse  |  |  |
|-------------------------------|------------------|------------|---|--|--|
| Date de caractérisation :     | 29-08-2024       |            | Type de plan d'eau : <b>Milieu fluviatile</b>   | Écoulement : <b>Permanent</b>  |  |
| Nom du spécialiste :          | Catherine Dumais |            | Bande de protection riveraine (BPR) rive gauche : <b>15 m</b> ; rive droite : <b>15 m</b> |  |  |
| Localité :                    | Shawinigan       |            | <b>Classification de l'habitat (MPO)</b>  |  |  |
| Coordonnées station (NAD83) : | 46.57541         | -72.680088 | Présence d'habitat  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type d'habitat aquatique : <b>21</b>   |
|                               |                  |            | Présence d'abris  | <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non | Type de frayère : <b>Lithophile en eaux vives</b>  |
|                               |                  |            | Présence de problématique   | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|                               |                  |            | Présence d'obstacles  | <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |  |
|                               |                  |            | La libre circulation du poisson doit être assurée   | <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non            | Analyse physico-chimique réalisée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non |

N° temporaire (terrain) : CE13-S07 OID1716 240829-123106-272

| Hydrologie (milieu fluviatile)         |  |              |
|--|--|--------------|
| Type d'écoulement :                    | <b>Permanent</b>                       |              |
| Vitesse d'écoulement :                 | <b>Écoulement lotique d'eaux vives</b> |              |
| <b>Morphologie fluviatile</b>          |  |              |
| Style fluvial :                        | Rectiligne                             |              |
| Forme du méandre :                     | s.o.                                   |              |
| Profondeur :                           | 0 - 3 m                                |              |
| <b>Faciès d'écoulement (%)</b>         |  |              |
| Chenal lentique                        | -                                      | Plat courant |
| Fosse de dissipation                   | -                                      | Radier       |
| Mouille de concavité                   | -                                      | Rapide       |
| Fosse d'affouillement                  | -                                      | Cascade      |
| Chenal lotique                         | -                                      | Chute        |
| Plat lentique                          | 25                                     |              |
| Commentaires :<br>Rivières aux ruelles |  |              |

| Morphologie du littoral et des rives    |   |   |
|---|---|---|
| <b>Largeur et profondeur</b>            |   |   |
| Largeur mouillée :                      | 5 m   |   |
| Largeur débit plein bord (LDPB) :       | 5,5 m   |   |
| Largeur de la limite du littoral (LL) : | 6,5 m   |   |
| Profondeur moyenne :                    | 0,3 m   |   |
| <b>Talus et pente</b>                   |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Présence de talus :                     | Oui   | Oui   |
| Hauteur de talus :                      | > 5 m   | > 5 m   |
| Pente :                                 | > 30%   | > 30%   |
| Bande de protection riveraine (BPR) :   | 15 m  | 15 m  |
| <b>Milieux présents (%)</b>             |   |   |
| Rive évaluée                            | Rive gauche <input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite <input checked="" type="checkbox"/> |
| Forestier                               | 100   | 100   |
| Milieu humide                           | -   | -   |
| Friche                                  | -   | -   |
| Dénudé                                  | -   | -   |
| Agricole                                | -   | -   |
| Anthropique                             | -   | -   |
| Commentaires :                          |   |   |

| Substrat                           |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Type de substrat dominant :        | <b>Gravier - Caillou</b> |
| <b>Description du substrat (%)</b> |                          |
| Roche-mère                         | -                        |
| Gros bloc (>500 mm)                | -                        |
| Bloc (250-500 mm)                  | 5                        |
| Galet (80-250 mm)                  | 15                       |
| Caillou (40-80 mm)                 | 30                       |
| Gravier (5-40 mm)                  | 35                       |
| Sable (0,125-5 mm)                 | 15                       |
| Limon (<0,125 mm)                  | -                        |
| Matière organique (%)              | -                        |
| Autre                              | -                        |
| Commentaires :                     |                          |

## Station S07-CE13 - Milieu fluviatile, Permanent

### Végétation

#### Végétation aquatique sous la limite du littoral

Couverture : 0 %  
 Dominante :  
 Sous-dominante :

Commentaires :

Recouvrement de végétation :

#### Végétation terrestre

% d'ombrage à midi : 60 %

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| Rive caractérisée | Rive gauche<br><input checked="" type="checkbox"/> | Rive droite<br><input checked="" type="checkbox"/> |
|-------------------|--|--|

|       |                |              |              |
|-------|----------------|--------------|--------------|
| Berge | Dominance      | Dénudée      | Dénudée      |
|       | Sous-dominance | Herbacée     | Herbacée     |
| Rive  | Dominance      | Arborescente | Arborescente |
|       | Sous-dominance | Herbacée     | Herbacée     |

Commentaires :

#### Espèces végétales présentes

| Nom scientifique             | Nom commun         | Statut rareté/envahissante | Strate *           |
|------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| <i>Betula alleghaniensis</i> | bouleau jaune      | -                          | Arborescente       |
| <i>Thuja occidentalis</i>    | thuya occidental   | -                          | Arborescente       |
| <i>Tilia americana</i>       | tilleul d'Amérique | -                          | Arborescente       |
| <i>Acer saccharum</i>        | érable à sucre     | -                          | Arbustive          |
| <i>Claytonia virginica</i>   | osmonde de Clayton | -                          | Herbacée/muscinale |
| <i>Glyceria borealis</i>     | glycérie boréale   | -                          | Herbacée/muscinale |

\* Strate arborescente : > 4 m; Strate arbustive : 0-4 m

### Potentiel d'habitat du poisson

Type d'habitat aquatique (MPO) : #21

Type de frayère potentielle (MPO) : Lithophile en eaux vives

#### Présence d'habitat : Oui

|              | Nul                      | Faible                   | Moyen                               | Élevé                               |
|--------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Frayère      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Alevinage    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alimentation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

#### Présence d'abris : Oui

|                         | Absence                             | Peu                                 | Moyen                               | Beaucoup                 |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Végétation aquatique    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Berge surplombante      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Végétation surplombante | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Débris ligneux          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Racines                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Fosses                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| Blocs                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Autre :

Commentaires :

Belle rivière avec courant, eau un peu trouble, beau pour poisson

### Physicochimie

Physicochimie analysée : Non

Température de l'eau (°C):

pH :

O2 (%) :

O2 (ppm) :

Conductivité (µS/cm):

Turbidité :

Commentaires :

## Station S07-CE13 - Milieu fluviatile, Permanent

### Problématiques et obstacles

La libre circulation du poisson doit-elle être assurée ? : **s.o.**

#### Présence de problématique : Non

|   | Absence                  | Peu                      | Moyen                    | Beaucoup                 |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Érosion                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bande de protection riveraine perturbée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Indice de pollution                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### Présence d'obstacles: Non

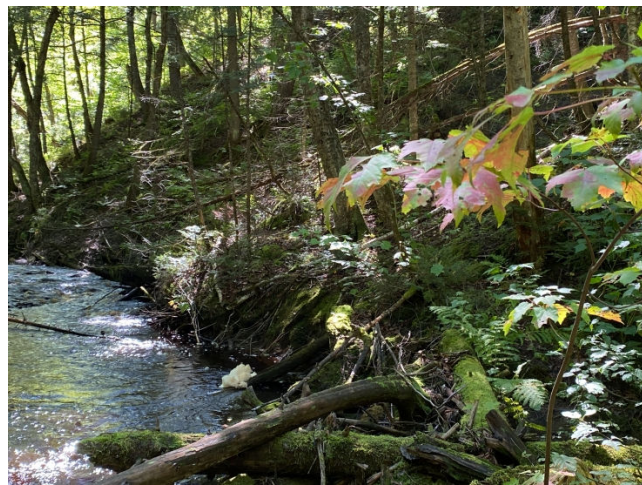
Commentaires :



Photos



Vue générale - Vers l'amont



Vue rive gauche



Vue générale - Vers l'aval



Vue rive droite



Vue générale

## E-10 OER de l'effluent du site industriel dans la rivière Saint-Maurice



## NOTE TECHNIQUE

### Projet Mauricie

---

#### DISTRIBUTION

**TESMauricie H2 inc. :**

Charles Tremblay  
Jean-Benoit Courchesne  
Morgane Janssens  
Marie-Josée Gosselin  
Adèle Lamarche

#### DATE

Le 19 mars 2025

#### C. C.

**AtkinsRéalis :**

Mohamed Makky  
Andrew Romano  
Christian Laliberté  
Fabienne Montgrain

#### N° DE PROJET°

699440

#### AUTEUR

Claude Côté

#### RÉFÉRENCE°

699440-ATR-4120-EN004E0-0002\_00

#### OBJET

Site industriel du projet Mauricie -TESMauricie H2 inc. OER de l'effluent dans la rivière Saint-Maurice - Objectifs environnementaux de rejet (OER)

---

Ce document présente les objectifs environnementaux de rejet (OER) préliminaires qui seraient applicables à l'effluent dans la rivière Saint-Maurice du projet Mauricie de TSMauricie H2 inc. La méthodologie suit le Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique émis par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2022).

Ces OER préliminaires visent à guider la conception du système de traitement des eaux usées et déterminer les impacts environnementaux de l'effluent sur le milieu aquatique. Le MELCCFP devra déterminer les OER officiels qui s'appliqueront au projet. Des résultats légèrement différents pourraient être obtenus, par exemple si le MELCCFP utilisait un facteur de dilution ou des concentrations du milieu différentes de celles utilisées dans cette évaluation préliminaire.

Le calcul des OER est basé sur un bilan de charge appliqué sur une portion du cours d'eau allouée pour la dilution de l'effluent. Ce bilan est établi afin que la charge de contaminants dans l'effluent respecte la charge maximale admissible à la limite d'une zone restreinte allouée pour le mélange. Cette charge maximale est déterminée à partir des critères de qualité de l'eau dont l'atteinte dans le milieu naturel est visée en aval des rejets, soit la protection de la vie aquatique (CVAC).



# NOTE TECHNIQUE

Ces OER préliminaires sont déterminés sur la base des éléments suivants :

- La qualité de l'eau actuelle de la rivière Saint-Maurice à la hauteur du site d'implantation, telle que déterminée lors de la caractérisation réalisée en 2024 (AtkinsRéalisis, *Rapport de caractérisation physico-chimique et hydrométrique du secteur de la prise d'eau et de l'émissaire*. Document 699440-ATR-4100-ER004E0-0004-PA. Février 2025);
- La simulation de la dispersion de l'effluent réalisée dans le cadre du projet (AtkinsRéalisis, Rapport 699440-ATR-4120-ER004E0-0001\_PB. Février 2025) afin de déterminer les facteurs de dilution applicables.

La simulation a démontré que la dispersion est fortement dépendante de la vitesse du courant, un paramètre qui n'est pas connu avec précision. Pour cette raison, les OER sont présentés pour des valeurs minimales et maximales obtenues en fonction des différentes vitesses de courant utilisées.

**La simulation de la dispersion de l'effluent a permis d'évaluer qu'une dilution entre un minimum de 11,2 et un maximum de 30 s'appliquerait dans la détermination des OER.**

Le tableau ci-dessous indique les OER préliminaires qui ont été déterminés avec ces valeurs minimale et maximale. Les OER sont présentés en termes de concentration et de charge maximales allouées à l'effluent pour protéger le milieu récepteur.

Il est à noter que le MELCCFP peut fixer de OER plus restrictifs sur la base de l'efficacité des systèmes de traitement des eaux qui peuvent être mis en place.

| Paramètre   | Critère (mg/L)         | Amont <sup>(1)</sup> (mg/L) | OER avec dilution de 30 (valeur maximale) |                              | OER avec dilution de 11,2 (valeur minimale) |                              |
|---|------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|
|   |                        |                             | Concentration (mg/L)                      | Charge <sup>(2)</sup> (kg/j) | Concentration (mg/L)                        | Charge <sup>(2)</sup> (kg/j) |
| Azote ammoniacal (1 <sup>er</sup> juin-30 novembre) | 2,1 <sup>(3)</sup>     | 0,072                       | 62  | 90                           | 23  | 33                           |
| Azote ammoniacal (1 <sup>er</sup> décembre-31 mai)  | 4,9 <sup>(3)</sup>     | 0,072                       | 146                                       | 214                          | 54  | 80                           |
| Phosphore   | 0,03                   | 0,0105                      | 0,60                                      | 0,88                         | 0,23  | 0,34                         |
| Chlorure  | 120                    | 3,5                         | 3 540                                     | 5 180                        | 1 310                                       | 1 920                        |
| Sulfates  | 500                    | 3,1                         | 15 060                                    | 22 050                       | 5 590                                       | 8 180                        |
| Solides en suspension                               | 7,8 <sup>(4)</sup>     | 2,8                         | 154                                       | 226                          | 59  | 86                           |
| Aluminium (Al)                                      | 0,30 <sup>(5)</sup>    | 0,11                        | 6,0                                       | 8,7                          | 2,3   | 3,3                          |
| Cobalt (Co)   | 0,1                    | 0,00016                     | 3,0                                       | 4,4                          | 1,1   | 1,6                          |
| Chrome (Cr)   | 0,013 <sup>(6,7)</sup> | 0,00025                     | 0,39                                      | 0,57                         | 0,14  | 0,21                         |
| Cuivre (Cu)   | 0,0013 <sup>(6)</sup>  | 0,00058                     | 0,022                                     | 0,033                        | 0,0087                                      | 0,013                        |
| Fer (Fe)  | 1,3                    | 0,90                        | 13  | 19                           | 5,4   | 7,9                          |
| Manganèse (Mn)                                      | 0,26 <sup>(6)</sup>    | 0,026                       | 7,1                                       | 10                           | 2,7   | 3,9                          |
| Nickel (Ni)   | 0,0074 <sup>(6)</sup>  | 0,00047                     | 0,21                                      | 0,31                         | 0,078                                       | 0,11                         |
| Plomb (Pb)  | 0,00017 <sup>(6)</sup> | 0,000098                    | 0,0023                                    | 0,0033                       | 0,00091                                     | 0,0013                       |
| Zinc (Zn)   | 0,017 <sup>(6)</sup>   | 0,0024                      | 0,44                                      | 0,65                         | 0,17  | 0,24                         |
| pH  | -                      | -                           | 6,0 à 9,5                                 | -                            | 6,0 à 9,5                                   | -                            |



# NOTE TECHNIQUE

| Paramètre          | Critère<br>(mg/L) | Amont <sup>(1)</sup><br>(mg/L) | OER avec dilution de 30<br>(valeur maximale) |                                 | OER avec dilution de 11,2<br>(valeur minimale) |                                 |
|--------------------|-------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
|                    |                   |                                | Concentration<br>(mg/L)                      | Charge <sup>(2)</sup><br>(kg/j) | Concentration<br>(mg/L)                        | Charge <sup>(2)</sup><br>(kg/j) |
| Toxicité aiguë     | 1 Uta             | -                              | 1 Uta  | -                               | 1 Uta  | -                               |
| Toxicité chronique | 1 Utc             | -                              | 30 Utc                                       | -                               | 11,2   | -                               |

(1) Moyennes des mesures réalisées dans la rivière Saint-Maurice en 2024

(2) Évalués avec un débit attendu de 1 464 m<sup>3</sup>/j

(3) Ces valeurs sont établies pour un pH de 6,5 et des températures de 7 °C en hiver et de 20 °C en été.

(4) En eau limpide, le critère de qualité est défini par une augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle ou ambiante.

(5) Évalué avec dureté de 10 mg/L, pH de 6,5 et COD de 6,7 mg/L

(6) Évalué avec dureté 10 mg/L

(7) Applicable pour Chrome III

Espérant le tout selon vos attentes, nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Préparée par :

Vérifiée par :



Claude Côté, ing. M. Sc. A.  
Chargé de projet



Fabienne Montgrain, ing. M. Sc., MBA  
Directrice de projet

Approuvée :



Mohamed Makky  
Directeur de projet

CC/FM/MM/cpm

## E-11 Simulation de la dispersion de l'effluent dans la rivière Saint-Maurice



## **Simulation de la dispersion de l'effluent dans la rivière Saint- Maurice**

Le 19 mars 2025

**N/Réf. :** 699440-ATR-4120-ER004E0-0001\_00

# Projet Mauricie

# Page de signatures

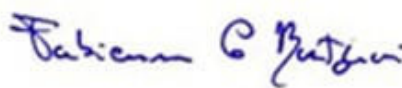
Préparé par :



---

**Claude Côté**, ing. M. Sc. A.  
Chargé de projet

Vérifié par :



---

**Fabienne Montgrain**, ing. M. Sc. MBA  
Directrice de projet

Approuvé par :



---

**Mohamed Makky**  
Directeur de projet





# Avis

Le présent rapport a été préparé, et les travaux qui y sont mentionnés ont été réalisés par AtkinsRéalis Canada Inc. (AtkinsRéalis), exclusivement à l'intention de l'initiateur du Projet, **TESMauricie H2 Inc.** (ci-après **Projet Mauricie**), qui fut partie prenante à l'élaboration de l'énoncé des travaux et en comprend les limites. La méthodologie, les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport sont fondés uniquement sur l'énoncé des travaux et assujettis aux exigences en matière de temps et de budget, telles que décrites dans l'offre de services et/ou dans le contrat en vertu duquel le présent rapport a été émis. L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers est la responsabilité exclusive de ce dernier. AtkinsRéalis n'est aucunement responsable de tout dommage subi par un tiers du fait de l'utilisation de ce rapport ou de toute décision fondée sur son contenu.

Les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport (i) ont été élaborés conformément au niveau de compétence normalement démontré par des professionnels exerçant des activités dans des conditions similaires de ce secteur, et (ii) sont déterminés selon le meilleur jugement d'AtkinsRéalis en tenant compte de l'information disponible au moment de la préparation du présent rapport. Les services professionnels fournis à **Projet Mauricie** et les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport ne font l'objet d'aucune autre garantie, explicite ou implicite. Les conclusions et les résultats cités au présent rapport sont valides uniquement à la date du rapport et peuvent être fondés, en partie, sur de l'information fournie par des tiers. En cas d'information inexacte, de la découverte de nouveaux renseignements ou de changements aux paramètres du Projet, des modifications au présent rapport pourraient s'avérer nécessaires.

Le présent rapport doit être considéré dans son ensemble, et ses sections ou ses parties ne doivent pas être vues ou comprises hors contexte. Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire (ébauche) et la version définitive de ce rapport, cette dernière prévaudrait. Rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique.

Ce document a 113 pages y compris la couverture.

## Historique du document

Titre du document : Simulation de la dispersion de l'effluent dans la rivière Saint-Maurice

Référence de document : - 699440-ATR-4120-ER004E0-0001\_00

| Révision | Description de l'objectif                                     | Originaire | Vérifié      | Révisé       | Autorisé | Date       |
|----------|---|------------|--------------|--------------|----------|------------|
| PB       | Pour revue et commentaires                                    | C. Côté    | F. Montgrain | F. Montgrain | M. Makky | 2025-02-13 |
| 00       | Version finale – aucun commentaire reçu de la part du client. | C. Côté    | F. Montgrain | F. Montgrain | M. Makky | 2025-03-19 |

## Approbation du client

---

**Client** TESMauricie H2 Inc.

---

**Projet** Projet Mauricie

---

**Numéro de travail**

---

**Signature du  
client/date**

---

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Avis .....</b>                              | <b>ii</b> |
| <b>1. Introduction .....</b>                   | <b>1</b>  |
| <b>2. Description du système modélisé.....</b> | <b>1</b>  |
| 2.1 Émissaire .....                            | 1         |
| 2.2 Effluent .....                             | 1         |
| 2.3 Milieu récepteur.....                      | 1         |
| <b>3. Méthodologie.....</b>                    | <b>2</b>  |
| 3.1 Logiciel CORMIX.....                       | 2         |
| 3.2 Scénarios simulés .....                    | 2         |
| <b>4. Résultats .....</b>                      | <b>3</b>  |
| 4.1 Cas 1 .....                                | 3         |
| 4.2 Cas 2 .....                                | 3         |
| 4.3 Cas 3 .....                                | 5         |
| 4.4 Cas 4 .....                                | 6         |
| 4.5 Cas 5 .....                                | 7         |
| 4.6 Cas 6 .....                                | 8         |
| <b>5. Discussion et conclusion.....</b>        | <b>9</b>  |
| <b>6. Références .....</b>                     | <b>10</b> |

## Les tableaux

|  |   |
|--|---|
| Tableau 1 – Paramètres des cas simulés ..... | 2 |
| Tableau 2 – Sommaire des résultats .....     | 9 |

## Les figures

|   |   |
|---|---|
| Figure 1 – Cas 1 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 3 |
| Figure 2 – Cas 2 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 4 |
| Figure 3 – Cas 3 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 5 |
| Figure 4 – Cas 4 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 6 |
| Figure 5 – Cas 5 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 7 |
| Figure 6 – Cas 6 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent..... | 8 |

## Les annexes

Annexe A – Localisation de l'émissaire

Annexe B – Bathymétrie dans le secteur de l'émissaire

Annexe C – Cas 1 – Résultats détaillés

Annexe D – Cas 2 – Résultats détaillés

Annexe E – Cas 3 – Résultats détaillés

Annexe F – Cas 4 – Résultats détaillés

Annexe G – Cas 5 – Résultats détaillés

Annexe H – Cas 6 – Résultats détaillés



# 1. Introduction

Le Projet prévoit l'implantation d'un site industriel pour la production d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable de 3<sup>e</sup> génération (GNR 3G), alimentée en énergie principalement par un parc éolien et une centrale solaire. Le Projet prévoit, entre autres, l'implantation d'un émissaire dans la rivière Saint-Maurice pour le rejet des eaux usées traitées de l'usine.

Des simulations de la dispersion de l'effluent de cet émissaire ont été réalisées afin d'atteindre les objectifs suivants :

- Fournir les informations requises pour évaluer les impacts de l'effluent sur le milieu aquatique;
- Fournir les informations permettant de déterminer les objectifs environnementaux de rejet (OER), lesquels définiront les concentrations et les charges acceptables de l'effluent en fonction de la capacité du milieu récepteur;
- Optimiser au besoin la conception de l'émissaire pour obtenir une meilleure dispersion.

Le présent rapport présente la méthodologie de ces simulations et les résultats obtenus.

## 2. Description du système modélisé

### 2.1 Émissaire

L'émissaire prévu est localisé sur la rive gauche de rivière Saint-Maurice, juste en aval de la prise d'eau prévue du Projet et des lignes de transport d'énergie à haute tension qui traversent la rivière. Sur la majorité du tracé, l'émissaire est une conduite d'un diamètre de l'ordre de 300 à 525 mm. À proximité de la rivière, l'effluent est rejeté dans un fossé empierré qui l'amène ensuite jusqu'à la rivière (voir annexe A).

### 2.2 Effluent

Le débit maximal de l'effluent final est estimé à 61 m<sup>3</sup>/h ou 1 464 m<sup>3</sup>/j (Atkinsréalis, 2024b). Il n'y aura pas de gradient thermique entre l'effluent et l'eau de la rivière. La température de l'effluent sera donc similaire à celle du milieu récepteur, soit une température maximale de 25°C en été et de 1-3°C en hiver.

L'effluent est composé de deux flux principaux (Atkinsréalis, 2024b). Le premier flux (#1220) a une concentration en solides dissous totaux estimée à un maximum de 370 mg/L et celui-ci constitue environ 50% du flux total de l'effluent rejeté à la rivière. La concentration en solides dissous totaux dans le second flux (#1250) n'est pas connue, mais inférieure à la précédente. En assumant que la concentration dans le second flux est négligeable ou proche de celle du premier flux, on peut estimer que la concentration en solides dissous totaux dans l'effluent final varierait entre 185 et 370 mg/L (soit entre 0,185 et 0,370 ppt). La concentration en solides dissous totaux est une mesure pratiquement équivalente à celle de la salinité.

### 2.3 Milieu récepteur

Des mesures de courantométrie ont été réalisées en 2024 dans le secteur d'implantation des infrastructures du Projet dans la rivière Saint-Maurice (Atkinsréalis, 2024a). Toutes les vitesses mesurées, incluant celles près de l'exutoire de l'émissaire dans la rivière, se situent dans la classe 0,0 - 0,2 m/s.

Des mesures réalisées en 2023 ont également permis d’obtenir des relevés bathymétriques (WSP, 2023) de la rivière Saint-Maurice. Ceux-ci montrent que les profondeurs d’eau sont faibles près du point de rejet de l’effluent dans la rivière. Bien que la ligne de la berge et les isobathes soient très sinueuses près du point de rejet de l’effluent dans la rivière (voir la carte 3 dans le rapport à l’annexe B), les relevés bathymétriques indiquent à peu près ce qui suit :

- La profondeur de 1 mètre est atteinte à environ 12 m de la berge;
- La profondeur de 2 mètres est atteinte à environ 50 m de la berge;
- La profondeur de 3 mètres est atteinte à environ 100 m de la berge.

Enfin, les campagnes d’échantillonnage de la qualité des eaux de la rivière Saint-Maurice effectuées en 2024 indiquent que les concentrations en solides dissous totaux varient entre 30 et 230 mg/L avec une moyenne de 49 mg/L (soit 0,049 ppt).

## 3. Méthodologie

### 3.1 Logiciel CORMIX

La modélisation de la dispersion de l’effluent a été réalisée avec le logiciel CORMIX version 12. CORMIX est un logiciel de simulation et d’aide à la décision soutenu par l’United States Environmental Protection Agency (USEPA) pour l’évaluation des impacts environnementaux des zones de mélange résultant de rejets ponctuels continus. CORMIX se compose d’une série de modèles pour l’analyse, la prévision et la conception des rejets dans les systèmes aquatiques, en mettant l’accent sur les valeurs à l’état stable pour la géométrie et les caractéristiques de dilution de la zone de mélange.

### 3.2 Scénarios simulés

L’effet de mélange par les vagues a été minimisé en fixant la vitesse de vent à une valeur conservatrice de 2 m/s. La perte thermique à la surface de l’eau a aussi été minimisée en utilisant une valeur conservatrice de 10W/m<sup>2</sup>.°C.

**Tableau 1 – Paramètres des cas simulés**

| Paramètre                            | Cas 1                | Cas 2                | Cas 3                | Cas 4                | Cas 5                | Cas 6                |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Saison                               | Été                  | Été                  | Été                  | Été                  | Hiver                | Hiver                |
| Température de l’eau de la rivière   | 25°C                 | 25°C                 | 25°C                 | 25°C                 | 2°C                  | 2°C                  |
| Salinité de l’eau de la rivière      | 49 mg/L              | 49 mg/L              | 49 mg/L              | 49 mg/L              | 49 mg/L              | 49 mg/L              |
| Vitesse du courant au point de rejet | 0,01 m/s             | 0,01 m/s             | 0,1 m/s              | 0,1 m/s              | 0,01 m/s             | 0,01 m/s             |
| Débit de l’effluent                  | 61 m <sup>3</sup> /h | 61 m <sup>3</sup> /h | 61 m <sup>3</sup> /h | 61 m <sup>3</sup> /h | 61 m <sup>3</sup> /h | 61 m <sup>3</sup> /h |
| Température de l’effluent            | 25°C                 | 25°C                 | 25°C                 | 25°C                 | 2°C                  | 2°C                  |
| Salinité de l’effluent               | 185 mg/L             | 370 mg/L             | 185 mg/L             | 370 mg/L             | 185 mg/L             | 370 mg/L             |

## 4. Résultats

Les résultats sont résumés dans les sections ci-dessous. Ces résultats sont indiqués entre autres en fonction des critères du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2022) pour délimiter la zone de dilution initiale :

- La dilution à un maximum de 100;
- La dilution à une distance maximale de 300 m en aval du point de rejet.

### 4.1 Cas 1

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 1 peuvent être consultés à l'annexe C. Les constats suivants peuvent être tirés de ces résultats :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 500 m en aval du point de rejet de l'effluent.
- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 30 (facteur de dilution de 0,033).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 1.

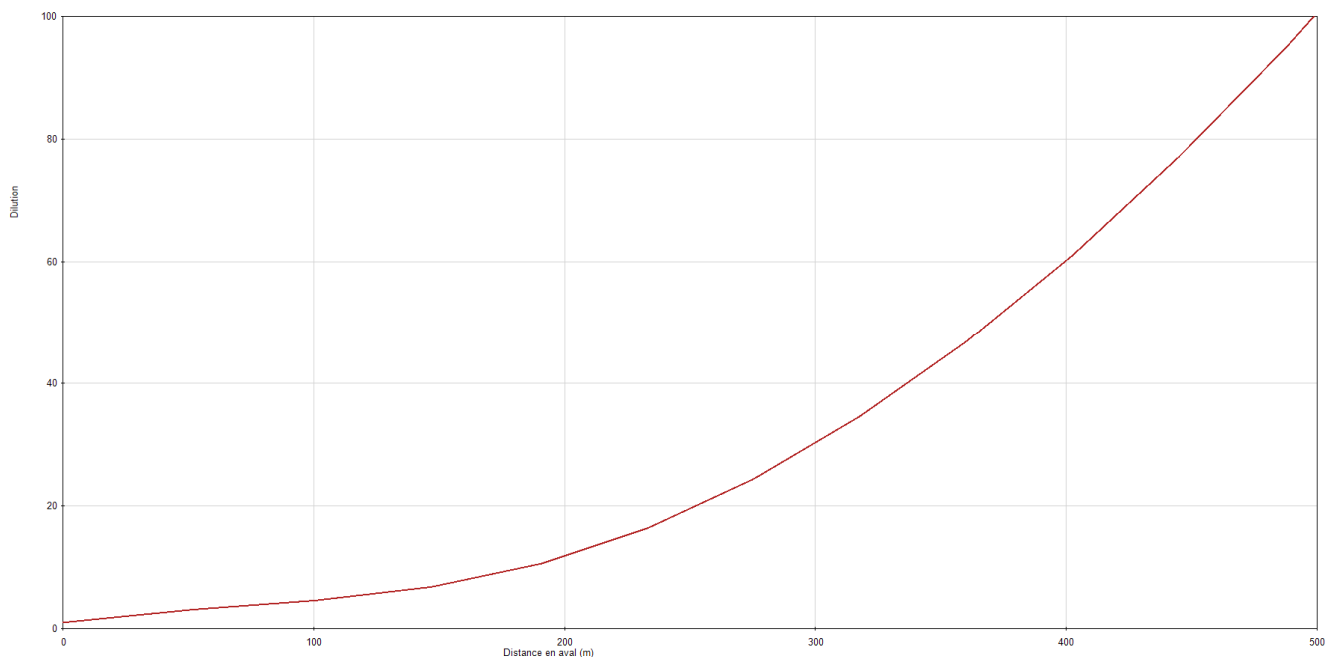


Figure 1 – Cas 1 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent

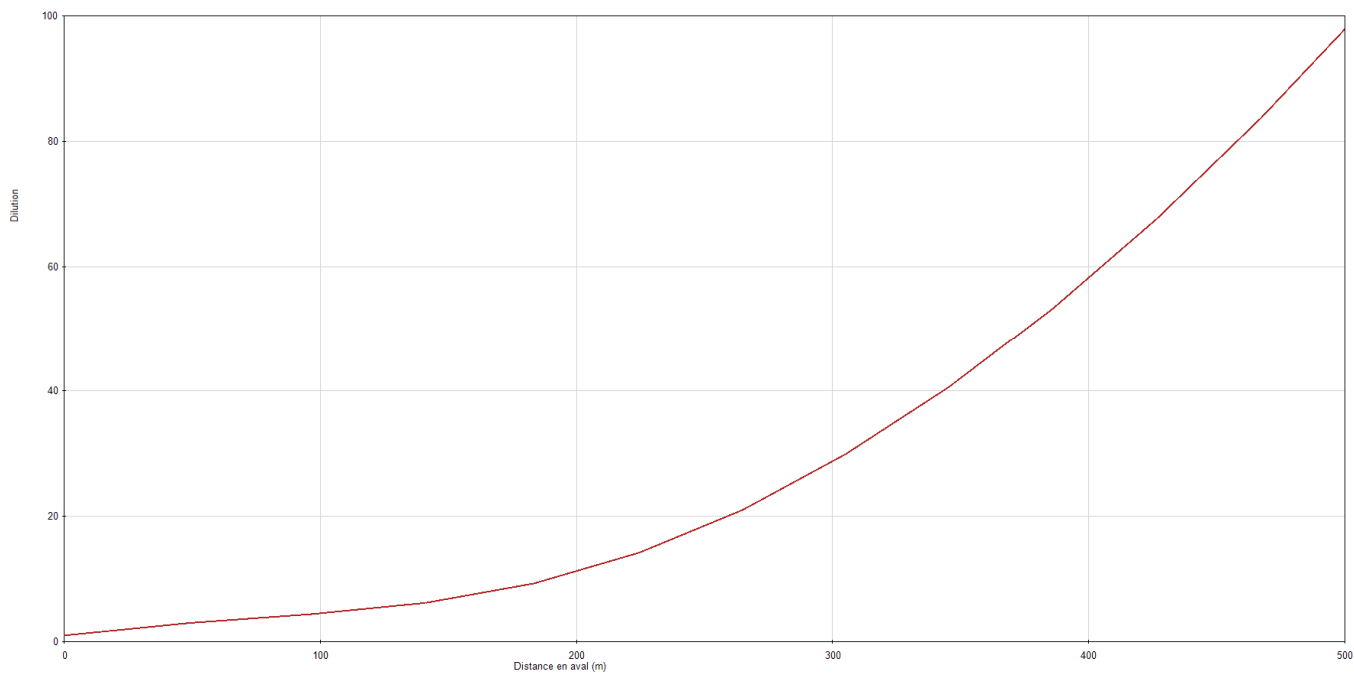
### 4.2 Cas 2

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 2 peuvent être consultés à l'annexe D. Ceux-ci permettent de constater que :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 505 m en aval du point de rejet de l'effluent.

- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 29 (facteur de dilution de 0,035).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 2.



**Figure 2 – Cas 2 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent**

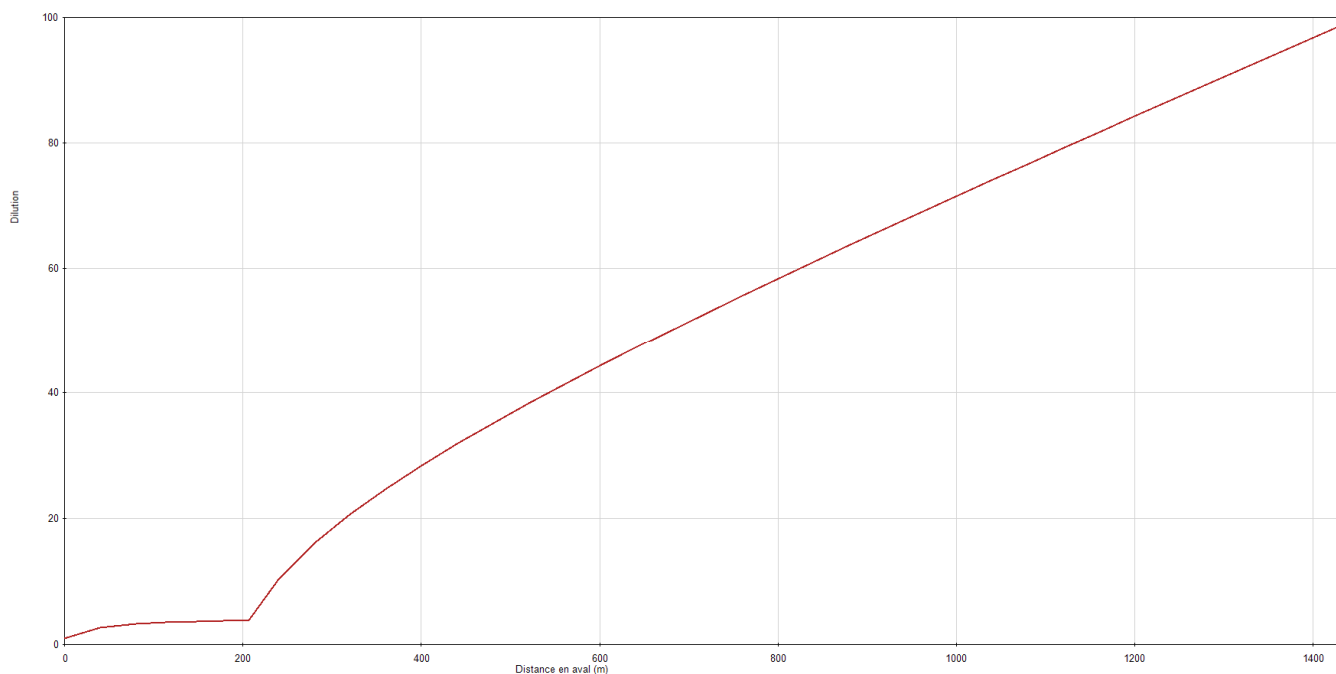


## 4.3 Cas 3

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 3 peuvent être consultés à l'annexe E. Ceux-ci permettent de constater que :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 1 440 m en aval du point de rejet de l'effluent.
- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 18,4 (facteur de dilution de 0,054).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 3.



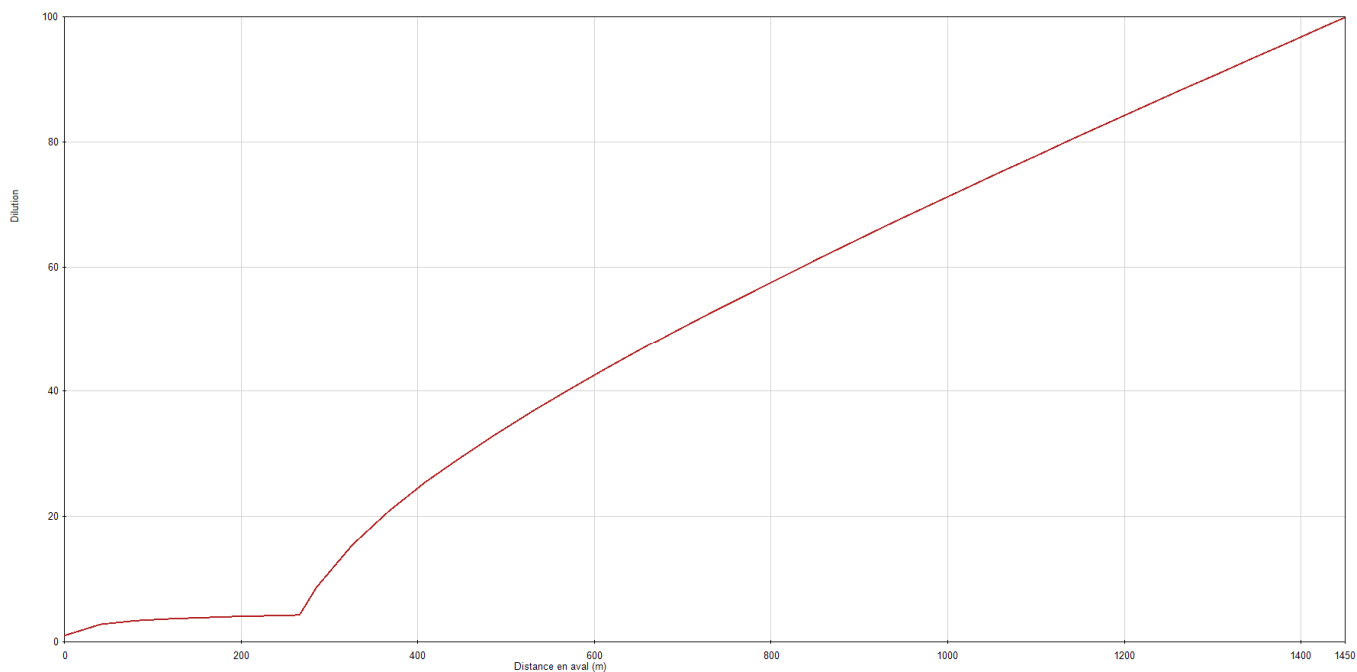
**Figure 3 – Cas 3 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent**

## 4.4 Cas 4

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 4 peuvent être consultés à l'annexe F. Ceux-ci permettent de constater que :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 1 447 m en aval du point de rejet de l'effluent.
- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 11,2 (facteur de dilution de 0,089).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 4.



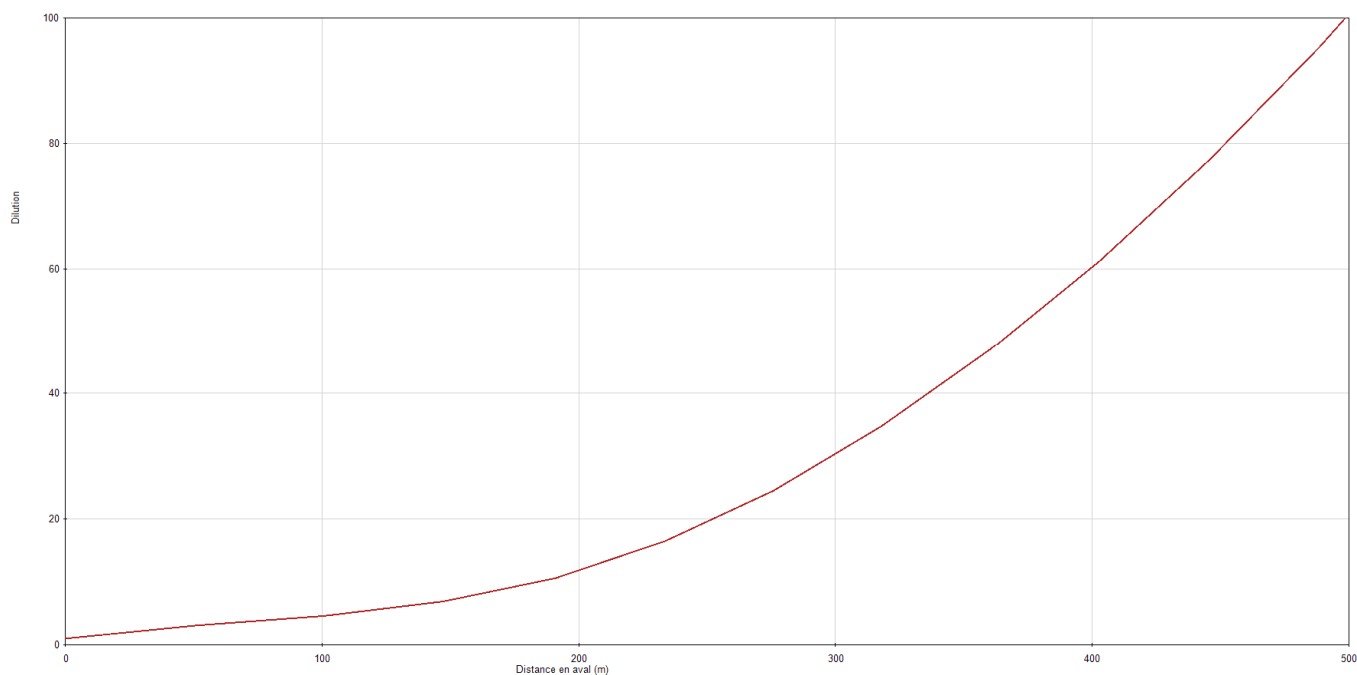
**Figure 4 – Cas 4 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent**

## 4.5 Cas 5

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 5 peuvent être consultés à l'annexe G. Ceux-ci permettent de constater que :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 498 m en aval du point de rejet de l'effluent.
- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 30 (facteur de dilution de 0,033).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 5.



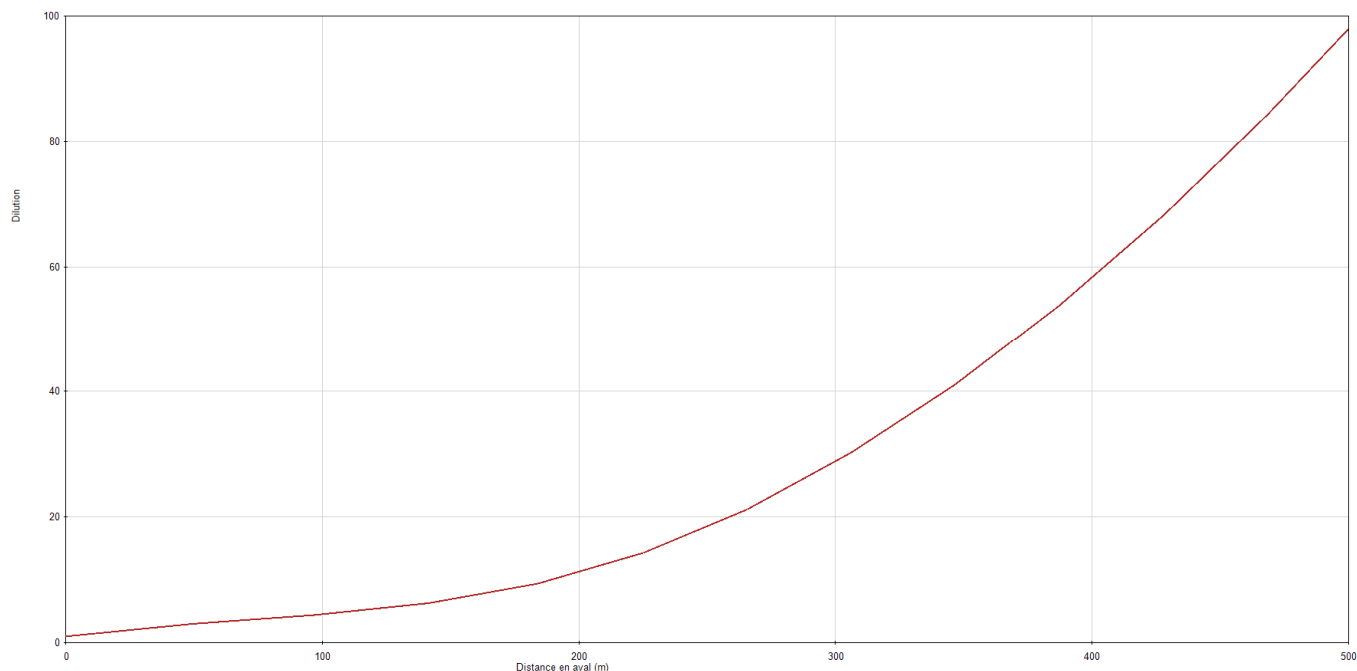
**Figure 5 – Cas 5 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent**

## 4.6 Cas 6

Les résultats détaillés de la simulation du Cas 6 peuvent être consultés à l'annexe H. Ceux-ci permettent de constater que :

- La dilution de 100 ou le facteur de dilution de 0,01 est obtenu à une distance de 505 m en aval du point de rejet de l'effluent.
- À 300 m en aval du point de rejet de l'effluent, la dilution est de 29 (facteur de dilution de 0,035).

La variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent est montrée sur la figure 6.



**Figure 6 – Cas 6 : Variation de la dilution en fonction de la distance en aval du point de rejet de l'effluent**



## 5. Discussion et conclusion

Six cas de salinité de l'effluent et de conditions du milieu récepteur ont été pris en compte dans les simulations afin de vérifier leurs effets sur la dispersion du panache de l'effluent. Les résultats sont résumés dans le tableau 2 pour les paramètres utilisés par le MELCCFP pour définir la zone de dilution permise.

**Tableau 2 – Sommaire des résultats**

|                               | Cas 1 | Cas 2 | Cas 3   | Cas 4   | Cas 5 | Cas 6 |
|-------------------------------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|
| Distance pour dilution de 100 | 500 m | 505 m | 1 440 m | 1 447 m | 498 m | 505 m |
| Dilution à 300 m en aval      | 30    | 29    | 18,4    | 11,2    | 30    | 29    |

Les résultats indiquent qu'il y a peu de différence entre les conditions estivales et hivernales (cas 1 versus cas 5, cas 2 versus cas 6). De même, on observe que la salinité de l'effluent a peu d'impact sur la dispersion du panache (cas 1 versus cas 2, cas 3 versus cas 4, cas 5 versus cas 6).

Cependant, la vitesse du courant influence fortement la dispersion du panache (cas 1 versus cas 3, cas 2 versus cas 4). Les vitesses de courant à proximité du point de rejet dans la rivière sont connues seulement dans une fourchette de 0,0 à 0,2 m/s, ce qui empêche de définir la dispersion avec plus d'exactitude. Les deux vitesses utilisées, 0,01 et 0,1 devrait toutefois encadrer la vitesse réelle.

Comme il n'y a pas de différence de température entre l'effluent et le milieu récepteur, il n'y a pas d'effet thermique qui influence le déplacement et la dispersion du panache. En revanche, la salinité légèrement plus élevée de l'effluent comparativement à celle du milieu récepteur devrait maintenir le panache dans le fond de la colonne d'eau dans la zone proche du point de rejet. Cela n'est toutefois pas observé dans les simulations en raison de la faible profondeur d'eau à proximité du point de rejet.

La dispersion de l'effluent est relativement faible, car le rejet est fait sur le bord de la berge, dans une petite baie, dans un secteur de la rivière où les profondeurs sont faibles. Cette situation conjointement avec la ligne de berge et les isobathes très irrégulières apportent un niveau important d'imprécision dans des simulations réalisées avec un logiciel tel que CORMIX.

Au regard de l'évaluation des objectifs environnementaux de rejet, la méthodologie préconisée par le MELCCFP limite la dilution à un maximum de 100 ou la dilution obtenue à une distance maximale de 300 m en aval du point de rejet. **Puisque la dilution de 100 est obtenue après la distance de 300 m, c'est la dilution à 300 m en aval qui devra être utilisée pour le calcul des objectifs environnementaux de rejet.** Celle-ci varie de 11,2 à 30 selon les cas évalués.

## 6. Références

- Atkinsréalis, 2024a. Rapport de caractérisation physico-chimique et hydrométrique. Document 699440-ATR-4100-ER004E0-0004-PA. Décembre 2024.
- Atkinsréalis, 2024b. Process Water Treatment and BOP - Design Basis Project Mauricie. Document 699440-ATR-1000-EA00490-0001-PE. September 25, 2024.
- AtkinsRéalis/BBA, 2024. Projet Mauricie – Process flow diagram- Sludge Treatment and Wastewater Tank and Outfall. Numéro de dessin 699440-ATR-1250-DG02490-0003, February 27, 2024.
- Doneker R.L. et Jirka G. H., 2021. CORMIX USER MANUAL A Hydrodynamic Mixing Zone Model and Decision Support System for Pollutant Discharges into Surface Waters. EPA-823-K-07-001, décembre 2007 (mis à jour juillet 2021).
- USEPA, 1990. Expert System for Hydrodynamic Mixing Zone Analysis of Conventional and Toxic Submerged Single Port Discharges (CORMIX1). EPA 600-3-90-012.
- CORMIX, 2024. Site internet : <http://www.cormix.info/>
- MELCCFP, 2022. Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique. Direction générale du suivi de l'état de l'environnement, ISBN- 978-2-550-91260-6.
- WSP, 2023. Étude de caractérisation aquatique – Rivière Saint-Maurice, Shawinigan. Référence CA0011764.7558, novembre 2023.

# ANNEXES

# Annexe A. Localisation de l'émissaire



## Annexe A – Localisation de l'émissaire



## Annexe B. Bathymétrie dans le secteur de l'émissaire



TES CANADA H2 INC.

# ÉTUDE DE CARACTÉRISATION AQUATIQUE

## RIVIÈRE SAINT-MAURICE, SHAWINIGAN, QUÉBEC

JANVIER 2024

RÉFÉRENCE WSP : CA0011764.7558

CONFIDENTIEL

VERSION FINALE









TES CANADA H2 INC.

## ÉTUDE DE CARACTÉRISATION AQUATIQUE

RIVIÈRE SAINT-MAURICE,  
SHAWINIGAN, QUÉBEC

VERSION FINALE  
CONFIDENTIEL

RÉFÉRENCE WSP : CA0011764.7558

JANVIER 2024

WSP CANADA INC.  
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5  
CANADA

TÉLÉPHONE : +1-418-623-2254  
TÉLÉCOPIEUR : +1-418-624-1857

WSP.COM



---

## SIGNATURES

### PRÉPARÉ PAR



Zaccaria Kacem, biologiste M. Sc.

12 janvier 2024

Date

### RÉVISÉ PAR



Jean-Simon Roy, biologiste B. Sc.

12 janvier 2024

Date



Simon Bourgeois, biologiste M. Sc.

12 janvier 2024

Date

Le présent rapport a été préparé par WSP Canada Inc. (WSP) pour le compte de TES Canada H2 Inc., conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du rapport. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent rapport. Cet énoncé de limitation fait partie du présent rapport.





---

## RÉSUMÉ

TES Canada H2 Inc. travaille au développement d'un projet d'hydrogène vert d'envergure dans la région de la Mauricie, au Québec. Ce projet vise la construction d'une usine d'électrolyse, d'un parc éolien et d'un parc solaire. L'entreprise a mandaté WSP pour réaliser une étude de caractérisation aquatique de la rivière Saint-Maurice pour l'implantation d'une prise d'eau et d'un rejet d'effluents à Shawinigan. Cette étude a pour principal objectif d'identifier les composantes d'intérêt de l'habitat aquatique qui pourraient influencer la réalisation du projet, notamment les habitats sensibles et les espèces à statut précaire. Les inventaires terrain réalisés ont permis de répertorier trois types d'habitats du poisson qui remplissent entre autres des fonctions de reproduction, d'alevinage et d'alimentation. Une espèce ichthyenne à statut précaire, l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*), est également documentée dans la zone d'étude.



---

## SUMMARY

TES Canada H2 Inc. is developing a large-scale green hydrogen project in the Mauricie region of Quebec. The project involves the construction of an electrolysis facility, a wind farm and a solar farm. The enterprise commissioned WSP to carry out an aquatic characterization study of the Saint-Maurice River for the implementation of a water intake and an effluent discharge in Shawinigan. The main objective of this study is to identify the aquatic habitat components of interest that could influence the implementation of the project, in particular sensitive habitats and species at risk. The field inventories carried out by WSP allowed the identification of three types of fish habitat which, among other things, fulfill the functions of spawning, rearing and feeding. A fish species of conservation concern, the American eel (*Anguilla rostrata*) is also documented in the study area.





---

# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## WSP CANADA INC. (WSP)

|                    |   |
|--------------------|---|
| Chargé de projet   | Jean-Simon Roy, biologiste B. Sc.                                       |
| Inventaires        | Jean-Simon Roy, biologiste B. Sc.<br>Simon Bourgeois, biologiste M. Sc. |
| Rédaction          | Zaccaria Kacem, biologiste M. Sc.                                       |
| Cartographie       | Étienne Couture, géomaticien B. Sc.                                     |
| Révision technique | Jean-Simon Roy, biologiste B. Sc.<br>Simon Bourgeois, biologiste M. Sc. |

## RÉFÉRENCE À CITER

WSP. 2024. Étude de caractérisation aquatique. Rivière Saint-Maurice, Shawinigan, Québec. Rapport produit pour TES Canada H2 Inc.. Référence WSP : CA0011764.7558. 28 pages et annexes.



# TABLE DES MATIÈRES

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction .....</b>                         | <b>1</b>  |
| 1.1      | Mise en contexte et localisation du projet.....   | 1         |
| 1.2      | Mandat.....                                       | 1         |
| 1.3      | Objectifs .....                                   | 1         |
| <b>2</b> | <b>Méthodologie .....</b>                         | <b>5</b>  |
| 2.1.1    | Bathymétrie et sonar à balayage latéral .....     | 5         |
| 2.1.2    | Caractérisation biophysique .....                 | 5         |
| 2.1.3    | Communauté ichthyenne et habitats documentés..... | 9         |
| 2.1.4    | Types et fonctions d'habitats .....               | 9         |
| <b>3</b> | <b>Résultats .....</b>                            | <b>11</b> |
| 3.1      | Description générale du secteur.....              | 11        |
| 3.1.1    | Bathymétrie et sonar à balayage latéral .....     | 11        |
| 3.1.2    | Caractérisation biophysique .....                 | 12        |
| 3.1.3    | Communauté ichthyenne et habitats documentés..... | 15        |
| 3.1.4    | Types et fonctions d'habitats .....               | 20        |
| <b>4</b> | <b>Bilan des résultats .....</b>                  | <b>25</b> |
|          | <b>Références bibliographiques.....</b>           | <b>27</b> |

## Tableaux

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tableau 1 | Classes granulométriques utilisées pour la caractérisation du substrat .....            | 6  |
| Tableau 2 | Principales guildes reliées aux stratégies de reproduction des poissons .....           | 9  |
| Tableau 3 | Résultats de caractérisation selon les types d'habitats identifiés .....                | 13 |
| Tableau 4 | Espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude et guildes de reproduction ..... | 19 |
| Tableau 5 | Résumé de l'évaluation des fonctions d'habitats du poisson et de mulette .....          | 23 |

## Cartes

|         |  |    |
|---------|--|----|
| Carte 1 | Localisation de la zone d'étude .....          | 3  |
| Carte 2 | Plan d'échantillonnage de la zone d'étude..... | 7  |
| Carte 3 | Caractérisation de l'habitat du poisson .....  | 17 |

---

## **Annexes**

- A Résultats de demande d'information au MELCCFP et rapport d'extraction de la carte interactive du CDPNQ**
- B Images issues du sonar à balayage latéral**
- C Photographies des habitats aquatiques**



# 1 Introduction

---

## 1.1 Mise en contexte et localisation du projet

TES Canada H2 Inc. (TES) travaille au développement d'un projet de production d'hydrogène vert d'envergure dans la région de la Mauricie au Québec. Le projet vise la construction d'une usine d'électrolyse d'hydrogène vert. Pour le fonctionnement de l'usine, un projet d'énergie renouvelable prévoyant l'installation d'une capacité de 800 MW d'énergie éolienne et de 200 MW d'énergie solaire sera réalisé. Le fonctionnement de l'usine nécessitera une prise d'eau et un rejet d'effluent.

Le site visé pour la prise d'eau et le rejet d'effluent est situé sur le territoire de la ville de Shawinigan, au niveau d'une pointe en rive gauche de la rivière Saint-Maurice. La carte 1 présente la localisation de la zone d'étude à l'intérieur de laquelle se situe le site visé par le projet.

---

## 1.2 Mandat

TES a mandaté WSP Canada Inc. (WSP) pour réaliser une étude de caractérisation aquatique pour l'implantation d'une prise d'eau et d'un rejet d'effluent dans la rivière Saint-Maurice. Cette étude vise à décrire les différents habitats à l'intérieur d'une zone d'étude, ce qui permettra d'identifier les éléments sensibles pouvant influencer le développement du projet, notamment des habitats de fraie ou des espèces à statut précaire. L'étude doit également permettre à TES d'établir dans quelle mesure l'aménagement prévu est assujéti à des autorisations environnementales.

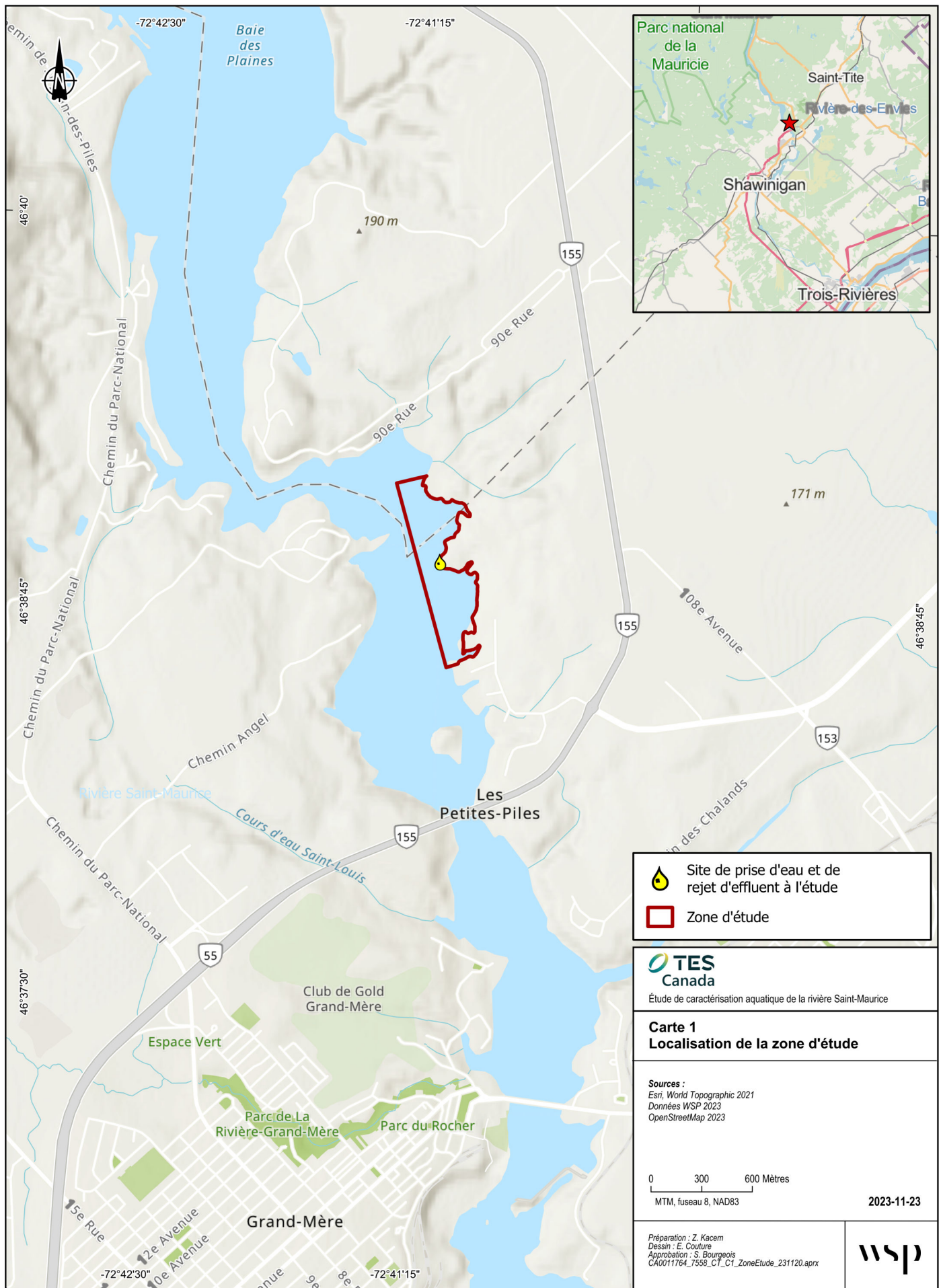
---

## 1.3 Objectifs

La caractérisation aquatique de la zone d'étude a pour objectif l'identification des composantes d'habitats ainsi que des contraintes environnementales qu'elles peuvent représenter. Plus précisément, l'étude vise à :

- Fournir une description générale du milieu aquatique;
- Documenter la bathymétrie et les particularités du littoral;
- Réaliser une caractérisation biophysique des habitats (substrat, faciès d'écoulement et végétation aquatique);
- Documenter la communauté ichthyenne incluant les espèces à statut précaire;
- Identifier les types d'habitats ainsi que leurs fonctions et valeurs écologiques.





La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière.  
Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





## 2 Méthodologie

La caractérisation aquatique de la zone d'étude a été réalisée le 26 septembre 2023 sur une distance approximative de 500 m en amont et 800 m en aval du site envisagé pour la prise d'eau et le rejet d'effluent. La zone caractérisée couvre une superficie d'environ 23,9 ha.

---

### 2.1.1 Bathymétrie et sonar à balayage latéral

La bathymétrie de la zone d'étude a été réalisée à l'aide d'une embarcation munie d'un échosondeur Humminbird (modèle *Helix9 MSI*). Une série de transects longitudinaux et perpendiculaires à la rive ont été parcourus en continu avec l'embarcation afin de couvrir l'ensemble de la zone d'étude. Parallèlement, des images acoustiques du lit du cours d'eau ont également été acquises avec la fonctionnalité de balayage latéral du sonar (*side scan*). Cette approche permet d'obtenir davantage d'informations sur la structure et les composantes du littoral.

---

### 2.1.2 Caractérisation biophysique

La caractérisation biophysique de la zone d'étude a été réalisée selon une approche visant à identifier des secteurs homogènes et des habitats distincts. Pour ce faire, la zone d'étude a été parcourue en embarcation et les données d'observation ont été saisies à l'aide d'une tablette munie d'un formulaire électronique et d'un appareil GPS pour colliger et localiser les informations. À l'intérieur de chaque section homogène, plusieurs sites d'observation et d'échantillonnage ont été relevés afin de documenter les données suivantes :

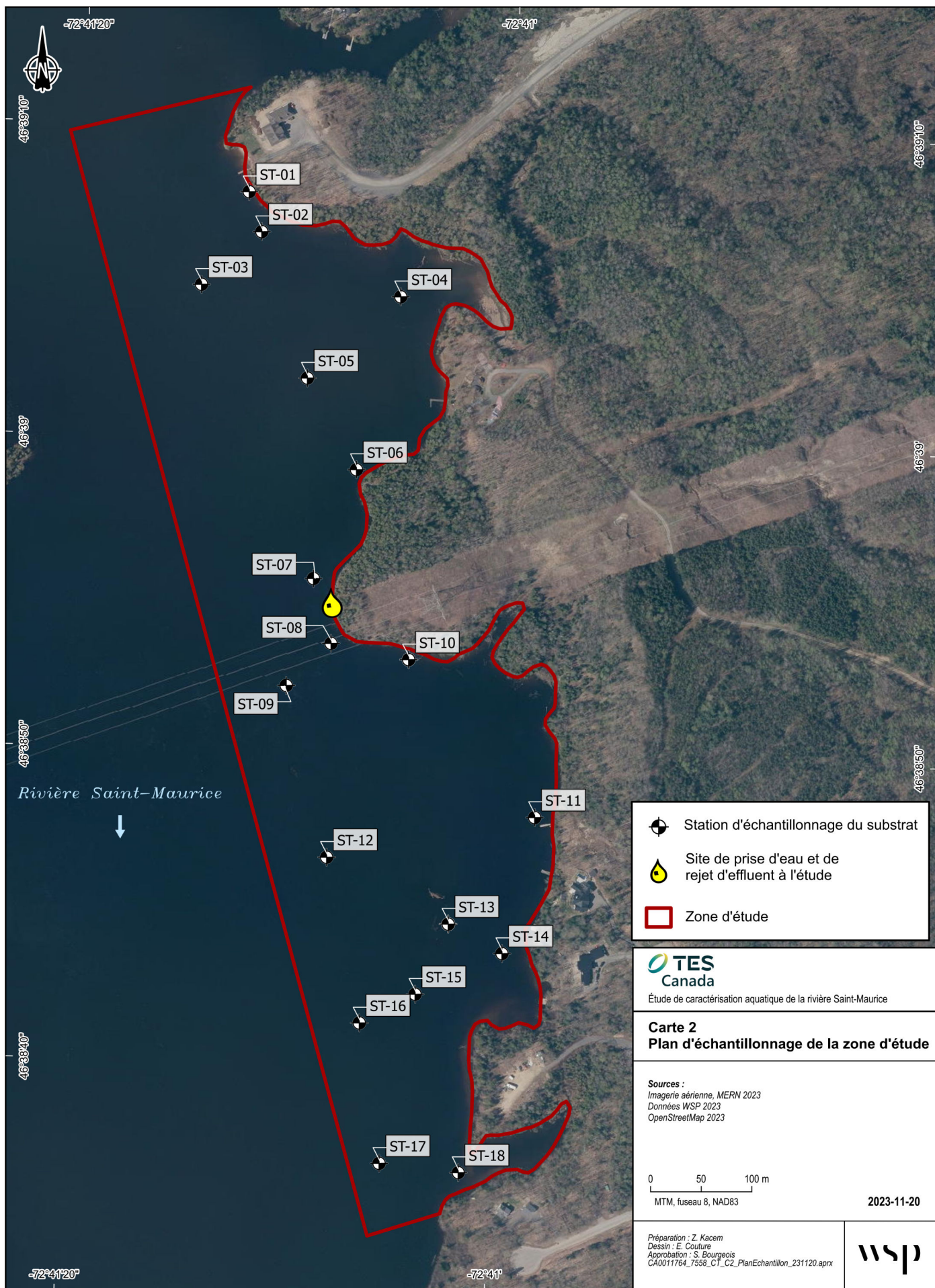
- Faciès d'écoulement;
- Profondeur d'échantillonnage;
- Types de substrat (voir tableau 1);
- Présence d'herbiers aquatiques (espèces, superficie et densité);
- Présence de sites de fraie ou d'alevinage potentiels;
- Toute autre caractéristique pertinente en ce qui a trait à l'habitat du poisson (haut-fond, débris ligneux, etc.).

L'échantillonnage du substrat a été réalisé à l'aide d'une benne Petite Ponar (ouverture de 15 cm par 15 cm). Lorsque la visibilité du fond de l'eau était réduite ou lorsque la benne ne pouvait recueillir le substrat (fond rocheux), une caméra de type GoPro fixée sur un quadrat a été utilisée pour obtenir davantage d'informations sur la nature du substrat. La carte 2 présente le plan d'échantillonnage qui a été appliqué dans le cadre de l'étude.

**Tableau 1      Classes granulométriques utilisées pour la caractérisation du substrat**

| Catégorie         | Classe                 | Taille des particules (mm) |
|-------------------|------------------------|----------------------------|
| Substrat fin      | Matière organique (MO) | Non applicable             |
|                   | Silt/Argile (L)        | < 0,125                    |
|                   | Sable (S)              | 0,125 - 5                  |
| Substrat moyen    | Gravier (V)            | 5 - 40                     |
|                   | Caillou (C)            | 40 - 80                    |
| Substrat grossier | Galet (G)              | 80 - 250                   |
|                   | Bloc (B)               | 250 - 500                  |
|                   | Gros bloc (Bx)         | > 500                      |
|                   | Roche mère (Rm)        | Non applicable             |

Sources :    Adapté de Boudreault, 1984 et de Malavoi et Souchon, 2002.



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière.  
Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





---

### 2.1.3 Communauté ichthyenne et habitats documentés

La communauté ichthyenne dans la rivière Saint-Maurice étant déjà bien documentée, aucun inventaire à ce sujet n'a été effectué dans la zone d'étude. Une recherche littéraire a été réalisée sur les poissons du secteur et une demande d'information faunique a été soumise au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). La demande portait spécifiquement sur les espèces de poissons répertoriées ainsi que les habitats du poisson documentés historiquement dans ce secteur de la rivière Saint-Maurice.

La carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a été consultée en novembre 2023 afin d'obtenir les données d'occurrences des espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées dans un rayon de 5 km de la zone d'étude.

Une consultation des données disponibles pour la zone d'étude a également été effectuée à l'aide de la cartographie des habitats fauniques désignés du MELCCFP (2023a) et de la carte interactive des aires protégées du MELCCFP (2023b).

---

### 2.1.4 Types et fonctions d'habitats

L'identification des types d'habitats et l'évaluation des fonctions y étant associées pour les poissons et les mulottes ont été réalisées sur la base des observations effectuées dans la zone d'étude ainsi que des données existantes obtenues. Les types d'habitats identifiés ont été évalués selon les fonctions qu'ils peuvent remplir en termes de reproduction, d'alevinage et d'abri, d'alimentation et de migration. Les principaux critères utilisés pour l'identification des différentes fonctions étaient le type de faciès d'écoulement, le substrat, la profondeur ainsi que la présence de végétation aquatique et de débris ligneux.

L'identification des types d'habitats de fraie potentiels a été rendue possible par l'intermédiaire des composantes d'habitats documentées, des espèces de poissons répertoriées dans la zone d'étude (liste fournie par le MELCCFP, annexe A) ainsi que par la définition des guildes d'appartenance du tableau 2 suivant.

**Tableau 2 Principales guildes reliées aux stratégies de reproduction des poissons**

| Guilde          | Définition   |
|-----------------|--|
| Pélagophile     | Ponte effectuée en pleine eau. Les œufs dérivent avec le courant.            |
| Lithophile      | Requiert un substrat minéral (gravier, caillou, etc.) pour déposer les œufs. |
| Phytophile      | Requiert un substrat végétal pour déposer les œufs.                          |
| Phytolithophile | Requiert un substrat minéral ou végétal pour déposer les œufs.               |

Source : Adapté de La Violette et coll. (2003)



## 3 Résultats

---

### 3.1 Description générale du secteur

La zone à l'étude est située à l'extérieur des limites du périmètre urbain de la ville de Shawinigan, dans une aire d'affectation agroforestière (Ville de Shawinigan, 2023). Un barrage hydroélectrique est présent à près de 4 km en aval de la zone d'étude (centrale du Rocher-de-Grand-Mère), ce qui modifie l'écoulement de la rivière Saint-Maurice en amont pour former un réservoir de plusieurs kilomètres de longueur.

La zone d'étude est située dans un contexte relativement naturel avec une bande riveraine de forêt mixte mature toutefois caractérisée par une influence anthropique. Les rives de la rivière sont occupées par quelques habitations aux berges anthropisées (enrochements et défrichage). De plus, une ligne de transport d'électricité à haute tension traverse la rivière, ce qui crée une zone caractérisée par une absence d'arbres et un enrochement riverain au niveau de l'emprise. Le milieu aquatique est quant à lui utilisé comme espace de villégiature servant pour la baignade, les bateaux, la pêche, etc.

---

#### 3.1.1 Bathymétrie et sonar à balayage latéral

La bathymétrie de la zone d'étude présente un large spectre de profondeurs allant jusqu'à 37 m à son maximum enregistré au niveau du chenal, dans la portion nord de la zone d'étude. Le profil bathymétrique du secteur présente deux principaux plateaux. Le premier est peu profond, entre 0 et 4 m, et s'étend de la rive jusqu'à une distance qui varie de 10 à 130 m vers le large. On observe ensuite un escarpement qui descend jusqu'à environ 8 m de profondeur dans la section sud et jusqu'à plus de 37 m dans la section nord. Au pied de l'escarpement, débute le second plateau qui représente le thalweg de la rivière Saint-Maurice. La carte 3 présente la bathymétrie de la zone d'étude, notamment.

Les images obtenues à l'aide du sonar à balayage latéral ont permis de préciser globalement les types de substrats et les composantes dans la colonne d'eau ou sur le littoral de la zone d'étude. Des extraits de ces images sont présentés à l'annexe B.

L'analyse des images permet d'identifier un substrat fin répandu à l'ensemble des baies intérieures nord et sud. Également, la présence de nombreux herbiers et débris ligneux, non visibles en surface, a été détectée le long des rives. Au niveau du site de la prise d'eau et de rejet d'effluent, la composition du rivage se compose de substrat rocheux qui se poursuit en profondeur. Pour ce qui est de la zone de forte pente localisée au nord du secteur d'étude, entre le plateau du littoral riverain et le thalweg, elle est comblée par un substrat grossier qui semble être de la roche mère. Ces observations sont confirmées et détaillées par les échantillonnages ponctuels présentés au tableau 3.

---

### **3.1.2    *Caractérisation biophysique***

De manière générale, le faciès d'écoulement observé dans la zone d'étude représente un large chenal lentique caractérisé par d'importantes profondeurs et un courant relativement faible. Le substrat est majoritairement fin avec une dominance de matière organique et de limon. Un substrat plus grossier ou de roche mère est également présent dans les secteurs escarpés du lit de la rivière ou au niveau du littoral riverain de l'emprise de ligne électrique. Des petits bras morts et fonds de baies au courant nul et qui s'apparentent à des étangs sont présents à certains endroits davantage isolés le long de la rive. Les secteurs de rives isolés et un haut-fond situé au sud constituent les endroits où on retrouve des débris ligneux.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, il a été possible de discerner trois types d'habitats distincts : 1) un littoral riverain de faible profondeur avec une végétation aquatique au niveau des baies, bras morts et du haut-fond 2) une zone intermédiaire de profondeur modérée avec un certain escarpement vers le large et 3) un chenal et ses secteurs adjacents en profondeur. Le tableau 3 présente les différentes composantes biophysiques des sites d'échantillonnage en fonction des types d'habitats observés tandis que l'annexe C présente des photographies des habitats relevés. La bathymétrie, les résultats d'échantillonnage du substrat et les composantes d'habitats caractérisées sont, pour leur part, présentés à la carte 3.



**Tableau 3 Résultats de caractérisation selon les types d'habitats identifiés**

| Station d'échantillonnage | Type d'habitat     | Composante d'habitat |                     |                                | Observation  |
|---------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|--|
|                           |                    | Profondeur (m)       | Faciès d'écoulement | Substrat                       |  |
| ST-01                     | Littoral riverain  | 1,5                  | Chenal lentique     | Sable et limon                 | -  |
| ST-02                     |                    | 4,5                  |                     | Matière organique et limon     | -  |
| ST-04                     |                    | 3,0                  |                     | Limon et matière organique     | -  |
| ST-06                     |                    | 3,0                  |                     | Caillou, gravier et roche mère | Roche mère en rive                                 |
| ST-08                     |                    | 2,5                  |                     | Gravier                        | -  |
| ST-10                     |                    | 1,0                  |                     | Matière organique              | Présence de débris ligneux et végétation aquatique |
| ST-11                     |                    | 1,5                  |                     | Matière organique              | Présence de végétation aquatique                   |
| ST-13                     |                    | 0,7                  |                     | Matière organique              | Haut-fond avec troncs d'arbre                      |
| ST-14                     |                    | 1,1                  |                     | Matière organique              | Présence de végétation aquatique                   |
| ST-15                     |                    | 2,0                  |                     | Matière organique              | Présence de végétation aquatique                   |
| ST-18                     |                    | 1,0                  |                     | Sable et limon                 | Présence de végétation aquatique                   |
| ST-03                     | Zone intermédiaire | 4,0                  | Chenal lentique     | Matière organique              | -  |
| ST-05                     |                    | 8,5                  |                     | Matière organique              | -  |
| ST-09                     |                    | 9,0                  |                     | Matière organique et limon     | Présence d'une mulette dans la benne               |
| ST-12                     |                    | 8,0                  |                     | Matière organique              | Substrat avec débris végétaux                      |
| ST-07                     | Chenal             | 15,0                 |                     | Caillou et roche mère          | -  |
| ST-16                     |                    | 12,0                 |                     | Matière organique et limon     | -  |
| ST-17                     |                    | 15,0                 |                     | Roche mère                     | -  |

### 3.1.2.1 Littoral riverain

Le littoral riverain est marqué par une faible profondeur d'eau (0-4 m), une vitesse de courant lente, voire nulle et un substrat majoritairement fin (matière organique, limon et sable). Avec le courant de la rivière, des débris ligneux s'accumulent dans cet habitat à proximité des rives tandis que le milieu riverain apporte également de la matière ligneuse à l'habitat, ce qui globalement vient diversifier le milieu et fournir des abris. Quelques petits quais anthropiques modifient aussi des zones localisées du littoral près de la rive. Cet habitat est également caractérisé par de nombreux herbiers aquatiques composés de végétation submergée ainsi que flottante.

#### Baie nord

Le secteur riverain au nord de la zone d'étude (appelé baie nord) est d'une largeur qui varie entre 30 et 40 m et possède une pente progressive continue vers les profondeurs. La confluence d'un petit cours d'eau dans le fond de la baie est caractérisée par une forte densité de quenouilles (*Typha* sp.) tandis qu'un herbier adjacent de densité modérée et composé de rubanier (*Sparganium* sp.), de grand nénuphar jaune (*Nuphar variegata*) et de potamot (*Potamogeton* sp.) longe la rive sur plus de 200 m. Un autre herbier aquatique composé des mêmes espèces et de densité similaire longe la rive nord de la baie sur environ 100 m de long. Plusieurs arbres morts apportent des structures servant d'abris dans ce secteur. Le substrat est très fin dans la baie avec de la matière organique et du limon (stations ST-02 et ST-04) alors qu'il est relativement similaire vers l'amont, mais avec aussi du sable (station ST-01). Juste au nord du site potentiel de prise d'eau et de rejet d'effluent, la pente est abrupte et on retrouve un substrat grossier formé de caillou, gravier et roche mère (station ST-06). Cette dernière section correspond davantage à une zone d'arrachement qu'à une zone de dépôt, probablement en raison de la forte pente en bordure de rive et de l'exposition au courant venant de l'ouest dans ce secteur de la rivière.

#### Baie sud

Le secteur riverain au sud (appelé baie sud) forme un vaste plateau qui s'étend sur plus de 130 m vers le chenal. Quatre herbiers distincts se trouvent dans ce secteur le long de la rive ainsi qu'au niveau d'un haut-fond dans la portion sud, de manière éparse ou étant plutôt dense. Ces derniers sont constitués des différentes espèces que sont le rubanier sp., le grand nénuphar jaune, le petit nénuphar jaune (*Nuphar microphylla*) et le potamot sp. Le haut-fond au sud est non seulement un site colonisé par la végétation aquatique, mais est aussi un lieu d'accumulation de plusieurs arbres morts qui y restent piégés. Le substrat de la baie sud est exclusivement formé de matière organique à l'exception du secteur du site potentiel de prise d'eau et de rejet d'effluent où on retrouve du gravier et un substrat rocheux grossier à proximité en rive (station ST-08). Cette section est davantage exposée au courant de la rivière contrairement au reste de la baie qui est davantage protégé et où a lieu une sédimentation.

#### Bras morts

Deux bras morts sont présents dans la baie sud, soit un dans la portion nord de la baie et l'autre, à l'extrême sud. Ces derniers sont très peu profonds ( $\leq 1,0$  m) et la vitesse du courant y est nulle. Ces milieux sont colonisés par une dense végétation aquatique composée notamment de rubanier sp., de gros nénuphar jaune et de sagittaire (*Sagittaria* sp.). Le substrat y est fin et contient du sable et du limon (station ST-18).

### 3.1.2.2 Zone intermédiaire

La zone intermédiaire est un habitat de profondeur modérée, soit entre 4 et 15 m, situé entre le littoral riverain et le chenal. Il est caractérisé par un certain escarpement (pente) menant vers les profondeurs et possède un substrat variable selon les secteurs, fort probablement en lien avec les niveaux d'exposition au courant et d'escarpement du littoral. En effet, on retrouve du caillou et de la roche mère (station ST-07), de la matière organique et du limon (station ST-09) ou uniquement de la matière organique (stations ST-12, ST-16 et ST-17). Il est à noter qu'une mulette a été trouvée dans les sédiments de la station ST-09 lors de l'échantillonnage du substrat à l'aide de la benne. La mulette n'a pu être identifiée au niveau de l'espèce.

### 3.1.2.3 Chenal

L'habitat du chenal en est un de profondeurs, entre 15 et 37 m, et davantage exposé au courant. Dans la zone d'étude, cet habitat se retrouve principalement dans la portion nord qui est plus profonde et escarpée que le secteur sud. Le substrat y est varié avec de la roche mère (station ST-03) et de la matière organique et limon (ST-05), au même titre que pour la zone intermédiaire, selon l'exposition au courant.

---

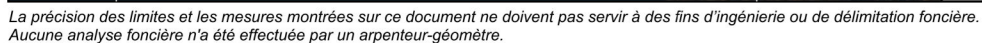
## 3.1.3 Communauté ichthyenne et habitats documentés

### 3.1.3.1 Communauté ichthyenne

Quarante-cinq espèces de poissons sont documentées dans l'ensemble de la rivière Saint-Maurice et un de ses affluents, la rivière Shawinigan (MELCCFP, 2023c). Toutefois, de manière plus spécifique, 22 espèces sont répertoriées dans le secteur de la zone d'étude selon le document fourni par le MELCCFP en guise de réponse à une demande d'information faunique reçue le 26 octobre 2023 (voir annexe A). Similairement, en amont du barrage de la ville de Grand-Mère où se trouve la zone d'étude, Saint-Jacques et Richard (2002) ont dénombré une douzaine d'espèces qui figurent toutes dans le registre du MELCCFP (annexe A). Le tableau 4 présente les espèces recensées dans le secteur. À titre indicatif, la guildes de stratégie de reproduction associée à chacune des espèces a aussi été identifiée.









**Tableau 4**      **Espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude et guildes de reproduction**

| Espèce <sup>1</sup>                                     | Guildes de reproduction <sup>2</sup> |           |                 |            |             |
|---|--------------------------------------|-----------|-----------------|------------|-------------|
|   | Lithophile                           |           | Phytolithophile | Phytophile | Pélagophile |
|   | Eau vive                             | Eau calme |                 |            |             |
| Anguille d'Amérique ( <i>Anguilla rostrata</i> )        |                                      |           | -               |            |             |
| Meunier noir ( <i>Catostomus commersoni</i> )           | •                                    | •         |                 |            |             |
| Achigan à petite bouche ( <i>Micropterus dolomieu</i> ) |                                      | •         |                 |            |             |
| Barbotte brune ( <i>Ameiurus nebulosus</i> )            |                                      |           | •               |            |             |
| Crapet de roche ( <i>Ambloplites rupestris</i> )        |                                      | •         |                 |            |             |
| Crapet soleil ( <i>Lepomis gibbosus</i> )               |                                      | •         |                 |            |             |
| Doré jaune ( <i>Sander vitreus</i> )                    | •                                    |           |                 |            |             |
| Grand brochet ( <i>Esox Lucius</i> )                    |                                      |           |                 | •          |             |
| Maskinongé ( <i>Esox masquinongy</i> )                  |                                      |           |                 | •          |             |
| Méné à nageoires rouges ( <i>Luxilus cornutus</i> )     |                                      | •         |                 |            |             |
| Méné jaune ( <i>Notemigonus crysoleucas</i> )           |                                      |           |                 | •          |             |
| Méné à queue tachetée ( <i>Notropis hudsonius</i> )     |                                      | •         |                 |            |             |
| Méné émeraude ( <i>Notropis atherinoides</i> )          |                                      |           |                 |            | •           |
| Mulet à cornes ( <i>Semotilus atromaculatus</i> )       |                                      | •         |                 |            |             |
| Naseux noir de l'est ( <i>Rhinichthys atratulus</i> )   | •                                    |           |                 |            |             |
| Omisco ( <i>Percopsis omiscomaycus</i> )                |                                      |           |                 |            |             |
| Ouitouche ( <i>Semotilus corporalis</i> )               | •                                    |           |                 |            |             |
| Perchaude ( <i>Perca flavescens</i> )                   |                                      |           |                 | •          |             |
| Raseux-de-terre noir ( <i>Etheostoma nigrum</i> )       |                                      | •         |                 |            |             |
| Fondule barré ( <i>Fundulus diaphanus</i> )             |                                      |           |                 | •          |             |
| Fouille-roche zébré ( <i>Percina caprodes</i> )         |                                      | •         | •               |            |             |
| Lamproie de l'Est ( <i>Lampetra appendix</i> )          | •                                    |           |                 |            |             |

Notes : <sup>1</sup> Informations obtenues dans le cadre d'une demande auprès du MELCCFP (annexe A)  
<sup>2</sup> Informations au sujet des guildes de reproduction adaptées de La Violette et coll. (2003) et Desroches et Picard (2013)

Parmi la liste des espèces répertoriées dans le secteur de la zone d'étude (tableau 4), une seule espèce possède un statut précaire, l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*). Bien que l'espèce ne soit pas incluse dans la liste des espèces en péril au Canada, elle est considérée comme menacée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2012) et est inscrite à la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MELCCFP, 2023b). L'anguille d'Amérique a la particularité d'être catadrome et côtoie les affluents du Saint-Laurent pour y croître durant le stade juvénile qui peut durer plus de 20 ans (COSEPAC, 2012). De plus, l'anguille a la réputation de pouvoir franchir des obstacles jugés infranchissables pour la plupart des autres poissons en se déplaçant au niveau des rives, ce qui expliquerait sa présence dans la zone d'étude.

Concernant la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du CDPNQ, aucune mention n'existe dans un rayon de 5 km de la zone d'étude (voir annexe A).

### 3.1.3.2 Habitats

Selon les informations reçues du MELCCFP, il y a des habitats de reproduction d'achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*), de barbotte brune (*Ameiurus nebulosus*), de doré jaune (*Sander vitreus*) et de meunier noir (*Catostomus commersoni*) dans le secteur de la zone d'étude. Aucune aire protégée ne se trouve à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude (MELCCFP, 2023b).

---

## 3.1.4 Types et fonctions d'habitats

Les types d'habitats identifiés dans la zone d'étude sont présentés à la section 3.1.2 de pair avec les résultats de caractérisation.

Les fonctions d'habitats du poisson ont été évaluées selon les composantes d'habitats relevées dans la zone d'étude, les espèces de poissons répertoriées dans le secteur ainsi que leur guildes de reproduction (tableau 4). Les sections suivantes présentent une évaluation du potentiel des habitats à l'étude à fournir des fonctions de reproduction, d'alevinage et d'abris, d'alimentation et de migration.

### 3.1.4.1 Reproduction

Les données obtenues du MELCCFP font état de sites de reproduction pour l'achigan à petite bouche, la barbotte brune, le doré jaune et le meunier noir dans la zone d'étude. Outre cette information, les différentes guildes de reproduction de la communauté ichthyenne documentée indiquent que les habitats recherchés pour la fraie requièrent un substrat minéral (ex. achigan à petite bouche et meunier noir). De tels substrats ont été échantillonnés à quelques stations dans le secteur nord de la zone d'étude où un substrat rocheux a été relevé à proximité de certaines rives ainsi que du site potentiel de prise d'eau et de rejet d'effluent. Des habitats de reproduction pour les espèces lithophiles d'eau calme sont présents dans les trois types d'habitats identifiés dans la zone d'étude par la variété de substrats offerte, bien que les zones plus en profondeur ne soient pas nécessairement propices à la fraie. De plus, malgré le fait que le doré jaune ait des sites de reproduction documentés dans le secteur, aucun habitat d'eau vive typique d'un habitat de fraie du doré n'a été identifié dans la zone d'étude. Le potentiel de fraie pour les espèces lithophiles est donc jugé de valeur modérée en eau calme et faible en eau vive.



Le deuxième élément important ressortant des guildes de reproduction est l'utilisation de la végétation aquatique pour la fraie. Or, cette composante d'habitat se retrouve abondamment dans le littoral riverain de la zone d'étude, mais principalement sous forme d'herbiers submergés ou flottants et dans une moindre mesure, de végétation émergente (quenouille, sagittaire). Il est donc évalué que les herbiers émergents relevés peuvent offrir des structures pertinentes pour des espèces phytophiles comme la perchaude et le grand brochet, mais que ceux-ci ne sont présents que dans quelques baies ou bras morts. Le potentiel de fraie pour les espèces phytophiles est donc jugé de valeur modérée.

#### 3.1.4.2 Alevinage et abri

Une aire d'alevinage est caractérisée par la présence de refuges contre les prédateurs et de nourriture en abondance afin d'assurer la sécurité des jeunes poissons (Lafond, 2011). Les éléments recherchés dans le milieu aquatique pour remplir cette fonction est la présence d'abris sous forme de pierres, de branches mortes, d'arbres submergés ou de plantes aquatiques. Ces dernières ont le double avantage d'offrir un couvert de protection et une source de nourriture intéressante, en dissimulant divers organismes aquatiques (Lafond, 2011).

Dans la zone d'étude, plusieurs habitats sont propices à une fonction d'alevinage et d'abri. À cet égard, le littoral riverain fournit des zones peu profondes, de nombreux herbiers submergés ainsi qu'une multitude d'abris sous forme de troncs d'arbres et autres débris ligneux accumulés à proximité des rives ou sur le haut-fond de la baie sud. Plus en profondeur, au niveau du chenal, se trouve quelques fosses dans la portion nord de la zone d'étude. Ces habitats sont prisés par des espèces de profondeur comme le doré jaune qui peut s'y reposer. Il est donc possible d'affirmer que la zone d'étude constitue globalement un habitat d'alevinage et d'abris au fort potentiel et donc de valeur élevée.

#### 3.1.4.3 Alimentation

Les habitats liés à l'alimentation des poissons varient selon la saison, l'espèce et la classe d'âge des individus (Gouvernement du Québec, 2023a). Les algues, les macro-invertébrés, les insectes, les vers, les crustacés, les amphibiens et d'autres poissons sont des exemples du régime alimentaire des espèces de poissons qu'on retrouve dans la rivière Saint-Maurice. Au niveau du littoral riverain, les nombreux herbiers peuvent héberger des microorganismes et servir de substrat pour les algues, ce qui représente des sources de nourritures pour des poissons fourrages. De plus, comme des individus juvéniles y trouvent refuge, les herbiers vont servir pour l'alimentation de prédateurs comme le grand brochet et la perchaude qui vont y chasser à l'affût.

Les milieux plus profonds et vaseux, comme ceux retrouvés dans la zone d'étude, sont aussi fréquentés par plusieurs poissons dont la barbotte brune et le meunier noir pour leur abondance en macro-invertébrés benthiques (crustacés, oligochètes, etc.). Similairement, le substrat rocheux existant dans le littoral riverain, la zone intermédiaire et le chenal offre aussi des interstices hébergeant de multiples invertébrés et insectes pouvant servir à l'alimentation de plusieurs poissons. Il est donc possible d'affirmer que les trois types d'habitats identifiés contiennent des secteurs propices à l'alimentation des poissons. Ainsi, par la multitude d'habitats, d'herbiers aquatiques, de profondeurs et de substrats pouvant héberger différents organismes, la zone d'étude est considérée comme un habitat d'alimentation de valeur élevée.

#### 3.1.4.4 Migration

La zone d'étude se situe à quelques kilomètres en amont du barrage de la centrale du Rocher-de-Grand-Mère qui constitue une barrière à la migration des poissons vers l'amont de la rivière Saint-Maurice. En ce sens, la migration sur la rivière est déjà compromise par cet ouvrage. Toutefois, la zone d'étude servira aux déplacements locaux des poissons du secteur tout comme la migration potentielle de ces derniers vers les territoires et tributaires situés en amont. Dans ce contexte, la zone d'étude est globalement évaluée comme étant un habitat de migration de valeur faible.

#### 3.1.4.5 Habitat de mulettes

Les espèces de mulettes sont reconnues pour fréquenter des cours d'eau au substrat soit sablonneux, graveleux, rocheux ou vaseux (Desroches et Picard, 2013). Dans la présente étude, une seule mulette a été observée, et ce, à la station ST-09 à proximité du site potentiel de prise d'eau et de rejet d'effluent où un substrat de matière organique et de limon a été documenté à une profondeur de 9 m. Étant donné la présence de divers substrats dans la zone d'étude, d'une variété de profondeurs et d'un degré variable d'exposition au courant, il est fort probable qu'une communauté de mulettes y vive, selon les particularités d'habitats préférentiels spécifiques aux espèces. Toutefois, il importe de préciser que les mulettes dépendent de certains poissons pour leur stade larvaire et donc pour compléter leur cycle vital. En présence du barrage situé en aval de la zone d'étude, il appert que des espèces de poissons susceptibles d'héberger des larves de mulettes n'ont pas nécessairement accès à la zone d'étude et donc, que certaines espèces de mulettes sont peu probables de s'y retrouver. Par exemple, une espèce à statut précaire comme l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*) ne risque pas d'être présente dans le secteur comme elle dépend de l'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*) pour son cycle vital et que ce dernier n'a pas accès à la zone d'étude en raison du barrage en aval qui fait obstacle à sa migration. Malgré ce constat et étant donné la présence d'habitats potentiels ainsi que la documentation d'une mulette dans la zone d'étude, cette dernière est évaluée comme ayant une valeur modérée comme habitat pour ces mollusques bivalves.

À la lumière des différents types d'habitats identifiés dans le cadre des travaux de caractérisation, le tableau 5 suivant présente un résumé des fonctions d'habitats du poisson et de mulette évaluées pour la zone d'étude.

**Tableau 5      Résumé de l'évaluation des fonctions d'habitats du poisson et de mulette**

| Fonctions          |                        | Types d'habitats  |                    |        |
|--------------------|------------------------|-------------------|--------------------|--------|
|                    |                        | Littoral riverain | Zone intermédiaire | Chenal |
| Fraie              | Lithophile – Eau calme | Modéré            | Modéré             | Faible |
|                    | Lithophile – Eau vive  | Faible            | Faible             | Faible |
|                    | Phytophile             | Élevé             | Faible             | Faible |
|                    | Phytolithophile        | Élevé             | Faible             | Faible |
|                    | Pélagophile            | Faible            | Modéré             | Modéré |
| Alevinage et abri  |                        | Élevé             | Faible             | Modéré |
| Alimentation       |                        | Élevé             | Élevé              | Élevé  |
| Migration          |                        | Faible            | Faible             | Faible |
| Habitat de mulette |                        | Modéré            | Modéré             | Modéré |





## 4 Bilan des résultats

Dans le cadre du présent mandat, différentes composantes d'intérêt ont été identifiées dans la zone d'étude en ce qui concerne les habitats aquatiques, les fonctions qu'ils représentent ainsi que les organismes qui fréquentent potentiellement ces habitats.

Trois types d'habitats aquatiques ont été identifiés dans la zone d'étude : 1) un littoral riverain avec une végétation aquatique, 2) une zone intermédiaire en pente et menant vers les profondeurs et 3) un chenal en profondeur. Ces différents habitats représentent globalement des fonctions de fraie de valeur modérée, d'alevinage et d'abri ainsi que d'alimentation de valeur élevée, et de migration de valeur faible.

De plus, 22 espèces de poissons sont documentées historiquement dans le secteur de la zone d'étude, notamment l'anguille d'Amérique, une espèce considérée comme menacée par le COSEPAC (2012) et qui est inscrite à la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MELCCFP, 2023b). Parmi les espèces recensées se trouvent également des espèces d'intérêt pour la pêche récréative comme l'achigan à petite bouche, le doré jaune, le grand brochet, le maskinongé, la perchaude et l'omble de fontaine, ainsi que de nombreux poissons fourrages.

Plus spécifiquement, en ce qui concerne le site à l'étude pour la prise d'eau et le rejet d'effluent, au niveau de l'emprise de la ligne de transport d'énergie, la caractérisation du milieu a permis de préciser les particularités des habitats de ce secteur. Cette section de la rivière présente un habitat de littoral riverain plutôt étroit et sans végétation aquatique. De plus, le secteur est caractérisé par un substrat rocheux à proximité de la rive et par une pente modérée du littoral vers la zone intermédiaire et le chenal où se trouve un substrat soit rocheux ou de sédiments fins composés de matière organique et de limon. Une moule y a d'ailleurs été observée dans un échantillon de substrat, ce qui tend à démontrer que ce secteur constitue un habitat propice pour ces mollusques. Le secteur représente un potentiel d'habitat considéré comme modéré pour la fraie d'espèces lithophiles d'eau calme, faible pour les espèces lithophiles d'eau vive, faible pour l'alevinage et l'abri étant donné l'absence de végétation ou de débris ligneux, élevé pour l'alimentation, et faible pour la migration. En retour, des travaux dans ce secteur pourraient avoir des effets directs (perte d'accès localisée) sur les habitats concernés ou indirects (ex. sédimentation) sur les habitats en aval, notamment ceux d'intérêt pour l'alevinage et l'alimentation des poissons.

Des travaux dans l'habitat du poisson requièrent typiquement des autorisations des autorités réglementaires. Dans le contexte des visées du projet de TES, en l'occurrence l'installation d'une prise d'eau et d'un rejet d'effluent dans la rivière Saint-Maurice, les autorisations types du MELCCFP (demande d'autorisation ministérielle) en vertu de l'article 22 de la LQE et de l'article 128.7 de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, du ministère Pêches et Océans Canada (demande d'examen) en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* et du ministère Transports Canada en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* seront applicables. La présence d'une espèce à statut précaire (l'anguille d'Amérique) pourrait également impliquer, si pertinent, des mesures spécifiques de protection, mais officiellement, l'espèce ne figure pas à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (fédérale) ni à la liste des espèces protégées par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (provinciale).

Enfin, bien que le site visé pour l'installation de la prise d'eau et du rejet d'effluent présente des contraintes environnementales alors qu'il est utilisé par les poissons et les mulettes, dans le contexte global de la zone d'étude, le site en question présente une valeur écologique moindre que d'autres secteurs observés à proximité et comportant des composantes d'habitat à forte valeur écologique tels les herbiers aquatiques identifiés dans l'habitat du littoral riverain. De plus, le secteur à l'étude se trouve à proximité d'une forte pente au niveau du littoral où il est possible d'atteindre une certaine profondeur à une distance optimale, si requis.

# Références bibliographiques

- BOUDREAULT, A. 1984. *Méthodologie utilisée pour la photo-interprétation des rivières à saumon de la Côte-Nord*. Mandat réalisé par Gilles Shooner inc. Pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 26 p.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2012. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'anguille d'Amérique (Anguilla rostrata) au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiii + 127 p.
- DESROCHES, J-F. ET I. PICARD. 2013. *Poissons d'eau douce du Québec et des maritimes*, éditions Michel Quintin, 470 pages.
- LAFOND, J.F. 2011. *L'aménagement de plaines inondables comme mesure de compensation de l'habitat du poisson : analyse des pratiques actuelles*. Université de Sherbrooke, 67p + annexes.
- GOVERNEMENT DU CANADA. 2023. *Loi sur les espèces en péril*. L.C. 2002, ch. 29, à jour au 31 octobre 2023, Gouvernement du Canada.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023a. *Habitats et besoins fondamentaux des espèces*. [En ligne], <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/habitats-fauniques/besoins-fondamentaux-especes>. Consulté en novembre 2023.
- GOVERNEMENT DU QUÉBEC. 2023b. *Liste des espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables*. [En ligne] pour consultation à partir de : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste>.
- LA VIOLETTE, N., D. FOURNIER, P. DUMONT ET Y. MAILHOT. 2003. *Caractérisation des communautés de poissons et développement d'un indice d'intégrité biotique pour le fleuve Saint-Laurent, 1995-1997*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 237 pages.
- MALAVOI J.R., SOUCHON Y. 2002. *Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques*. Bulletin français de pêche piscicole, 365/366, p 357-372.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2023a. *Carte interactive Forêt ouverte*. [En ligne], <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/>. Consultée en novembre 2023.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2023b. *Carte interactive des aires protégées du Québec*. [En ligne], [http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires\\_protegees/carte-interactive.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/carte-interactive.htm). Consultée en juillet 2022.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP). 2023c. *La diversité des poissons. Bassin versant de la rivière Saint-Maurice*. [En ligne], [https://www.environnement.gouv.qc.ca/poissons/st-maurice/riviere\\_st-maurice.asp](https://www.environnement.gouv.qc.ca/poissons/st-maurice/riviere_st-maurice.asp). Consulté en novembre 2023.

SAINT-JACQUES ET RICHARD. 2002. *Le bassin de la rivière Saint-Maurice : les communautés ichtyologiques et l'intégrité biotique du milieu*, 1996. Ministère de l'Environnement Gouvernement du Québec, 62p + annexes.

VILLE DE SHAWINIGAN. 2023. *Portail cartographique – Ville de Shawinigan*. Carte interactive. [En ligne], <https://jmap.shawinigan.ca/shawiniganalacarte/>. Consultée en août 2023.



# ANNEXE

A

RÉSULTATS DE DEMANDE  
D'INFORMATION AU MELCCFP  
ET RAPPORT D'EXTRACTION  
DE LA CARTE INTERACTIVE  
DU CDPNQ



## Kacem, Zaccaria

---

**De:** Perreault, René (04-DGFa) <Rene.Perreault@mffp.gouv.qc.ca>  
**Envoyé:** 26 octobre 2023 09:20  
**À:** Kacem, Zaccaria  
**Objet:** RE: Demande d'information faunique-DF-202310181120921



Bonjour,

Vous nous avez fait parvenir une demande d'information faunique en date du 2023-10-18, pour le projet « Caractérisation du littoral - Rivière St-Maurice ». Vous trouverez ci-joint les données fauniques disponibles dans nos bases de données à ce sujet. Les habitats fauniques et les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) seront envoyés séparément par M. Yves Robitaille.

### **Habitats de reproduction du poisson**

Selon le peu d'information disponible, il y aurait des habitats naturelles de reproduction d'achigan, barbotte brune, doré jaune et de meunier noir dans ce secteur. Selon la nature des travaux, des inventaires pourraient s'avérer nécessaires pour documenter la présence potentielle de site de fraie.

### **Liste des espèces répertoriées**

Selon les données actuellement disponibles, voici les espèces répertoriées à proximité dans la rivière Saint-Maurice et les environs.

- Achigan à petite bouche
- Anguille d'Amérique
- Barbotte brune
- Crapet de roche
- Crapet-soleil
- Doré jaune
- Fondule barré
- Fouille-roche zébré
- Grand brochet
- Lamproie de l'Est
- Maskinongé
- Méné à nageoires rouges
- Méné à tache noire
- Méné émeraude
- Méné jaune
- Meunier noir
- Mulet à cornes
- Naseux noir de l'Est
- Omisco
- Quitouche
- Perchaude
- Raseux-de-terre noir

Des espèces de poissons non répertoriées peuvent être présentes dans le secteur et des inventaires pourraient s'avérer nécessaires.

#### **Période de réalisation pour les travaux dans l'habitat du poisson**

En raison des espèces présentes dans le secteur, la période de réalisation pour les travaux dans l'habitat du poisson est du 15 juillet au 15 décembre, mais elle pourrait varier selon la nature exacte des travaux, leur localisation précise ou de nouvelles informations sur les espèces présentes.

#### **Important :**

Les données provenant de différentes sources (inventaires du Ministère ou réalisés par des tiers) sont intégrées graduellement à nos systèmes de gestion de données. Les informations consignées reflètent l'état des connaissances. Ainsi, certaines portions du territoire sont méconnues et une partie des données existantes peut ne pas encore être intégrée à nos systèmes, présenter des lacunes quant à la précision géographique ou encore, avoir besoin d'être actualisée ou davantage documentée. Par conséquent, les informations concernant un territoire particulier ne doivent pas être considérées comme étant définitives ni constituer un substitut aux inventaires requis. Pour ces raisons, **des inventaires de terrain et des caractérisations complémentaires, à la charge du demandeur, pourraient s'avérer nécessaires, selon la nature du projet.**

La présente réponse **ne constitue pas un avis faunique du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) sur l'impact du projet sur le milieu récepteur** et ne peut être interprété comme tel. **Les informations transmises doivent être utilisées uniquement pour les fins de gestion du projet concerné par la demande d'informations fauniques.** Les informations ne peuvent être diffusées, vendues, prêtées, données, échangées, distribuées ou présentées au public ou auprès d'un tiers non concerné par la présente demande sous quelque forme que ce soit (Internet, format électronique ou papier, etc.) sans une autorisation écrite du secteur concerné du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

En espérant que ces informations seront utiles à votre projet. Vous pouvez me contacter si des informations complémentaires vous étaient nécessaires.

Cordialement,

**René Perreault**

**En télétravail**

Technicien de la faune, Bac.Sc.

Direction de la gestion de la faune Mauricie et du Centre-du-Québec

Ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

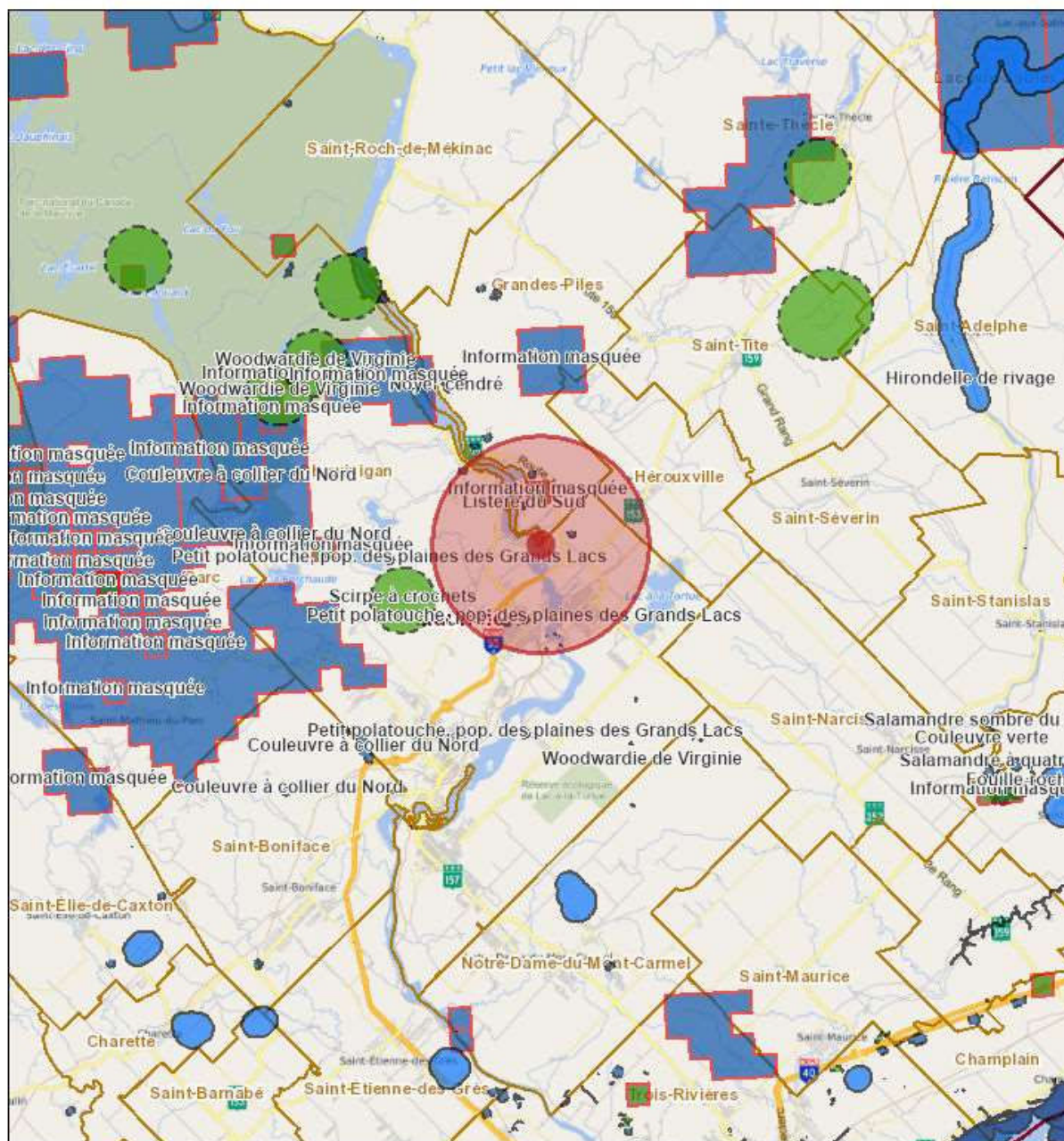
100, rue Laviolette, bureau 207

Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9

NOUVEAU: Téléphone : 819-371-6151 #701043 (réponse plus rapide par courriel)

[rene.perreault@mffp.gouv.qc.ca](mailto:rene.perreault@mffp.gouv.qc.ca)





2023-11-16 15 h 22 min 28 s

Occurrences floristiques

- Occurrences floristiques menacées ou vulnérables
- Occurrences floristiques menacées ou vulnérables
- Occurrences floristiques susceptibles
- Occurrences floristiques masquées

Occurrences fauniques

- Occurrences fauniques menacées ou vulnérables

Occurrences fauniques menacées ou vulnérables

Occurrences fauniques susceptibles

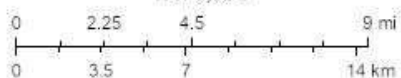
Occurrences fauniques candidates

Occurrences fauniques masquées

Municipalité

Région administrative

1:375,565



Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, Msp

## Occurrences floristiques

| No occurrence | No d'élément | Règne   | Statut au Québec | Nom latin                    | Nom français                | Nom anglais        |
|---------------|--------------|---------|------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 4 173         | 2 934        | Plantes | Vulnérable       | <i>Ionactis linariifolia</i> | Aster à feuilles de linaira | Flax-leaved Aster  |
| 22 019        | 5 753        | Plantes | Menacée          | <i>Neottia bifolia</i>       | Listère du Sud              | Southern Twayblade |

| Cote de viabilité      | Dernière évaluation de la cote de viabilité | Dernière observation | Précision            | Latitude | Longitude | Statut canadien COSEPAC |
|------------------------|---|----------------------|----------------------|----------|-----------|-------------------------|
| BC (Bonne à passable)  | 27/6/2023                                   | 2016-10-06           | S (Seconde, < 150 m) |          |           | X (Aucun)               |
| D (Faible, non viable) | 27/8/2014                                   | 2011-07-21           | S (Seconde, < 150 m) |          |           | X (Aucun)               |

| Statut canadien LEP | Rang S (provincial) | Groupe taxonomique | Nombre total d'occurrences | Statut au Québec recommandé | Statut hydrique | Fiche de l'espèce   | Version    |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|---|------------|
| X (Aucun)           | S2S3                | Vasculaires        | 29                         | Vulnérable                  | FACT            | <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/aster_linaira/aster_FeuillesLinaira.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/aster_linaira/aster_FeuillesLinaira.pdf</a> | 29/10/2023 |
| X (Aucun)           | S2                  | Vasculaires        | 35                         | Menacée                     | OBL             | <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/listere/listereSud.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/listere/listereSud.pdf</a>                                   | 29/10/2023 |

## Occurrences floristiques masquées

| No occurrence | Règne   | Nom français        | Version    | Commentaire   | Demande d'information   |
|---------------|---------|---------------------|------------|---|---|
| 22 142        | Plantes | Information masquée | 29/10/2023 | Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande. | <a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a> |

## Occurrences fauniques

| No occurrence | No d'élément | Règne   | Statut au Québec | Nom latin                      | Nom français                                       | Nom anglais  |
|---------------|--------------|---------|------------------|--------------------------------|--|--|
| 21 493        | 275          | Animaux | Menacée          | <i>Chaetura pelagica</i>       | Martinet ramoneur                                  | Chimney Swift  |
| 80 833        | 14 976       | Animaux | Susceptible      | <i>Glaucomys volans</i> pop. 1 | Petit polatouche, pop. des plaines des Grands Lacs | Southern Flying Squirrel - Great Lakes Plains population |

| Type d'occurrence    | Cote de viabilité           | Dernière évaluation de la cote de viabilité | Dernière observation | Précision            | Latitude     | Longitude |
|----------------------|-----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------|-----------|
| Site de reproduction | E (Existante, à déterminer) | 28/8/2013                                   | 2011-07-28           | S (Seconde, < 150 m) |              |           |
| Sans objet           | E (Existante, à déterminer) | 31/1/2022                                   | 2021-06-27           | S (Seconde, < 150 m) | 46,692740005 | -72,71788 |

| Statut canadien COSEPAC | Statut canadien LEP | Rang S (provincial) | Groupe taxonomique | Nombre total d'occurrences | Statut au Québec recommandé | Fiche de l'espèce   | Version    |
|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|---|------------|
| M (Menacée)             | M (Menacée)         | S2B                 | Vertébrés          | 237                        | Non disponible              | Non disponible  | 29/10/2023 |
| NEP (Non en péril)      | P (Préoccupante)    | S2                  | Vertébrés          | 52                         | Non disponible              | <a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=63">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=63</a> | 29/10/2023 |

Cette requête ne doit pas être considérée comme étant définitive et ne se substitue pas à une demande au CDPNQ en cas de présence d'une ou de plusieurs occurrences masquée(s) d'espèce(s) menacée(s), vulnérable(s) ou susceptible(s) de l'être, à l'établissement d'une liste d'espèces et de la cartographie d'habitats potentiels ou encore, aux inventaires requis. Le document d'information décrivant le fonctionnement du CDPNQ, ses diverses composantes, les types d'analyses réalisées par son équipe et les portraits des données diffusées est disponible ici : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/precaire/document-information-CDPNQ.pdf>  
CDPNQ (2023)





# ANNEXE

**B**

IMAGES ISSUES DU SONAR À  
BALAYAGE LATÉRAL







Figure1. Localisation des images d'analyses des composantes d'habitat du poisson acquises à l'aide d'un sonar à balayage latéral dans la zone d'étude

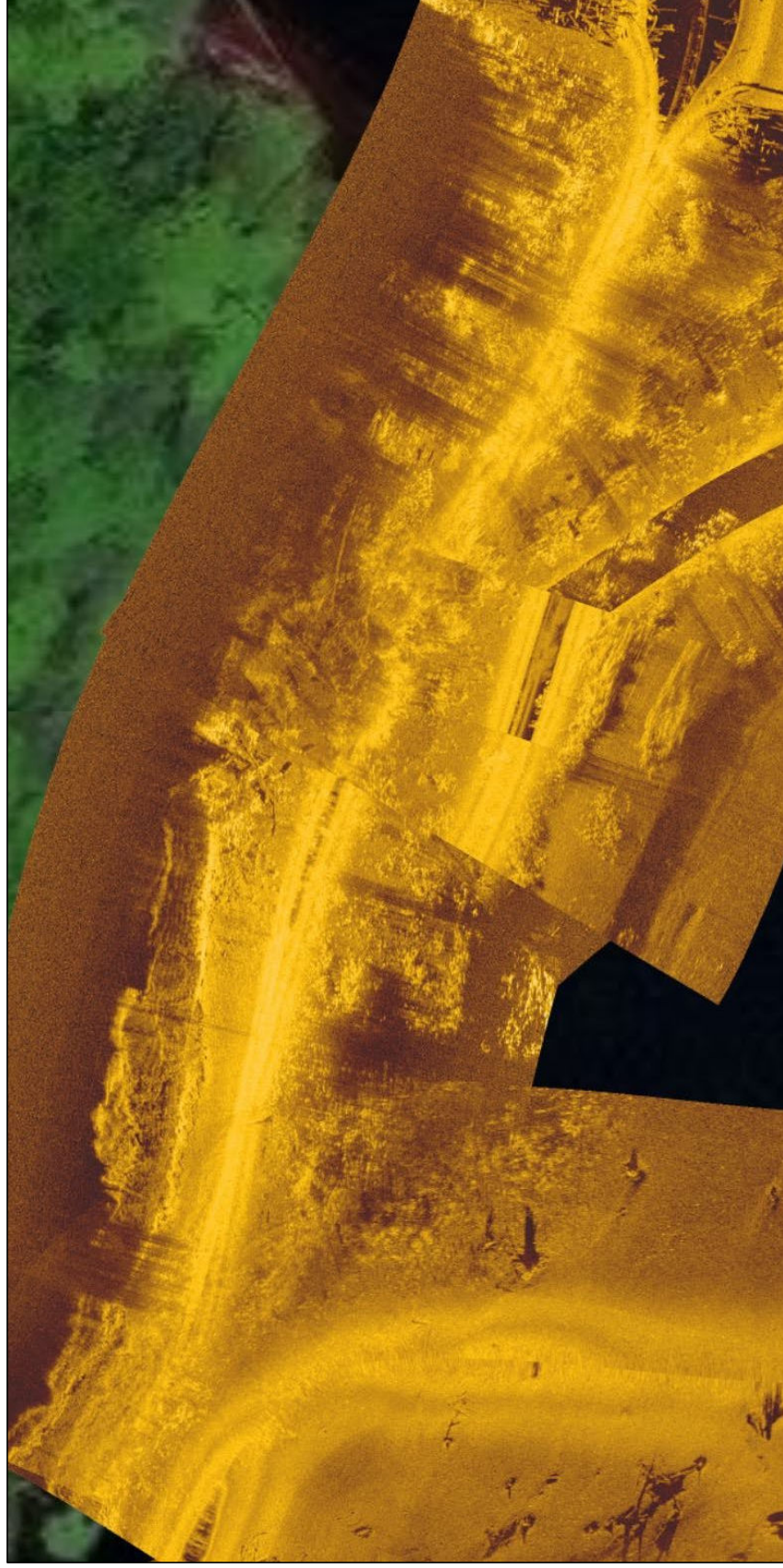


Image 1. Rive à l'amont de la baie nord – Substrat plus grossier à la limite ouest et une importante densité de végétation aquatique près de la rive





Image 2. Secteur nord - Chenal profond avec substrat de roche mère dans la zone à forte pente (à gauche) et substrat fin dans la baie (à droite)



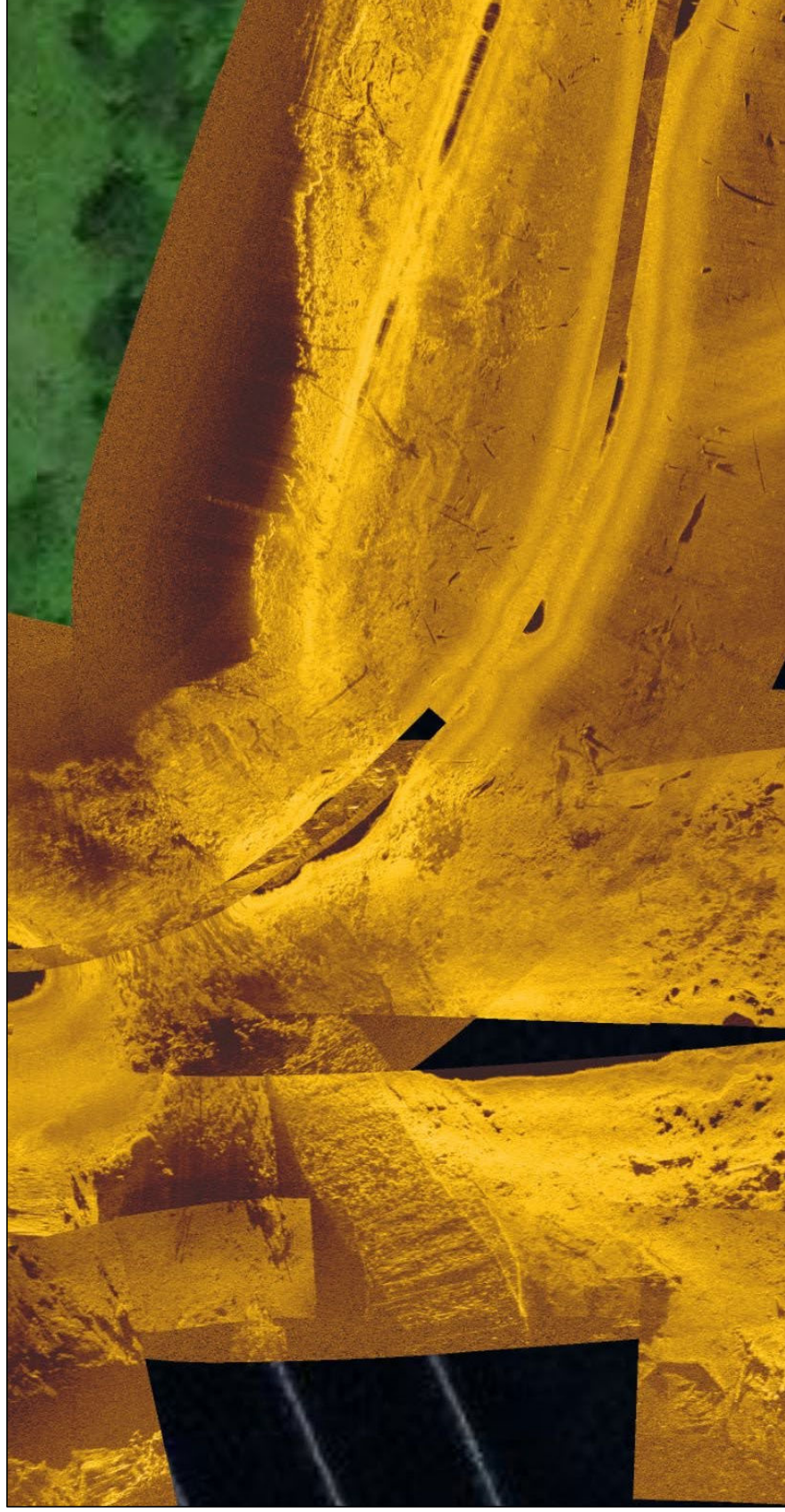


Image 3. Site à l'étude pour la prise d'eau et le rejet d'effluents – Pointe rocheuse qui se poursuit en profondeur et substrat fin ou mixte en périphérie.



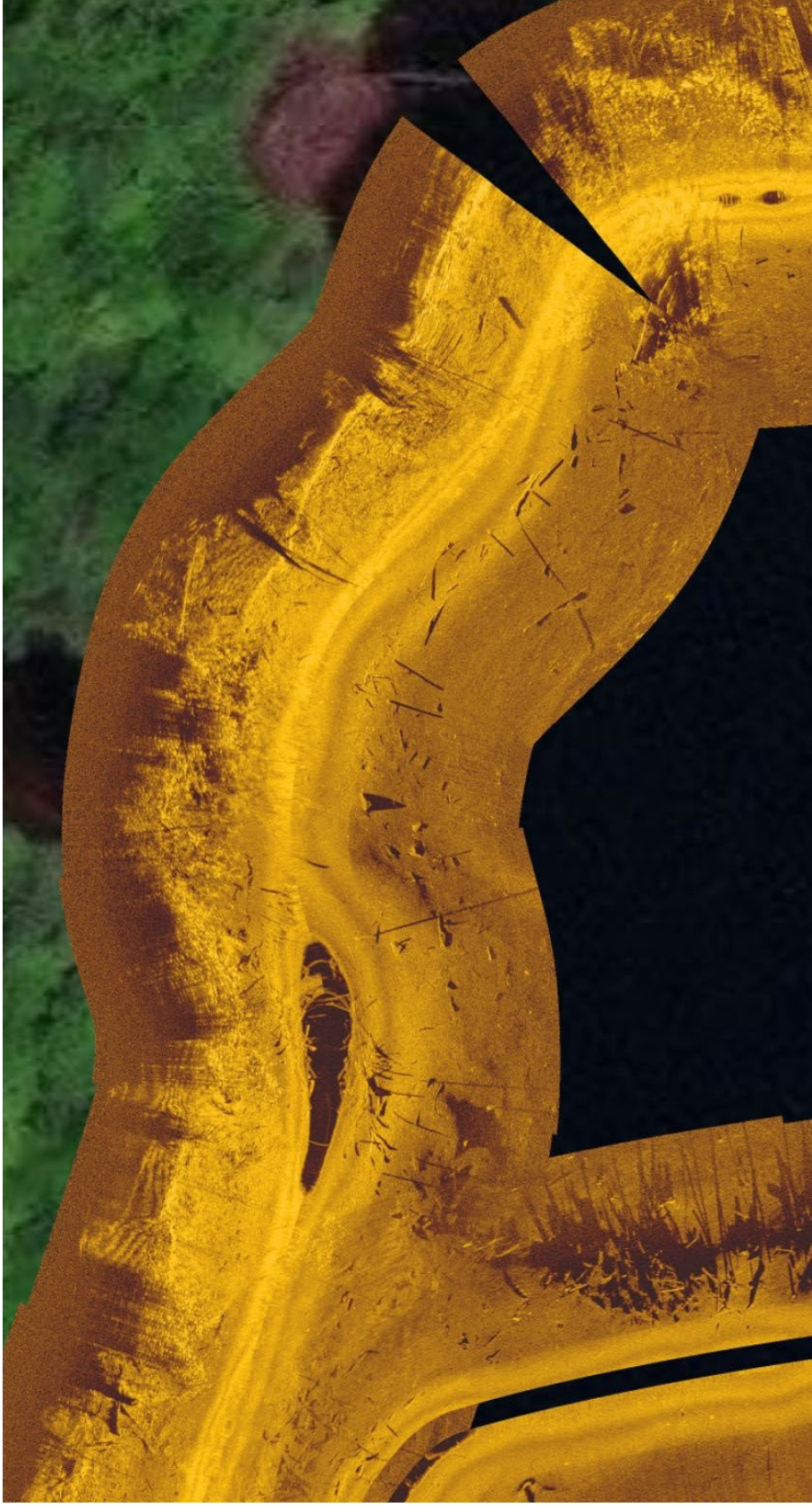


Image 4. Rive au nord de la baie sud – Substrat fin avec débris ligneux et une faible densité de végétation aquatique en bord de rive



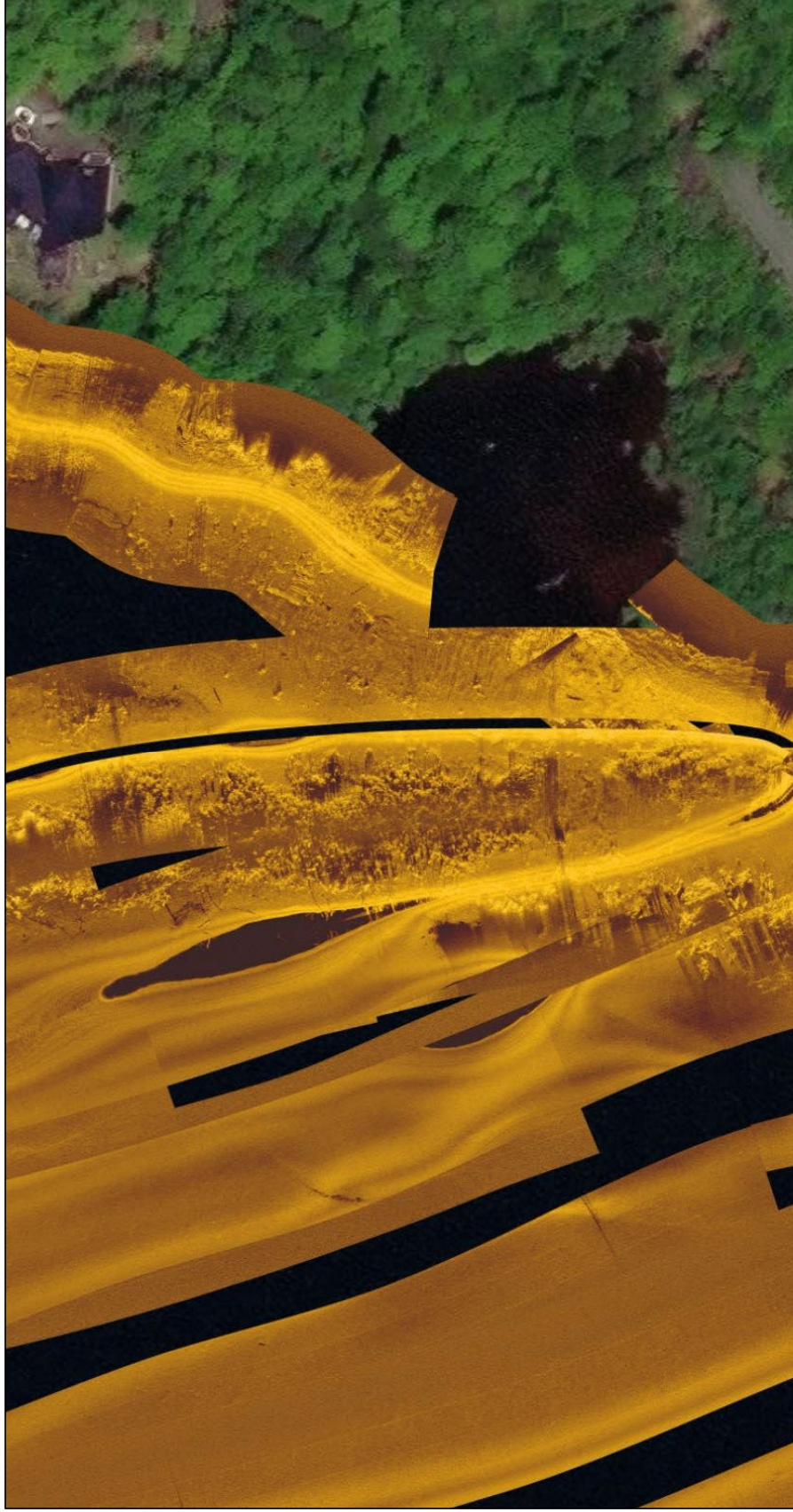


Image 5. Partie sud de la baie sud – Zone de haut fond avec herbiers aquatiques et débris ligneux et substrat fin généralisé



# ANNEXE

C

PHOTOGRAPHIES DES  
HABITATS AQUATIQUES



## RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



**PHOTO 1** Végétation aquatique dans secteur nord de la baie nord



**PHOTO 2** Végétation aquatique émergente dans le bras mort relié à la baie nord





**PHOTO 3** Secteur de la station ST-04 avec végétation aquatique dans la baie nord



**PHOTO 4** Secteur de la station ST-06 dans la baie nord





**PHOTO 5** Secteur de la pointe (site de prise d'eau et rejet d'effluent)



**PHOTO 6** Secteur de la pointe avec substrat rocheux grossier





**PHOTO 7** Accumulation de débris ligneux et végétation aquatique dans la baie sud



**PHOTO 8** Accumulation de débris ligneux dans la baie sud





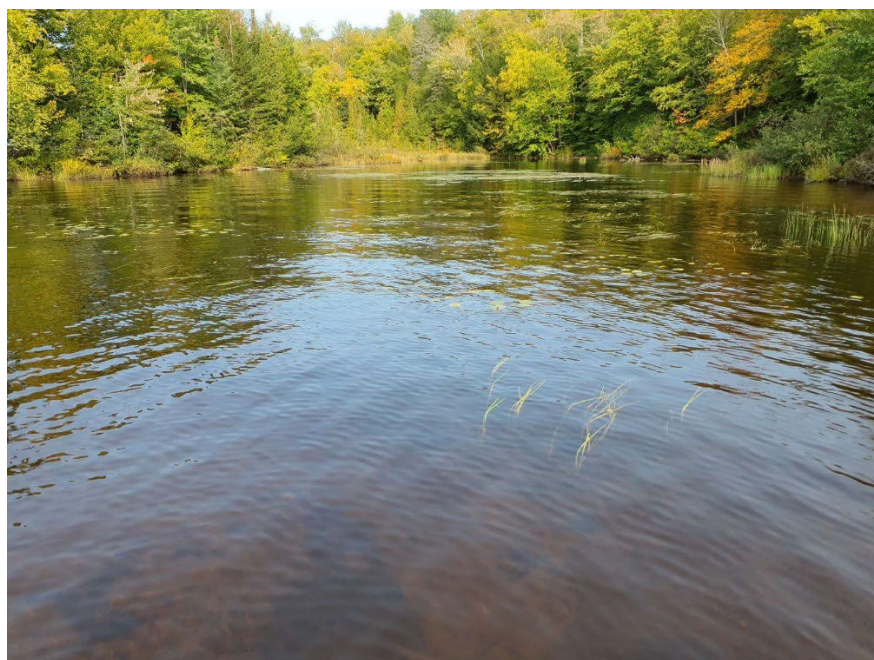
**PHOTO 9** Secteur de la station ST-14 avec végétation aquatique et quais dans la baie sud



**PHOTO 10** Secteur de la station ST-11 avec quai dans la baie sud



**PHOTO 11** Secteur du haut-fond avec débris ligneux et végétation aquatique dans la baie sud



**PHOTO 12** Secteur de la station ST-18 avec végétation aquatique à l'entrée du bras mort relié à la baie sud





**PHOTO 13** Photo 13 – Substrat de matière organique et limon échantillonné à la station ST-09



**PHOTO 14** Photo 14 – Mulette retrouvée dans le substrat de la station ST-09



# Annexe C. Cas 1 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.01 | -1.76 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.14 | 0.33 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .52176E+01 |

Cumulative travel time = 5.2176 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Density current in crossflow with strong buoyancy effects.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y       | Z     | S    | C         | BV   | BH    | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|---------|-------|------|-----------|------|-------|------|-------|------------|
| 0.01   | -1.76   | 0.00  | 1.0  | 0.100E+01 | 0.14 | 0.33  | 0.00 | -0.14 | .52176E+01 |
| 51.51  | -7.15   | -0.11 | 3.1  | 0.322E+00 | 0.24 | 5.22  | 0.00 | -0.24 | .87836E+03 |
| 100.64 | -22.83  | -0.42 | 4.6  | 0.217E+00 | 0.56 | 7.53  | 0.00 | -0.56 | .31243E+04 |
| 146.84 | -45.88  | -0.88 | 6.8  | 0.146E+00 | 1.02 | 8.79  | 0.00 | -1.02 | .61672E+04 |
| 190.62 | -73.26  | -1.43 | 10.6 | 0.946E-01 | 1.57 | 9.86  | 0.00 | -1.57 | .93446E+04 |
| 233.15 | -102.56 | -2.02 | 16.4 | 0.610E-01 | 2.15 | 10.95 | 0.00 | -2.15 | .12400E+05 |
| 275.33 | -132.38 | -2.61 | 24.4 | 0.410E-01 | 2.75 | 12.12 | 0.00 | -2.75 | .15353E+05 |

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|         |         |        |       |           |       |       |      |        |            |
|---------|---------|--------|-------|-----------|-------|-------|------|--------|------------|
| 317.55  | -162.14 | -3.21  | 34.6  | 0.289E-01 | 3.34  | 13.37 | 0.00 | -3.34  | .18252E+05 |
| 359.91  | -191.69 | -3.80  | 46.8  | 0.214E-01 | 3.93  | 14.68 | 0.00 | -3.93  | .21130E+05 |
| 402.45  | -220.98 | -4.38  | 61.0  | 0.164E-01 | 4.52  | 16.03 | 0.00 | -4.52  | .24002E+05 |
| 445.16  | -250.03 | -4.97  | 77.2  | 0.130E-01 | 5.10  | 17.43 | 0.00 | -5.10  | .26874E+05 |
| 488.02  | -278.86 | -5.54  | 95.1  | 0.105E-01 | 5.68  | 18.85 | 0.00 | -5.68  | .29752E+05 |
| 531.01  | -307.50 | -6.11  | 114.9 | 0.870E-02 | 6.25  | 20.30 | 0.00 | -6.25  | .32636E+05 |
| 574.11  | -335.97 | -6.68  | 136.5 | 0.733E-02 | 6.82  | 21.77 | 0.00 | -6.82  | .35527E+05 |
| 617.31  | -364.29 | -7.25  | 159.8 | 0.626E-02 | 7.39  | 23.25 | 0.00 | -7.39  | .38425E+05 |
| 660.59  | -392.48 | -7.81  | 184.9 | 0.541E-02 | 7.95  | 24.74 | 0.00 | -7.95  | .41330E+05 |
| 703.94  | -420.56 | -8.38  | 211.7 | 0.472E-02 | 8.51  | 26.24 | 0.00 | -8.51  | .44241E+05 |
| 747.18  | -448.42 | -8.93  | 240.1 | 0.417E-02 | 9.07  | 27.74 | 0.00 | -9.07  | .47147E+05 |
| 790.66  | -476.31 | -9.49  | 270.3 | 0.370E-02 | 9.63  | 29.25 | 0.00 | -9.63  | .50070E+05 |
| 834.18  | -504.13 | -10.05 | 302.2 | 0.331E-02 | 10.18 | 30.77 | 0.00 | -10.18 | .52998E+05 |
| 877.75  | -531.87 | -10.60 | 335.8 | 0.298E-02 | 10.74 | 32.29 | 0.00 | -10.74 | .55932E+05 |
| 921.36  | -559.55 | -11.16 | 371.1 | 0.269E-02 | 11.29 | 33.81 | 0.00 | -11.29 | .58870E+05 |
| 965.00  | -587.18 | -11.71 | 408.1 | 0.245E-02 | 11.84 | 35.33 | 0.00 | -11.84 | .61812E+05 |
| 1008.68 | -614.75 | -12.26 | 446.7 | 0.224E-02 | 12.40 | 36.86 | 0.00 | -12.40 | .64758E+05 |

END OF CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

[illegible]

## Annexe D. Cas 2 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.01 | -1.75 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.33 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .51695E+01 |

Cumulative travel time = 5.1695 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Density current in crossflow with strong buoyancy effects.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y       | Z     | S    | C         | BV   | BH    | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|---------|-------|------|-----------|------|-------|------|-------|------------|
| 0.01   | -1.75   | 0.00  | 1.0  | 0.100E+01 | 0.13 | 0.33  | 0.00 | -0.13 | .51695E+01 |
| 49.33  | -6.39   | -0.09 | 3.0  | 0.332E+00 | 0.23 | 5.08  | 0.00 | -0.23 | .80810E+03 |
| 96.49  | -20.10  | -0.37 | 4.4  | 0.230E+00 | 0.50 | 7.42  | 0.00 | -0.50 | .28831E+04 |
| 141.12 | -40.67  | -0.78 | 6.2  | 0.160E+00 | 0.91 | 8.66  | 0.00 | -0.91 | .57662E+04 |
| 183.44 | -65.69  | -1.28 | 9.3  | 0.107E+00 | 1.41 | 9.64  | 0.00 | -1.41 | .88516E+04 |
| 224.47 | -93.18  | -1.83 | 14.2 | 0.705E-01 | 1.96 | 10.65 | 0.00 | -1.96 | .11843E+05 |
| 264.76 | -121.38 | -2.39 | 21.0 | 0.475E-01 | 2.53 | 11.72 | 0.00 | -2.53 | .14700E+05 |

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|        |         |        |       |           |       |       |      |        |            |
|--------|---------|--------|-------|-----------|-------|-------|------|--------|------------|
| 304.97 | -149.70 | -2.96  | 29.9  | 0.335E-01 | 3.09  | 12.86 | 0.00 | -3.09  | .17488E+05 |
| 345.26 | -177.89 | -3.52  | 40.6  | 0.246E-01 | 3.66  | 14.07 | 0.00 | -3.66  | .20242E+05 |
| 385.71 | -205.86 | -4.08  | 53.2  | 0.188E-01 | 4.22  | 15.33 | 0.00 | -4.22  | .22983E+05 |
| 426.48 | -233.74 | -4.64  | 67.6  | 0.148E-01 | 4.77  | 16.64 | 0.00 | -4.77  | .25733E+05 |
| 467.22 | -261.29 | -5.19  | 83.7  | 0.120E-01 | 5.33  | 17.98 | 0.00 | -5.33  | .28473E+05 |
| 508.08 | -288.65 | -5.74  | 101.4 | 0.986E-02 | 5.87  | 19.34 | 0.00 | -5.87  | .31217E+05 |
| 549.05 | -315.84 | -6.28  | 120.7 | 0.828E-02 | 6.42  | 20.72 | 0.00 | -6.42  | .33967E+05 |
| 590.30 | -343.01 | -6.83  | 141.8 | 0.705E-02 | 6.96  | 22.12 | 0.00 | -6.96  | .36735E+05 |
| 631.45 | -369.93 | -7.36  | 164.4 | 0.608E-02 | 7.50  | 23.53 | 0.00 | -7.50  | .39498E+05 |
| 672.68 | -396.75 | -7.90  | 188.5 | 0.531E-02 | 8.03  | 24.95 | 0.00 | -8.03  | .42266E+05 |
| 713.97 | -423.46 | -8.43  | 214.2 | 0.467E-02 | 8.57  | 26.38 | 0.00 | -8.57  | .45040E+05 |
| 755.32 | -450.08 | -8.97  | 241.5 | 0.414E-02 | 9.10  | 27.81 | 0.00 | -9.10  | .47819E+05 |
| 796.89 | -476.74 | -9.50  | 270.4 | 0.370E-02 | 9.63  | 29.25 | 0.00 | -9.63  | .50615E+05 |
| 838.34 | -503.22 | -10.03 | 300.8 | 0.332E-02 | 10.16 | 30.70 | 0.00 | -10.16 | .53404E+05 |
| 879.82 | -529.63 | -10.56 | 332.7 | 0.301E-02 | 10.69 | 32.14 | 0.00 | -10.69 | .56198E+05 |
| 921.34 | -555.98 | -11.08 | 366.1 | 0.273E-02 | 11.22 | 33.59 | 0.00 | -11.22 | .58995E+05 |
| 963.07 | -582.40 | -11.61 | 401.2 | 0.249E-02 | 11.75 | 35.05 | 0.00 | -11.75 | .61808E+05 |

END OF CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

[illegible]

# Annexe E. Cas 3 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.04 | -1.37 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.35 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .40587E+01 |

Cumulative travel time = 4.0587 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Surface jet in deep crossflow with shoreline-attachment.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y     | Z     | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|-------|-------|-----|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 0.04   | -1.37 | 0.00  | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.35 | 0.00 | -0.13 | .40587E+01 |
| 40.11  | -2.22 | -0.02 | 2.7 | 0.371E+00 | 0.14 | 1.48 | 0.00 | -0.14 | .26303E+03 |
| 80.12  | -3.15 | -0.04 | 3.3 | 0.305E+00 | 0.16 | 1.81 | 0.00 | -0.16 | .61793E+03 |
| 120.13 | -4.13 | -0.06 | 3.6 | 0.281E+00 | 0.18 | 1.92 | 0.00 | -0.18 | .10005E+04 |
| 160.14 | -5.18 | -0.08 | 3.7 | 0.267E+00 | 0.20 | 1.97 | 0.00 | -0.20 | .13934E+04 |
| 200.09 | -6.31 | -0.10 | 3.9 | 0.258E+00 | 0.23 | 1.99 | 0.00 | -0.23 | .17899E+04 |
| 206.86 | -6.51 | -0.10 | 3.9 | 0.256E+00 | 0.23 | 1.99 | 0.00 | -0.23 | .18567E+04 |

Jet/plume RESTRATIFIES at the above position.

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness

|        |       |       |      |           |      |      |      |       |            |
|--------|-------|-------|------|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 240.10 | -7.06 | -0.11 | 10.4 | 0.959E-01 | 0.36 | 3.20 | 0.00 | -0.36 | .22411E+04 |
| 280.12 | -7.41 | -0.12 | 16.1 | 0.620E-01 | 0.49 | 3.59 | 0.00 | -0.49 | .26713E+04 |

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|        |       |       |      |           |      |      |      |       |            |
|--------|-------|-------|------|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 320.14 | -7.66 | -0.13 | 20.7 | 0.483E-01 | 0.60 | 3.74 | 0.00 | -0.60 | .30931E+04 |
| 360.16 | -7.87 | -0.13 | 24.7 | 0.404E-01 | 0.69 | 3.87 | 0.00 | -0.69 | .35109E+04 |
| 400.12 | -8.05 | -0.13 | 28.4 | 0.352E-01 | 0.77 | 3.98 | 0.00 | -0.77 | .39258E+04 |
| 440.15 | -8.21 | -0.14 | 31.9 | 0.314E-01 | 0.84 | 4.09 | 0.00 | -0.84 | .43397E+04 |
| 480.17 | -8.36 | -0.14 | 35.1 | 0.285E-01 | 0.90 | 4.19 | 0.00 | -0.90 | .47525E+04 |
| 520.19 | -8.49 | -0.14 | 38.3 | 0.261E-01 | 0.96 | 4.28 | 0.00 | -0.96 | .51643E+04 |
| 560.15 | -8.62 | -0.14 | 41.3 | 0.242E-01 | 1.01 | 4.37 | 0.00 | -1.01 | .55748E+04 |
| 600.17 | -8.73 | -0.15 | 44.3 | 0.226E-01 | 1.06 | 4.45 | 0.00 | -1.06 | .59852E+04 |
| 640.19 | -8.84 | -0.15 | 47.2 | 0.212E-01 | 1.11 | 4.54 | 0.00 | -1.11 | .63952E+04 |
| 680.21 | -8.95 | -0.15 | 50.0 | 0.200E-01 | 1.16 | 4.62 | 0.00 | -1.16 | .68048E+04 |
| 720.24 | -9.05 | -0.15 | 52.8 | 0.189E-01 | 1.20 | 4.70 | 0.00 | -1.20 | .72139E+04 |
| 760.20 | -9.15 | -0.16 | 55.6 | 0.180E-01 | 1.24 | 4.77 | 0.00 | -1.24 | .76222E+04 |
| 800.22 | -9.24 | -0.16 | 58.3 | 0.171E-01 | 1.28 | 4.85 | 0.00 | -1.28 | .80308E+04 |

END OF CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

[illegible]

## Annexe F. Cas 4 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.04 | -1.38 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.35 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .40897E+01 |

Cumulative travel time = 4.0897 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Surface jet in deep crossflow with shoreline-attachment.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y     | Z     | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|-------|-------|-----|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 0.04   | -1.38 | 0.00  | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.35 | 0.00 | -0.13 | .40897E+01 |
| 40.91  | -2.38 | -0.02 | 2.8 | 0.361E+00 | 0.15 | 1.50 | 0.00 | -0.15 | .26944E+03 |
| 81.65  | -3.45 | -0.04 | 3.4 | 0.296E+00 | 0.17 | 1.82 | 0.00 | -0.17 | .63161E+03 |
| 122.40 | -4.61 | -0.06 | 3.7 | 0.271E+00 | 0.19 | 1.94 | 0.00 | -0.19 | .10216E+04 |
| 163.15 | -5.86 | -0.09 | 3.9 | 0.257E+00 | 0.22 | 1.98 | 0.00 | -0.22 | .14219E+04 |
| 203.94 | -7.25 | -0.12 | 4.1 | 0.246E+00 | 0.24 | 2.00 | 0.00 | -0.24 | .18268E+04 |
| 244.67 | -8.81 | -0.15 | 4.2 | 0.236E+00 | 0.28 | 2.01 | 0.00 | -0.28 | .22330E+04 |
| 266.28 | -9.73 | -0.17 | 4.3 | 0.230E+00 | 0.29 | 2.01 | 0.00 | -0.29 | .24482E+04 |

Jet/plume RESTRATIFIES at the above position.

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness

|        |        |       |     |           |      |      |      |       |            |
|--------|--------|-------|-----|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 285.41 | -10.31 | -0.18 | 8.7 | 0.115E+00 | 0.34 | 2.83 | 0.00 | -0.34 | .26772E+04 |
|--------|--------|-------|-----|-----------|------|------|------|-------|------------|

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|        |        |       |      |           |      |      |      |       |            |
|--------|--------|-------|------|-----------|------|------|------|-------|------------|
| 326.17 | -10.97 | -0.19 | 15.5 | 0.644E-01 | 0.47 | 3.60 | 0.00 | -0.47 | .31231E+04 |
| 366.93 | -11.42 | -0.20 | 20.8 | 0.480E-01 | 0.60 | 3.75 | 0.00 | -0.60 | .35555E+04 |
| 407.74 | -11.79 | -0.21 | 25.4 | 0.394E-01 | 0.71 | 3.88 | 0.00 | -0.71 | .39832E+04 |
| 448.51 | -12.10 | -0.21 | 29.4 | 0.340E-01 | 0.80 | 3.98 | 0.00 | -0.80 | .44073E+04 |
| 489.27 | -12.39 | -0.22 | 33.2 | 0.301E-01 | 0.87 | 4.08 | 0.00 | -0.87 | .48294E+04 |
| 530.03 | -12.64 | -0.23 | 36.8 | 0.272E-01 | 0.95 | 4.17 | 0.00 | -0.95 | .52501E+04 |
| 570.85 | -12.88 | -0.23 | 40.2 | 0.249E-01 | 1.01 | 4.25 | 0.00 | -1.01 | .56704E+04 |
| 611.61 | -13.10 | -0.23 | 43.5 | 0.230E-01 | 1.07 | 4.33 | 0.00 | -1.07 | .60891E+04 |
| 652.37 | -13.31 | -0.24 | 46.7 | 0.214E-01 | 1.13 | 4.40 | 0.00 | -1.13 | .65072E+04 |
| 693.14 | -13.51 | -0.24 | 49.8 | 0.201E-01 | 1.19 | 4.47 | 0.00 | -1.19 | .69247E+04 |
| 733.90 | -13.70 | -0.25 | 52.8 | 0.190E-01 | 1.24 | 4.54 | 0.00 | -1.24 | .73417E+04 |
| 774.72 | -13.88 | -0.25 | 55.7 | 0.179E-01 | 1.29 | 4.61 | 0.00 | -1.29 | .77588E+04 |
| 815.48 | -14.05 | -0.25 | 58.6 | 0.170E-01 | 1.34 | 4.67 | 0.00 | -1.34 | .81750E+04 |

END OF CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

[illegible]

# Annexe G. Cas 5 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.01 | -1.76 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.14 | 0.33 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .52169E+01 |

Cumulative travel time = 5.2169 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Density current in crossflow with strong buoyancy effects.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y       | Z     | S    | C         | BV   | BH    | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|---------|-------|------|-----------|------|-------|------|-------|------------|
| 0.01   | -1.76   | 0.00  | 1.0  | 0.100E+01 | 0.14 | 0.33  | 0.00 | -0.14 | .52169E+01 |
| 51.71  | -7.20   | -0.11 | 3.1  | 0.322E+00 | 0.24 | 5.23  | 0.00 | -0.24 | .88477E+03 |
| 100.82 | -22.93  | -0.42 | 4.6  | 0.217E+00 | 0.56 | 7.54  | 0.00 | -0.56 | .31348E+04 |
| 147.18 | -46.12  | -0.89 | 6.9  | 0.146E+00 | 1.02 | 8.80  | 0.00 | -1.02 | .61912E+04 |
| 190.94 | -73.54  | -1.44 | 10.6 | 0.941E-01 | 1.57 | 9.87  | 0.00 | -1.57 | .93666E+04 |
| 233.63 | -102.97 | -2.02 | 16.5 | 0.607E-01 | 2.16 | 10.97 | 0.00 | -2.16 | .12432E+05 |
| 275.80 | -132.79 | -2.62 | 24.5 | 0.408E-01 | 2.76 | 12.14 | 0.00 | -2.76 | .15383E+05 |

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|         |         |        |       |           |       |       |      |        |            |
|---------|---------|--------|-------|-----------|-------|-------|------|--------|------------|
| 318.01  | -162.55 | -3.22  | 34.8  | 0.288E-01 | 3.35  | 13.39 | 0.00 | -3.35  | .18282E+05 |
| 360.55  | -192.22 | -3.81  | 47.1  | 0.212E-01 | 3.94  | 14.70 | 0.00 | -3.94  | .21171E+05 |
| 403.09  | -221.51 | -4.39  | 61.3  | 0.163E-01 | 4.53  | 16.06 | 0.00 | -4.53  | .24042E+05 |
| 445.97  | -250.67 | -4.98  | 77.5  | 0.129E-01 | 5.11  | 17.46 | 0.00 | -5.11  | .26926E+05 |
| 488.83  | -279.49 | -5.55  | 95.5  | 0.105E-01 | 5.69  | 18.89 | 0.00 | -5.69  | .29803E+05 |
| 531.99  | -308.24 | -6.13  | 115.4 | 0.866E-02 | 6.26  | 20.34 | 0.00 | -6.26  | .32699E+05 |
| 575.09  | -336.70 | -6.70  | 137.1 | 0.730E-02 | 6.83  | 21.81 | 0.00 | -6.83  | .35589E+05 |
| 618.29  | -365.02 | -7.27  | 160.4 | 0.623E-02 | 7.40  | 23.29 | 0.00 | -7.40  | .38487E+05 |
| 661.74  | -393.32 | -7.83  | 185.7 | 0.539E-02 | 7.97  | 24.79 | 0.00 | -7.97  | .41404E+05 |
| 705.10  | -421.40 | -8.39  | 212.5 | 0.471E-02 | 8.53  | 26.28 | 0.00 | -8.53  | .44315E+05 |
| 748.69  | -449.49 | -8.95  | 241.2 | 0.415E-02 | 9.09  | 27.80 | 0.00 | -9.09  | .47245E+05 |
| 792.16  | -477.37 | -9.51  | 271.5 | 0.368E-02 | 9.65  | 29.31 | 0.00 | -9.65  | .50168E+05 |
| 835.68  | -505.18 | -10.07 | 303.5 | 0.330E-02 | 10.20 | 30.83 | 0.00 | -10.20 | .53096E+05 |
| 879.43  | -533.04 | -10.63 | 337.3 | 0.297E-02 | 10.76 | 32.35 | 0.00 | -10.76 | .56042E+05 |
| 923.04  | -560.71 | -11.18 | 372.6 | 0.268E-02 | 11.31 | 33.87 | 0.00 | -11.31 | .58980E+05 |
| 966.86  | -588.45 | -11.73 | 409.8 | 0.244E-02 | 11.87 | 35.41 | 0.00 | -11.87 | .61934E+05 |
| 1010.53 | -616.02 | -12.29 | 448.5 | 0.223E-02 | 12.42 | 36.93 | 0.00 | -12.42 | .64880E+05 |



# Annexe H. Cas 6 – Résultats détaillés





END OF MOD301: DISCHARGE MODULE

BEGIN MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

Control volume inflow:

| X    | Y    | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.10 | 0.25 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .00000E+00 |

VERTICAL MIXING occurs in the initial zone of flow establishment.

Profile definitions:

BV = Gaussian 1/e (37%) vertical thickness  
BH = Gaussian 1/e (37%) horizontal half-width, normal to trajectory  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic centerline dilution  
C = centerline concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

Control volume outflow:

| X    | Y     | Z    | S   | C         | BV   | BH   | ZU   | ZL    | UC    | TT         |
|------|-------|------|-----|-----------|------|------|------|-------|-------|------------|
| 0.01 | -1.75 | 0.00 | 1.0 | 0.100E+01 | 0.13 | 0.33 | 0.00 | -0.10 | 0.338 | .51640E+01 |

Cumulative travel time = 5.1640 sec ( 0.00 hrs)

END OF MOD302: ZONE OF FLOW ESTABLISHMENT

\*\* End of NEAR-FIELD REGION (NFR) \*\*

BEGIN CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

Density current in crossflow with strong buoyancy effects.

Profile definitions:

BV = top-hat thickness, measured vertically  
BH = top-hat half-width, measured horizontally in Y-direction  
ZU = upper plume boundary (Z-coordinate)  
ZL = lower plume boundary (Z-coordinate)  
S = hydrodynamic average (bulk) dilution  
C = average (bulk) concentration (includes reaction effects, if any)  
TT = Cumulative travel time

| X      | Y       | Z     | S    | C         | BV   | BH    | ZU   | ZL    | TT         |
|--------|---------|-------|------|-----------|------|-------|------|-------|------------|
| 0.01   | -1.75   | 0.00  | 1.0  | 0.100E+01 | 0.13 | 0.33  | 0.00 | -0.13 | .51640E+01 |
| 49.48  | -6.42   | -0.09 | 3.0  | 0.332E+00 | 0.23 | 5.09  | 0.00 | -0.23 | .81268E+03 |
| 96.79  | -20.23  | -0.37 | 4.4  | 0.229E+00 | 0.50 | 7.43  | 0.00 | -0.50 | .28999E+04 |
| 141.55 | -40.95  | -0.78 | 6.3  | 0.159E+00 | 0.92 | 8.67  | 0.00 | -0.92 | .57958E+04 |
| 183.98 | -66.12  | -1.29 | 9.4  | 0.107E+00 | 1.42 | 9.66  | 0.00 | -1.42 | .88899E+04 |
| 225.12 | -93.73  | -1.84 | 14.3 | 0.700E-01 | 1.97 | 10.67 | 0.00 | -1.97 | .11888E+05 |
| 265.54 | -122.04 | -2.41 | 21.2 | 0.471E-01 | 2.54 | 11.74 | 0.00 | -2.54 | .14752E+05 |

\*\* REGULATORY MIXING ZONE BOUNDARY \*\*

In this prediction interval the plume DOWNSTREAM distance meets or exceeds the regulatory value = 300.00 m.

This is the extent of the REGULATORY MIXING ZONE.

|        |         |        |       |           |       |       |      |        |            |
|--------|---------|--------|-------|-----------|-------|-------|------|--------|------------|
| 305.88 | -150.46 | -2.97  | 30.2  | 0.332E-01 | 3.11  | 12.89 | 0.00 | -3.11  | .17547E+05 |
| 346.32 | -178.74 | -3.54  | 41.0  | 0.244E-01 | 3.67  | 14.11 | 0.00 | -3.67  | .20310E+05 |
| 386.91 | -206.81 | -4.10  | 53.7  | 0.186E-01 | 4.24  | 15.38 | 0.00 | -4.24  | .23060E+05 |
| 427.82 | -234.77 | -4.66  | 68.2  | 0.147E-01 | 4.80  | 16.69 | 0.00 | -4.80  | .25819E+05 |
| 468.70 | -262.41 | -5.21  | 84.4  | 0.119E-01 | 5.35  | 18.03 | 0.00 | -5.35  | .28568E+05 |
| 509.71 | -289.86 | -5.76  | 102.2 | 0.978E-02 | 5.90  | 19.40 | 0.00 | -5.90  | .31322E+05 |
| 550.82 | -317.15 | -6.31  | 121.7 | 0.822E-02 | 6.44  | 20.79 | 0.00 | -6.44  | .34082E+05 |
| 592.21 | -344.40 | -6.85  | 142.9 | 0.700E-02 | 6.99  | 22.19 | 0.00 | -6.99  | .36859E+05 |
| 633.51 | -371.41 | -7.39  | 165.7 | 0.604E-02 | 7.53  | 23.61 | 0.00 | -7.53  | .39631E+05 |
| 674.88 | -398.31 | -7.93  | 190.0 | 0.526E-02 | 8.07  | 25.03 | 0.00 | -8.07  | .42409E+05 |
| 716.32 | -425.11 | -8.47  | 215.9 | 0.463E-02 | 8.60  | 26.47 | 0.00 | -8.60  | .45192E+05 |
| 757.81 | -451.82 | -9.00  | 243.3 | 0.411E-02 | 9.14  | 27.90 | 0.00 | -9.14  | .47981E+05 |
| 799.53 | -478.56 | -9.54  | 272.5 | 0.367E-02 | 9.67  | 29.35 | 0.00 | -9.67  | .50787E+05 |
| 841.11 | -505.13 | -10.07 | 303.0 | 0.330E-02 | 10.20 | 30.80 | 0.00 | -10.20 | .53586E+05 |
| 882.74 | -531.63 | -10.60 | 335.2 | 0.298E-02 | 10.73 | 32.25 | 0.00 | -10.73 | .56389E+05 |
| 924.41 | -558.07 | -11.13 | 368.8 | 0.271E-02 | 11.26 | 33.71 | 0.00 | -11.26 | .59197E+05 |
| 966.28 | -584.57 | -11.66 | 404.2 | 0.247E-02 | 11.79 | 35.17 | 0.00 | -11.79 | .62020E+05 |

END OF CORDENS (MOD320): BOTTOM DENSITY CURRENT

[illegible]

# AtkinsRéalis



Claude Côté  
**AtkinsRéalis Canada Inc.**  
455, boulevard René-Lévesque Ouest  
Montréal, Québec H2Z 1Z3

© AtkinsRéalis Canada Inc. sauf indication contraire

## E-12 Données d'inventaire – Tortue des bois



# E-12-1 Caractéristiques détaillées des stations visitées au terrain

Annexe E-12-1 - Caractéristiques détaillées des stations visitées au terrain

| Nom de station | Date       | Type de station (SG) | Type de station  | Composante   | Code composante | Hydrotype              | Valeur du MOH          | Quadrats   | Modification (3) | Altération (4) | Aliment (2) | Thermométrie (1) | Déplacement aquatique (0,5) | Accroissement (0,5) | Cote potentielle (MELCCP) | Qualité | Cours d'eau est | Cours d'eau est     | Profondeur d'eau après 10 jours à 1 m de profondeur dans les | L'impact de l'eau : eau claire ? | Présence d'un lit sabineux, graveleux ou calcaire à certains endroits | Cours sur 5 : perméance, mouillage, profondeur (thermométrie, limpidité, substrat) | Milieu exempt de végétation ou végétation éparses durant la période d'observation | Milieu totalement ou partiellement exposé au soleil | Substrat de sable ou gravillonneux | Substrat clairement humide mais sec/traité | Nombre de cratères présents (sur 4) | Proposé à la modification | Présence de milieux humides principal | Présence de milieux humides par les troncs | Présence de paupements forestiers > 20 ans | Type de paupement |             |             |
|----------------|------------|----------------------|------------------|--|-----------------|------------------------|------------------------|------------|------------------|----------------|-------------|------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|---------|-----------------|---------------------|--|----------------------------------|---|--|---|---|------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--|--|-------------------|-------------|-------------|
|                |            |                      |                  |  |                 |                        |                        |            |                  |                |             |                  |                             |                     |                           |         |                 |                     |  |                                  |   |  |   |   |                                    |  |                                     |                           |                                       |  |  |                   |             |             |
| AB02           | 2024-10-24 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière des Chutes     | Peu propice >25 à 50 % | A, B       | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Non                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Non  | Oui               |             |             |
| AB03           | 2024-10-24 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 |                        | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 3                         | bonne   |                 |                     | Oui  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Non  | Oui               |             |             |
| AB04           | 2024-10-24 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière à la Fourche   | Très propice >75 %     | A, B       | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Non                              | Oui   | 1  | Oui   | Oui   | Oui                                | Oui  | 4                                   | oui                       | Non                                   | Oui  | Non  | Non               |             |             |
| AB05           | 2024-10-24 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 |                        | Très propice >75 %     |            | 0                | 0              | 0           | 0                | 0                           | 0                   | 0                         | faible  |                 |                     | Oui  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Non  | Oui               |             |             |
| AB06           | 2024-10-25 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           | LN5-03          | Rivière noire          | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 5   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | MIX         |             |
| AB07           | 2024-10-25 | Traverse             | Traverse         | Ligne de transport d'énergie souterraine           | LS-12           | Rivière à la Tortue    | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 5   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | MIX         |             |
| CM02           | 2024-10-17 | Traverse             | Traverse         | Ligne de transport d'énergie souterraine           | LS-07           | Sans nom               | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 4                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| CM03           | 2024-10-17 | Traverse             | Traverse         | Ligne de transport d'énergie souterraine           | LS-06           | Ruisseau Desureault    | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 4                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| CM04           | 2024-10-17 | Traverse             | Traverse         | Ligne de transport d'énergie souterraine           | LS-06           | Sans nom               | Très propice >75 %     | A, B, C    | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 4                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| COA01          | 2024-10-29 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès                                     | R051            | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Oui                              | Non   | 3  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU,CON,MIX |             |
| COA02          | 2024-10-29 | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne   | T28-32          | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % | B          | 0                | 0              | 0           | 1                | 0                           | 0                   | 1                         | faible  |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Oui                                   | Oui  | Oui  | FEU,CON,MIX       |             |             |
| COA06          | 2024-10-30 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès (éolienne)                          | T1-12           | Rivière à la Tortue    | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Non   | Non  | 3   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU,CON,MIX |             |
| COA07          | 2024-10-30 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière à la Tortue    | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Non   | Non  | 3   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU,CON,MIX |             |
| COA08          | 2024-10-30 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau sans chagrin  | Propice >50 à 75 %     |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 3                         | bonne   |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | MIX         |             |
| COA09          | 2024-10-30 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière des chutes     | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 3                         | bonne   |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Oui                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU,MIX     |             |
| COLL-TOBO-03   | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès, réseau collecteur éolien, éolienne | R043            | Rivière Mékinac du Sud | Très propice >75 %     | 1 quadrat  | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 4   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | Oui         | MIX         |
| COLL-TOBO-07   | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       | clairement linéaire | Non  | Non                              | Non   | 1  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | MIX         |             |
| COLL-TOBO-09   | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière Batiscan       | Très propice >75 %     |            | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Oui                              | Oui   | 4  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         | MIX         |
| COLL-TOBO-20   | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière à la Tortue    | Propice >50 à 75 %     |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 4                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Non   | Non  | 2   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         |             |
| COLL-TOBO-21   | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière aux Chutes     | Très propice >75 %     |            | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Non   | Non  | 3   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Non               | Oui         |             |
| COLL-TOBO-23   | 2024-11-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Rivière à la Fourche   | Très propice >75 %     |            | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Non  | 4   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | MIX         |             |
| COLL-TOBO-24   | 2024-11-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       |                     | à méandres   | Non                              | Oui   | Oui  | 4   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         |             |
| COLL-TOBO-27   | 2024-11-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Très propice >75 %     |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| COLL-TOBO-28   | 2024-11-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau des Prairies  | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Non   | 2  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| F501           | 2024-10-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau noir          | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Oui                              | Oui   | 4  | Oui   | Oui   | Oui                                | Oui  | 4                                   | oui                       | Oui                                   | Non  | Oui  | Oui               | CON,MIX,FEU |             |
| F503           | 2024-10-07 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau noir          | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       | clairement linéaire | Non  | Oui                              | Oui   | 3  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| F504           | 2024-10-07 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau noir          | Très propice >75 %     |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 3                         | bonne   |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU,CON     |             |
| F505           | 2024-10-08 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau noir          | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Oui                              | Oui   | 4  | Oui   | Oui   | Oui                                | Oui  | 4                                   | oui                       | Oui                                   | Non  | Oui  | Oui               | CON         |             |
| F506           | 2024-10-08 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau noir          | Très propice >75 %     |            | 3                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 6                         | élevée  |                 |                     | Oui  | Oui                              | Oui   | Oui  | Oui   | Oui   | Oui                                | Oui  | 4                                   | oui                       | Oui                                   | Non  | Oui  | Oui               | CON         |             |
| F507           | 2024-10-08 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Ruisseau Aylotte       | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 5   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | Oui         | MIX         |
| F508           | 2024-10-08 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Propice >50 à 75 %     | A, B, C, D | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 4   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | CON         |             |
| F510           | 2024-10-09 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 11                        | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Oui   | Oui  | 5   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | Oui         | CON         |
| F511           | 2024-10-09 | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Très propice >75 %     |            | 0                | 0              | 0           | 0                | 0                           | 0                   | 0                         | faible  |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | MIX         |             |
| F59            | 2024-10-09 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 | Sans nom               | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 6                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Non                              | Oui   | Oui  | 4   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | Oui         | MIX,CON     |
| GD001          | 2024-10-10 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès                                     | R045            | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 0                | 0              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 3,5                       | bonne   | permanent       |                     | à méandres   | Non                              | Oui   | Oui  | 4   | Oui   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         | FEU,CON,MIX |
| GD002          | 2024-10-10 | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne, chemin d'accès                           | R051            | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % |            | 0                | 0              | 2           | 1                | 0                           | 0                   | 3                         | bonne   |                 |                     | 0  | Non                              | Non   | Non  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Oui  | Oui  | Oui               | FEU         |             |
| LN-04-TOBO-3   | 2024-11-05 | Traverse             | Traverse         | Réseau collecteur éolien                           |                 |                        | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       | clairement linéaire | Oui  | Oui                              | Non   | 3  | Non   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         | FEU,MIX     |
| LS-06-TOBO-03  | 2024-11-06 | Traverse             | Traverse         | Ligne de transport d'énergie souterraine           | LS-06           | Rivière à la Tortue    | Très propice >75 %     |            | 0                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0,5                 | 8                         | élevée  | permanent       |                     | à méandres   | Oui                              | Non   | Non  | 3   | Non   | Non                                | Non  | Non                                 | Non                       | Non                                   | Non  | Oui  | Oui               | Oui         | MIX         |
| R001-TOBO      | 2024-11-05 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès                                     | R001            | Sans nom               | Peu propice >25 à 50 % | A, B, C, D | 3                | 4              | 2           | 1                | 0,5                         | 0                   | 0                         | 6       | élevée          | permanent           | clairement linéaire  | Non                              | Oui   | Oui  | 3   | Oui   | Oui                                | Oui  | Oui                                 | 4                         | oui                                   | Oui  | Non  | Oui               | Oui         | MIX         |
| R041-TOBO      | 2024-11-07 | Traverse             | Traverse         | Chemin d'accès                                     | R046            | Rivière Mékinac du Sud | Très propice >75 %     |            | 3                | 4              | 2           | 1                |                             |                     |                           |         |                 |                     |  |                                  |   |  |   |   |                                    |  |                                     |                           |                                       |  |  |                   |             |             |

| Nom d'é station | Date | Type d'é station (SdG) | Type d'é station | Composante | Code composante | Hydronyme | Valeur du MQM | Quadrants | Modification (3) | Hibernation (4) | Alimentation (2) | Thermorégulation (1) | Déplacement aquatique (0,5) | Accouplement (0,5) | Cote par entaille (MULCOP) | Qualité | Cours d'eau et | Cours d'eau et | Présence d'ouvrages à l'habitation au moins 30 cm à quelque endroit avec courant, fosse 25 m de profondeur dans les | blocA | blocB | blocC | blocD | blocE | blocF | blocG | blocH | blocI | blocJ | blocK | blocL | blocM | blocN | blocO | blocP | blocQ | blocR | blocS | blocT | blocU | blocV | blocW | blocX | blocY | blocZ | blocAA | blocAB | blocAC | blocAD | blocAE | blocAF | blocAG | blocAH | blocAI | blocAJ | blocAK | blocAL | blocAM | blocAN | blocAO | blocAP | blocAQ | blocAR | blocAS | blocAT | blocAU | blocAV | blocAW | blocAX | blocAY | blocAZ | blocBA | blocBB | blocBC | blocBD | blocBE | blocBF | blocBG | blocBH | blocBI | blocBJ | blocBK | blocBL | blocBM | blocBN | blocBO | blocBP | blocBQ | blocBR | blocBS | blocBT | blocBU | blocBV | blocBW | blocBX | blocBY | blocBZ | blocCA | blocCB | blocCC | blocCD | blocCE | blocCF | blocCG | blocCH | blocCI | blocCJ | blocCK | blocCL | blocCM | blocCN | blocCO | blocCP | blocCQ | blocCR | blocCS | blocCT | blocCU | blocCV | blocCW | blocCX | blocCY | blocCZ | blocDA | blocDB | blocDC | blocDD | blocDE | blocDF | blocDG | blocDH | blocDI | blocDJ | blocDK | blocDL | blocDM | blocDN | blocDO | blocDP | blocDQ | blocDR | blocDS | blocDT | blocDU | blocDV | blocDW | blocDX | blocDY | blocDZ | blocEA | blocEB | blocEC | blocED | blocEE | blocEF | blocEG | blocEH | blocEI | blocEJ | blocEK | blocEL | blocEM | blocEN | blocEO | blocEP | blocEQ | blocER | blocES | blocET | blocEU | blocEV | blocEW | blocEX | blocEY | blocEZ | blocFA | blocFB | blocFC | blocFD | blocFE | blocFF | blocFG | blocFH | blocFI | blocFJ | blocFK | blocFL | blocFM | blocFN | blocFO | blocFP | blocFQ | blocFR | blocFS | blocFT | blocFU | blocFV | blocFW | blocFX | blocFY | blocFZ | blocGA | blocGB | blocGC | blocGD | blocGE | blocGF | blocGG | blocGH | blocGI | blocGJ | blocGK | blocGL | blocGM | blocGN | blocGO | blocGP | blocGQ | blocGR | blocGS | blocGT | blocGU | blocGV | blocGW | blocGX | blocGY | blocGZ | blocHA | blocHB | blocHC | blocHD | blocHE | blocHF | blocHG | blocHH | blocHI | blocHJ | blocHK | blocHL | blocHM | blocHN | blocHO | blocHP | blocHQ | blocHR | blocHS | blocHT | blocHU | blocHV | blocHW | blocHX | blocHY | blocHZ | blocIA | blocIB | blocIC | blocID | blocIE | blocIF | blocIG | blocIH | blocIJ | blocIK | blocIL | blocIM | blocIN | blocIO | blocIP | blocIQ | blocIR | blocIS | blocIT | blocIU | blocIV | blocIW | blocIX | blocIY | blocIZ | blocJA | blocJB | blocJC | blocJD | blocJE | blocJF | blocJG | blocJH | blocJI | blocJJ | blocJK | blocJL | blocJM | blocJN | blocJO | blocJP | blocJQ | blocJR | blocJS | blocJT | blocJU | blocJV | blocJW | blocJX | blocJY | blocJZ | blocKA | blocKB | blocKC | blocKD | blocKE | blocKF | blocKG | blocKH | blocKI | blocKJ | blocKK | blocKL | blocKM | blocKN | blocKO | blocKP | blocKQ | blocKR | blocKS | blocKT | blocKU | blocKV | blocKW | blocKX | blocKY | blocKZ | blocLA | blocLB | blocLC | blocLD | blocLE | blocLF | blocLG | blocLH | blocLI | blocLJ | blocLK | blocLM | blocLN | blocLO | blocLP | blocLQ | blocLR | blocLS | blocLT | blocLU | blocLV | blocLW | blocLX | blocLY | blocLZ | blocMA | blocMB | blocMC | blocMD | blocME | blocMF | blocMG | blocMH | blocMI | blocMJ | blocMK | blocML | blocMN | blocMO | blocMP | blocMQ | blocMR | blocMS | blocMT | blocMU | blocMV | blocMW | blocMX | blocMY | blocMZ | blocNA | blocNB | blocNC | blocND | blocNE | blocNF | blocNG | blocNH | blocNI | blocNJ | blocNK | blocNL | blocNO | blocNP | blocNQ | blocNR | blocNS | blocNT | blocNU | blocNV | blocNW | blocNX | blocNY | blocNZ | blocOA | blocOB | blocOC | blocOD | blocOE | blocOF | blocOG | blocOH | blocOI | blocOJ | blocOK | blocOL | blocOM | blocON | blocOO | blocOP | blocOQ | blocOR | blocOS | blocOT | blocOU | blocOV | blocOW | blocOX | blocOY | blocOZ | blocPA | blocPB | blocPC | blocPD | blocPE | blocPF | blocPG | blocPH | blocPI | blocPJ | blocPK | blocPL | blocPM | blocPN | blocPO | blocPP | blocPQ | blocPR | blocPS | blocPT | blocPU | blocPV | blocPW | blocPX | blocPY | blocPZ | blocQA | blocQB | blocQC | blocQD | blocQE | blocQF | blocQG | blocQH | blocQI | blocQJ | blocQK | blocQL | blocQM | blocQN | blocQO | blocQP | blocQQ | blocQR | blocQS | blocQT | blocQU | blocQV | blocQW | blocQX | blocQY | blocQZ | blocRA | blocRB | blocRC | blocRD | blocRE | blocRF | blocRG | blocRH | blocRI | blocRJ | blocRK | blocRL | blocRM | blocRN | blocRO | blocRP | blocRQ | blocRR | blocRS | blocRT | blocRU | blocRV | blocRW | blocRX | blocRY | blocRZ | blocSA | blocSB | blocSC | blocSD | blocSE | blocSF | blocSG | blocSH | blocSI | blocSJ | blocSK | blocSL | blocSM | blocSN | blocSO | blocSP | blocSQ | blocSR | blocSS | blocST | blocSU | blocSV | blocSW | blocSX | blocSY | blocSZ | blocTA | blocTB | blocTC | blocTD | blocTE | blocTF | blocTG | blocTH | blocTI | blocTJ | blocTK | blocTL | blocTM | blocTN | blocTO | blocTP | blocTQ | blocTR | blocTS | blocTT | blocTU | blocTV | blocTW | blocTX | blocTY | blocTZ | blocUA | blocUB | blocUC | blocUD | blocUE | blocUF | blocUG | blocUH | blocUI | blocUJ | blocUK | blocUL | blocUM | blocUN | blocUO | blocUP | blocUQ | blocUR | blocUS | blocUT | blocUU | blocUV | blocUW | blocUX | blocUY | blocUZ | blocVA | blocVB | blocVC | blocVD | blocVE | blocVF | blocVG | blocVH | blocVI | blocVJ | blocVK | blocVL | blocVM | blocVN | blocVO | blocVP | blocVQ | blocVR | blocVS | blocVT | blocVU | blocVV | blocVW | blocVX | blocVY | blocVZ | blocWA | blocWB | blocWC | blocWD | blocWE | blocWF | blocWG | blocWH | blocWI | blocWJ | blocWK | blocWL | blocWM | blocWN | blocWO | blocWP | blocWQ | blocWR | blocWS | blocWT | blocWU | blocWV | blocWW | blocWX | blocWY | blocWZ | blocXA | blocXB | blocXC | blocXD | blocXE | blocXF | blocXG | blocXH | blocXI | blocXJ | blocXK | blocXL | blocXM | blocXN | blocXO | blocXP | blocXQ | blocXR | blocXS | blocXT | blocXU | blocXV | blocXW | blocXX | blocXY | blocXZ | blocYA | blocYB | blocYC | blocYD | blocYE | blocYF | blocYG | blocYH | blocYI | blocYJ | blocYK | blocYL | blocYM | blocYN | blocYO | blocYP | blocYQ | blocYR | blocYS | blocYT | blocYU | blocYV | blocYW | blocYX | blocYY | blocYZ | blocZA | blocZB | blocZC | blocZD | blocZE | blocZF | blocZG | blocZH | blocZI | blocZJ | blocZK | blocZL | blocZM | blocZN | blocZO | blocZP | blocZQ | blocZR | blocZS | blocZT | blocZU | blocZV | blocZW | blocZX | blocZY | blocZZ | blocAA | blocAB | blocAC | blocAD | blocAE | blocAF | blocAG | blocAH | blocAI | blocAJ | blocAK | blocAL | blocAM | blocAN | blocAO | blocAP | blocAQ | blocAR | blocAS | blocAT | blocAU | blocAV | blocAW | blocAX | blocAY | blocAZ | blocBA | blocBB | blocBC | blocBD | blocBE | blocBF | blocBG | blocBH | blocBI | blocBJ | blocBK | blocBL | blocBM | blocBN | blocBO | blocBP | blocBQ | blocBR | blocBS | blocBT | blocBU | blocBV | blocBW | blocBX | blocBY | blocBZ | blocCA | blocCB | blocCC | blocCD | blocCE | blocCF | blocCG | blocCH | blocCI | blocCJ | blocCK | blocCL | blocCM | blocCN | blocCO | blocCP | blocCQ | blocCR | blocCS | blocCT | blocCU | blocCV | blocCW | blocCX | blocCY | blocCZ | blocDA | blocDB | blocDC | blocDD | blocDE | blocDF | blocDG | blocDH | blocDI | blocDJ | blocDK | blocDL | blocDM | blocDN | blocDO | blocDP | blocDQ | blocDR | blocDS | blocDT | blocDU | blocDV | blocDW | blocDX | blocDY | blocDZ | blocEA | blocEB | blocEC | blocED | blocEE | blocEF | blocEG | blocEH | blocEI | blocEJ | blocEK | blocEL | blocEM | blocEN | blocEO | blocEP | blocEQ | blocER | blocES | blocET | blocEU | blocEV | blocEW | blocEX | blocEY | blocEZ | blocFA | blocFB | blocFC | blocFD | blocFE | blocFF | blocFG | blocFH | blocFI | blocFJ | blocFK | blocFL | blocFM | blocFN | blocFO | blocFP | blocFQ | blocFR | blocFS | blocFT | blocFU | blocFV | blocFW | blocFX | blocFY | blocFZ | blocGA | blocGB | blocGC | blocGD | blocGE | blocGF | blocGG | blocGH | blocGI | blocGJ | blocGK | blocGL | blocGM | blocGN | blocGO | blocGP | blocGQ | blocGR | blocGS | blocGT | blocGU | blocGV | blocGW | blocGX | blocGY | blocGZ | blocHA | blocHB | blocHC | blocHD | blocHE | blocHF | blocHG | blocHH | blocHI | blocHJ | blocHK | blocHL | blocHM | blocHN | blocHO | blocHP | blocHQ | blocHR | blocHS | blocHT | blocHU | blocHV | blocHW | blocHX | blocHY | blocHZ | blocIA | blocIB | blocIC | blocID | blocIE | blocIF | blocIG | blocIH | blocIJ | blocIK | blocIL | blocIM | blocIN | blocIO | blocIP | blocIQ | blocIR | blocIS | blocIT | blocIU | blocIV | blocIW | blocIX | blocIY | blocIZ | blocJA | blocJB | blocJC | blocJD | blocJE | blocJF | blocJG | blocJH | blocJI | blocJJ | blocJK | blocJL | blocJM | blocJN | blocJO | blocJP | blocJQ | blocJR | blocJS | blocJT | blocJU | blocJV | blocJW | blocJX | blocJY | blocJZ | blocKA | blocKB | blocKC | blocKD | blocKE | blocKF | blocKG | blocKH | blocKI | blocKJ | blocKK | blocKL | blocKM | blocKN | blocKO | blocKP | blocKQ | blocKR | blocKS | blocKT | blocKU | blocKV | blocKW | blocKX | blocKY | blocKZ | blocLA | blocLB | blocLC | blocLD | blocLE | blocLF | blocLG | blocLH | blocLI | blocLJ | blocLK | blocLM | blocLN | blocLO | blocLP | blocLQ | blocLR | blocLS | blocLT | blocLU | blocLV | blocLW | blocLX | blocLY | blocLZ | blocMA | blocMB | blocMC | blocMD | blocME | blocMF | blocMG | blocMH | blocMI | blocMJ | blocMK | blocML | blocMN | blocMO | blocMP | blocMQ | blocMR | blocMS | blocMT | blocMU | blocMV | blocMW | blocMX | blocMY | blocMZ | blocNA | blocNB | blocNC | blocND | blocNE | blocNF | blocNG | blocNH | blocNI | blocNJ | blocNK | blocNL | blocNO | blocNP | blocNQ | blocNR | blocNS | blocNT | blocNU | blocNV | blocNW | blocNX | blocNY | blocNZ | blocOA | blocOB | blocOC | blocOD | blocOE | blocOF | blocOG | blocOH | blocOI | blocOJ | blocOK | blocOL | blocOM | blocON | blocOO | blocOP | blocOQ | blocOR | blocOS | blocOT | blocOU | blocOV | blocOW | blocOX | blocOY | blocOZ | blocPA | blocPB | blocPC |
|-----------------|------|------------------------|------------------|------------|-----------------|-----------|---------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------|---------|----------------|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|-----------------|------|------------------------|------------------|------------|-----------------|-----------|---------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------|---------|----------------|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

## E-12-2 Caractéristiques détaillées des stations non visitées au terrain



| No Station | Type de station (S0) | Type de station  |   | Cote composante | Hydrotypie             | Valeur MDN             | Quadrats | Néofication (3) | libération (4) | a Alimentation (2) | Thermoregulation (1) | Déplacement éolique (6%) | Accroissement (0,5) | Capacité potentielle (MTCPP) | Qualité | blocA | blocA | blocA | blocA | blocA | blocB | blocB | blocB | blocB | blocB | blocC | blocC | blocC | blocC | blocC | blocD | blocE | blocF | blocG    | blocG |
|------------|----------------------|------------------|---|-----------------|------------------------|------------------------|----------|-----------------|----------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
|            |                      |                  | Composante                                  |                 |                        |                        |          |                 |                |                    |                      |                          |                     |                              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S001       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T3A-1           |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S002       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T2A-3           |                        | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S003       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T2A-2           |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S004       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R115            |                        | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S005       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R037            |                        | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 2                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX, CON |       |
| S006       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R210            |                        | Peu propice >75 %      | 0        | 0               | 2              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | CON      |       |
| S007       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T1-11           |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 2              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX      |       |
| S008       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R058            |                        | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 2                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX      |       |
| S009       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T1B-30          | Ruisseau du Rang Price | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 2                  | 1                    | 0                        | 0                   | 3                            | bonne   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX      |       |
| S010       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R045            |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 2                  | 1                    | 0                        | 0                   | 3                            | bonne   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX      |       |
| S011       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | R212            |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 2                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | MIX      |       |
| S012       | Proximité            | Unité surfacique | Eolienne                                    | T2B-19          |                        | Très propice >75 %     | 0        | 0               | 0              | 1                  | 0                    | 0                        | 0                   | 1                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S013       | Proximité            | Segment          | Chemin d'accès                              | R202            |                        | Propice >50 à 75 %     | 0        | 0               | 0              | 1                  | 0                    | 0                        | 0                   | 1                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S014       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                    |                 |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |
| S015       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien, ligne souterraine |                 |                        | Propice >50 à 75 %     | 0        | 0               | 0              | 2                  | 0                    | 0                        | 0                   | 2                            | moyenne |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | FEU      |       |
| S016       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                    |                 |                        | Propice >50 à 75 %     | 0        | 0               | 0              | 0                  | 1                    | 0                        | 0                   | 1                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | CON, FEU |       |
| S017       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                    |                 |                        | Peu propice >25 à 50 % | 0        | 0               | 0              | 0                  | 0                    | 0                        | 0                   | 0                            | faible  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | CON      |       |
| S018       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                    |                 |                        | Propice >50 à 75 %     | 0        | 0               | 0              | 2                  | 1                    | 0                        | 0                   | 3                            | bonne   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          | FEU   |
| S019       | Proximité            | Segment          | Réseau collecteur éolien                    |                 |                        | Très propice >75 %     | 3        | 0               | 0              | 2                  |                      |                          |                     |                              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |

| No Station | Type de station (S6) | Type de station | Composante                               | Codé Composante           | Hydrodyne              | Niveau MOH | Quadrats | Modification (3) | Information (4) | Altération (2) | Thermorégulation (1) | Déplacement tannique (0,5) | Alc. coulement (0,5) | Gte potentialité (MELCOP) | Qualité   | blocA      | blocA | blocA | blocA | blocA | blocB | blocB | blocB | blocB | blocB | blocD | blocE | blocF | blocG | blocG         |     |
|------------|----------------------|-----------------|--|---------------------------|------------------------|------------|----------|------------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-----|
|            |                      |                 |  |                           |                        |            |          |                  |                 |                |                      |                            |                      |                           |           |            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |               |     |
| S676       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur solaire                | Rivière Noire             | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 8                    | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | FEU, MIX, CON |     |
| S677       | Traverse             | Traverse        | Ligne de transport d'énergie souterraine | Rivière Noire             | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | MIX           |     |
| S678       | Traverse             | Traverse        | Ligne de transport d'énergie souterraine | Rivière à la Tortue       | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 8                    | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX, CON |     |
| S679       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 | Rivière à la Fourche      | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | FEU           |     |
| S680       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 7,5                  | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | FEU           |     |
| S681       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 | Ruisseau sanschagrin      | Propice >50 à 75 %     | A, B, C, D | 0        | 0                | 0               | 2              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   | FEU           |     |
| S682       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Propice >50 à 75 %     | A, B, C, D | 0        | 0                | 0               | 2              | 0,5                  | 0,5                        | 1,5                  | faible                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   | FEU           |     |
| S683       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Propice >50 à 75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | MIX           |     |
| S684       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 10,5                 | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX      |     |
| S685       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 2        | 1                | 0,5             | 0              | 0,5                  | 0                          | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | MIX           |     |
| S686       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | FEU           |     |
| S687       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 7,5                  | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | FEU           |     |
| S688       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 | Rivière à la Tortue       | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX, FEU |     |
| S689       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | CON           |     |
| S690       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 | Rivière Charest           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | FEU, CON, MIX |     |
| S691       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 8                    | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX, FEU |     |
| S692       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | oui   | oui   | FEU           |     |
| S693       | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 10,5                 | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 1     | 1     | 1     | 0     | 3     | oui   | non   | oui   | oui           | MIX |
| S694       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          | Rivière à la Tortue       | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | non   | oui   | oui   | Mixte         |     |
| S695       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          | Rivière Charest           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | FEU, MIX      |     |
| S696       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          |                           | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | MIX           |     |
| S697       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 7     | 1     | 3     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON, FEU      |     |
| S698       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          | Ruisseau D'archer         | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 8                    | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | non   | oui   | oui   | FEU, CON      |     |
| S699       | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          | Ruisseau des Fous         | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 0               | 1              | 0,5                  | 0                          | 5,5                  | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX      |     |
| S6100      | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 0        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 7,5                  | élevée                    | permanent | à méandres | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | oui   | oui   | oui   | CON, MIX, FEU |     |
| S6101      | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0                          | 10,5                 | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 1     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON           |     |
| S6102      | Traverse             | Traverse        | Réseau collecteur éolien                 |                           | Peu propice <25 à 50 % | A, B, C, D | 2        | 1                | 0,5             | 0              | 0,5                  | 0                          | 8                    | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   | CON           |     |
| S6103      | Traverse             | Traverse        | Chemini d'accès                          |                           | Très propice >75 %     | A, B, C, D | 3        | 4                | 2               | 1              | 0,5                  | 0,5                        | 11                   | élevée                    | permanent | linéaire   | oui   | ind   | ind   | ind   | 0     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | non   | oui   | oui   | CON, MIX      |     |
| S6105      | Proximité            | Segment         | Réseau collecteur éolien                 | Bras de la rivière Pierre | Peu propice <25 à 50 % | 0          | 0        | 0                | 1               | 0              | 1                    | 0                          | 1                    | faible                    |           |            |       |       |       |       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   |               |     |
| S6106      | Proximité            | Segment         | Ligne de transport d'énergie souterraine |                           | Peu propice <25 à 50 % | 0          | 0        | 0                | 0               | 1              | 0                    | 0                          | 1                    | faible                    |           |            |       |       |       |       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   |               |     |
| S6107      | Proximité            | Segment         | Ligne de transport d'énergie souterraine |                           | Très propice >75 %     | 0          | 0        | 0                | 0               | 0              | 0                    | 0                          | 7,5                  | bonne                     |           |            |       |       |       |       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | non   | non   | non   | non   | FEU           |     |
| S6109      | Proximité            | Segment         | Réseau collecteur éolien                 |                           | Peu propice <25 à 50 % | 3          | 0        | 0                | 2               | 1              | 0                    | 0                          | 6                    | élevée                    |           |            |       |       |       |       | 0     | 1     | 1     | 1     | 4     | oui   | oui   | oui   | oui   | CON           |     |

# E-13 Rapport d'inventaires des chiroptères



## Rapport d'inventaire des chiroptères

TESMauricie H2 Inc.

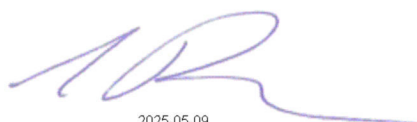
Le 8 mai 2025

699440-ACT-4200-ER004E0-0002\_00

# Projet Mauricie

# Page de signatures

Approuvé par :



2025-05-09

---

Andrew Romano  
Directeur de l'ingénierie



# Avis

Ce document et son contenu ont été préparés et sont destinés uniquement à des fins d'information et d'utilisation en relation avec ce document.

AtkinsRéalis Canada Inc. n'assume aucune responsabilité envers toute autre partie concernant ou découlant de ou en relation avec ce document et/ou son contenu.

Ce document a 111 pages y compris la couverture.

## Historique du document

Titre du document: Rapport d'inventaire des chiroptères

Référence du document : 699440-ACT-4200-ER004E0-0002\_00

| Révision | Description de l'objectif   | Originaire      | Vérifié           | Révisé                    | Authorisé                | Date       |
|----------|---|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|------------|
| PB       | Pour revue et commentaires par le client (courriel) – aucun commentaire | C. Vachon (ACT) | F. Benameur (ACT) | S. Denault (AtkinsRéalis) | --                       | 2025-03-17 |
| 00       | Version finale  | C. Vachon (ACT) | F. Benameur (ACT) | --                        | A. Romano (AtkinsRéalis) | 2025-05-08 |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |
|          |   |                 |                   |                           |                          |            |

## Approbation du client

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Client                   | TESMauricie H2 Inc. |
| Projet                   | Mauricie            |
| Numéro de travail        |                     |
| Signature du client/date |                     |



**RAPPORT D'INVENTAIRE  
DES CHIROPTÈRES**

Projet Mauricie – Volet éolien

Étude d'impact sur l'environnement

**PRÉSENTÉ À :**

AtkinsRéalis Canada Inc.

N/Réf. : E2310-222/19992

Le 27 février 2025

## SIGNATURES

---

Préparé par :



---

Caroline Vachon | Biologiste, M. Sc.

Date : Le 21 février 2025

Vérifié par :



---

Fariel Benameur | Ingénieure, M. Env.

Date : Le 21 février 2025

---

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

---

### **Directeur de projet :**

Jean-François Hudon | Ingénieur forestier

### **Chargée de projet**

Caroline Vachon | Biologiste, M. Sc.

### **Supervision**

Fariel Benameur | Ingénieure, M. Env.

### **Réalisation des inventaires terrain**

Caroline Vachon | Biologiste, M. Sc.

Bastian Brandicourt | Technicien

### **Rédaction du rapport et cartographie**

Caroline Vachon | Biologiste, M. Sc.

Alexandra Lavoie | B. Env., M. Sc.

Tara Landriault | Géomaticienne

### **Révision technique**

Christine Lamoureux | Biologiste M. Sc.

### **Révision linguistique et mise en page**

Sylviane Viens | Adjointe administrative

### **Référence à citer**

Activa Environnement inc. (2024). *Rapport d'inventaire des chiroptères (2024) – Projet Mauricie*, rapport préparé pour AtkinsRéalis Canada Inc., 17 p. + ann.

## TABLE DES MATIÈRES

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>MISE EN CONTEXTE</b>                        | <b>1</b>  |
| 1.1      | Description de la zone d'inventaire            | 1         |
| 1.2      | Espèces potentiellement présentes              | 1         |
| <b>2</b> | <b>MÉTHODOLOGIE</b>                            | <b>2</b>  |
| 2.1      | Appareil de détection                          | 2         |
| 2.2      | Description des sites d'inventaire             | 2         |
| 2.3      | Période d'inventaire et durée d'enregistrement | 4         |
| 2.4      | Paramètres d'inventaires                       | 5         |
| 2.4.1    | Habitat  | 5         |
| 2.4.2    | Précipitations                                 | 5         |
| 2.4.3    | Vents  | 6         |
| 2.4.4    | Températures                                   | 6         |
| 2.4.5    | Cycle lunaire                                  | 6         |
| 2.4.6    | Insectes                                       | 6         |
| 2.5      | Analyse des enregistrements                    | 6         |
| <b>3</b> | <b>ANALYSE ET RÉSULTATS</b>                    | <b>7</b>  |
| 3.1      | Diversité et abondance des chiroptères         | 7         |
| 3.1.1    | Diversité                                      | 7         |
| 3.2      | Abondance                                      | 11        |
| 3.3      | Présence d'espèces en situation précaire       | 12        |
| 3.4      | Présence de sites favorables aux chiroptères   | 12        |
| 3.4.1    | Aires d'alimentation                           | 12        |
| 3.4.2    | Aires de repos et de maternité                 | 13        |
| 3.4.3    | Hibernacle                                     | 13        |
| <b>4</b> | <b>CONCLUSION</b>                              | <b>16</b> |
| <b>5</b> | <b>RÉFÉRENCES</b>                              | <b>17</b> |

## TABLEAUX

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tableau 1 | Nombre d'heures d'enregistrement par période pour l'ensemble des stations             | 4  |
| Tableau 2 | Nombre de vocalises par espèces et par station pour chacune des périodes d'inventaire | 8  |
| Tableau 3 | Hibernacles potentiels dans un rayon d'environ 100 km de la zone étude principale     | 14 |

## FIGURE

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Figure 1 | Nombre de vocalises à l'heure par station pour chacune des périodes | 12 |
|----------|---|----|



---

## ANNEXES

---

- Annexe 1 Protocole d'inventaire de chiroptères pour le Projet Mauricie
- Annexe 2 Localisation des stations d'inventaire
- Annexe 3 Photographies des stations d'inventaire
- Annexe 4 Données météorologiques
- Annexe 5 Données brutes des inventaires de chiroptères

## 1 MISE EN CONTEXTE

Activa Environnement a été mandaté par AtkinsRéalis Canada Inc. afin d'effectuer pour l'Initiateur de Projet TESMauricie H2 inc. (ci-après Projet Mauricie ou Projet) un inventaire de l'avifaune dans la zone ciblée par le Projet située dans les MRC de Shawinigan, de Portneuf, de Trois-Rivières, de Mékinac et des Chenaux, dans les régions administratives de la Mauricie et de la Capitale-Nationale. En conformité avec le protocole transmis et commenté par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (annexe 1), des inventaires acoustiques fixes ont été effectués en 2024 durant la période de reproduction (du 1<sup>er</sup> juin au 31 juillet) et de migration automnale (du 15 août au 15 octobre), afin de déterminer les espèces fréquentant la zone d'étude.

### 1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE D'INVENTAIRE

Les inventaires ont été réalisés à l'intérieur de la zone d'étude principale d'une superficie de 1 342 km<sup>2</sup>. Celle-ci est située en milieu forestier et agricole, mais les zones considérées pour l'implantation des éoliennes se situent principalement en milieu agricole. La zone d'étude principale est caractérisée par des plaines au sud et un relief plus montagneux au nord avec la présence de plusieurs cours d'eau et étendues d'eau ainsi que quelques milieux humides. Le couvert forestier est majoritairement composé de peuplements feuillus et mixtes, mais des îlots résineux sont également présents (annexe 2).

### 1.2 ESPÈCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES

On retrouve huit espèces de chauves-souris au Québec, et toutes peuvent potentiellement être présentes dans la région de la Mauricie et de la Capitale-Nationale.

Les cinq espèces résidentes sont la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), la pipistrelle de l'Est (*Pipistrellus subflavus*) et la chauve-souris pygmée de l'Est (*Myotis leibii*). Parmi les espèces résidentes, la chauve-souris nordique, la petite chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est font actuellement partie de la liste des espèces fauniques menacées au Québec. La chauve-souris pygmée de l'Est, quant à elle, fait partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Gouvernement du Québec, 2024). À noter qu'au Canada, la chauve-souris nordique, la petite chauve-souris brune ainsi que la pipistrelle de l'Est sont considérées en voie de disparition (Gouvernement du Canada, 2024).

Les trois (3) espèces migratrices sont la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*). La chauve-souris rousse est inscrite comme espèce vulnérable alors que les deux autres sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Gouvernement du Québec, 2024). À noter que selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les trois espèces migratrices sont considérées en voie de disparition (Gouvernement du Canada, 2024).

## 2 MÉTHODOLOGIE

En conformité avec les lignes directrices du *Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (MRNF, 2008), des stations fixes d'enregistrement ont été placées sur des sites sélectionnés de manière à tenir compte de la diversité des habitats présents dans la zone d'étude principale. Puisque le parc éolien est situé en terres privées, la disposition des stations a été limitée aux lots dont l'accès a été autorisé avant le début des inventaires.

Ce type d'inventaire consiste à enregistrer les vocalises émises par les chauves-souris à partir d'un module d'enregistrement automatique. Les chauves-souris émettent des ultrasons à la manière d'un radar afin de détecter la forme, la distance et la texture des objets autour d'elles. À l'exception de certains cas, chaque espèce émet des vocalises distinctes, et l'analyse des enregistrements permet donc l'identification des espèces présentes. L'effort d'échantillonnage, la durée d'enregistrement (tableau 1) et les conditions météorologiques adéquates favorables à la détection des chauves-souris ont été pris en considération lors de l'analyse.

Le plan d'échantillonnage a tenu compte des facteurs suivants :

- Le nombre d'éoliennes qui sera installé;
- La répartition et la distribution des éoliennes sur le territoire;
- La superficie de l'aire d'étude;
- L'accessibilité au territoire (incluant les autorisations des propriétaires).

### 2.1 APPAREIL DE DÉTECTION

Chaque station d'enregistrement était composée d'un appareil de marque Petterson D500X et d'une station météorologique portable. Selon les directives contenues dans le protocole du MRNF en vigueur, 17 postes d'enregistrement étaient requis en considérant le nombre d'éoliennes à mettre en place.

### 2.2 DESCRIPTION DES SITES D'INVENTAIRE

La localisation des stations a été déterminée à partir de données cartographiques en prenant compte de l'accès, l'altitude, la présence de cours d'eau ou plans d'eau adjacents à des milieux forestiers, à la proximité des zones d'implantation des éoliennes projetées et selon les autorisations d'accès obtenues. L'emplacement des stations d'inventaires a également été confirmé à la suite de visites sur le terrain. Les 17 stations d'inventaire sont décrites ci-dessous, et des photographies sont présentées à l'annexe 3.

La **station CS01** est située à l'extrémité sud-ouest de la zone d'étude principale, en bordure d'un cours d'eau permanent et d'un milieu humide de type marécage. La station est entourée de terres agricoles et est située dans un peuplement de feuillus. Le site se trouve en bas d'une pente.

La **station CS02** est située au centre sud de la zone d'étude principale, à proximité d'un cours d'eau permanent entouré d'un milieu humide identifié comme un marécage. Un peuplement feuillu compose le couvert forestier à proximité. Le site se trouve en bas d'une pente.

La **station CS03** est située dans la partie sud-est du secteur à l'étude. La station d'enregistrement se trouve dans un milieu humide identifié comme une tourbière boisée. Un peuplement forestier composé principalement d'espèces résineuses entoure le milieu humide. Le site se trouve en terrain plat.

La **station CS04** se situe à la limite sud-est de la zone d'étude principale. Le milieu forestier est caractérisé par la présence d'un peuplement mixte jeune. Le site se trouve en terrain plat près d'un cours d'eau permanent et est entouré d'un milieu humide identifié comme un marécage.

La **station CS05** se trouve dans la portion centrale de la zone d'étude principale dans la partie est. Le site est situé dans une coupe avec protection de la régénération et est entouré de milieux forestiers caractérisés par des peuplements mixtes et résineux. La station se situe en terrain plat près de milieux humides identifiés comme marécage et tourbière.

La **station CS06** se situe dans la portion centrale de la zone d'étude principale à la limite ouest. La station se trouve en bordure d'un lac, à proximité d'un cours d'eau permanent entouré d'un marécage arbustif. La station se situe en terrain plat.

La **station CS07** se situe au centre de la zone d'étude principale à proximité d'un cours d'eau. Le milieu est ouvert et entouré de terres et de fermes agricoles. Le site se trouve en bas de pente. La station a été déplacée à 60 m au sud, dans un milieu semblable, durant la semaine du 23 septembre 2024 à la demande du propriétaire du terrain pour effectuer des travaux dans le secteur.

La **station CS08** se situe au centre de la zone d'étude principale. La station d'enregistrement se trouve dans un îlot forestier en bordure d'un cours d'eau, adjacent à un milieu agricole. L'îlot forestier est composé d'un jeune peuplement résineux. Le site se trouve en bas d'une pente.

La **station CS09** est située approximativement au centre de la zone d'étude principale à la limite est. La station se trouve en milieu forestier, en bordure d'une étendue d'eau à proximité d'un milieu humide identifié comme une tourbière. Un peuplement mixte compose le couvert forestier à proximité. Le site se trouve au milieu d'une pente.

La **station CS10** se trouve dans la partie nord de la zone d'étude principale à la limite est. La station se situe en bordure d'un lac et est adjacente à un milieu humide désigné comme un marécage arborescent. Le site se trouve en haut d'une pente et des peuplements feuillus composent le couvert forestier à proximité.

La **station CS11** est celle qui se trouve le plus au nord-est de la zone d'étude principale. Elle est en bordure d'un cours d'eau permanent et d'un milieu humide identifié comme un marais. Le milieu forestier à proximité est un jeune peuplement mixte et la station se situe au milieu d'une pente.

La **station CS12** se trouve au centre de la partie nord-est de la zone d'étude principale. Elle est située en bas de pente en bordure de la rivière Batiscan et est entourée d'un peuplement feuillu. De l'autre côté de la rivière se trouvent des peuplements mixtes âgés de moins de 20 ans.

La **station CS13** se trouve au centre près de la limite nord de la zone d'étude principale, dans un milieu humide de type tourbière ouverte, en bordure du lac des Chicots. La station est en milieu ouvert à proximité de terres agricoles. Le site se trouve en bas de pente.

La **station CS14** se situe au centre de la zone d'étude principale dans la partie nord. La station se trouve dans un milieu humide identifié comme une tourbière. Un peuplement forestier principalement mixte entoure le milieu humide. Le site se trouve au milieu d'une pente.

La **station CS15** est située dans la partie ouest de la zone d'étude principale. La station se trouve dans un complexe de milieux humides composé d'une tourbière ouverte entourée de tourbières boisées. Un lac est présent à proximité de la station qui est située sur un terrain plat.

La **station CS16** est située au nord-ouest de la zone d'étude principale. La station se trouve en milieu forestier, en bordure d'un milieu humide de type tourbière et à proximité d'un cours d'eau. Des peuplements feuillus composent le couvert forestier dans les environs. Le site se trouve au milieu d'une pente.

La **station CS17** est celle qui se trouve le plus au nord-ouest de la zone d'étude principale. La station se situe en bordure du lac Gabriel et est adjacente à un milieu humide désigné comme un marécage. Le site se trouve au milieu d'une pente et des peuplements mixtes composent le couvert forestier aux alentours.

## 2.3 PÉRIODE D'INVENTAIRE ET DURÉE D'ENREGISTREMENT

Pour chaque période d'inventaire (périodes de reproduction et de migration), chaque station a fait l'objet d'un minimum de 40 h d'écoute selon des conditions climatiques adéquates et réparties sur au moins de cinq nuits (pas nécessairement consécutives). Pour qu'une nuit soit considérée, elle devait comporter un minimum de quatre heures d'écoute sur une plage temporelle débutant une demi-heure après le coucher du soleil (MRNF, 2008).

Ainsi, pendant la période de reproduction entre le 1<sup>er</sup> juin et le 31 juillet, un minimum de 40 h d'écoute a été effectué en juin ainsi qu'en juillet pour chacun des postes d'enregistrement. Les mêmes conditions ont été respectées en période de migration, avec un minimum de 40 h entre la mi-août et la mi-septembre et entre la mi-septembre et la mi-octobre pour chacun des postes d'enregistrement.

À noter que pour la première période d'inventaire, peu d'autorisations d'accès avaient été obtenues au moment de débiter les inventaires, ce qui a mené à l'installation plus tardive de certaines stations en juin. De plus, les pluies abondantes ayant provoqué le débordement de plusieurs cours d'eau dans la zone d'étude principale en août ont entraîné l'arrêt temporaire de certaines stations. Ainsi, le nombre d'heures d'enregistrement peut varier entre les diverses stations pour une même période.

L'effort consenti par période est présenté au tableau 1.

**Tableau 1 Nombre d'heures d'enregistrement par période pour l'ensemble des stations**

|                     | Période                           | Date d'inventaire             | N <sup>bre</sup> de nuits <sup>(1)</sup> | N <sup>bre</sup> d'heures <sup>(2)</sup> |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|
| <b>Reproduction</b> | A : 1 <sup>er</sup> au 30 juin    | 5 juin au 30 juin             | 8  | 903                                      |
|                     | B : 1 <sup>er</sup> au 31 juillet | 1 <sup>er</sup> au 31 juillet | 16                                       | 1 876                                    |
| <b>Migration</b>    | C : 15 août au 14 septembre       | 15 août au 14 septembre       | 12                                       | 1 198,25                                 |



| Période                        | Date d'inventaire          | N <sup>bre</sup> de nuits <sup>(1)</sup> | N <sup>bre</sup> d'heures <sup>(2)</sup> |
|--------------------------------|----------------------------|--|--|
| D : 15 septembre au 15 octobre | 15 septembre au 15 octobre | 14                                       | 2 613,75                                 |
| <b>Total</b>                   |                            | <b>50</b>                                | <b>6 591</b>                             |

- 1 La valeur indiquée correspond au nombre de nuit maximal d'enregistrements par station pour cette période.
- 2 La valeur indiquée correspond au nombre total d'heures enregistrées pour l'ensemble des stations et pour lesquelles les conditions météorologiques étaient favorables.

## 2.4 PARAMÈTRES D'INVENTAIRES

Certains paramètres environnementaux ont été considérés afin d'optimiser la qualité des enregistrements. En effet, le niveau d'activité des chauves-souris varie selon certains facteurs environnementaux, tels que les conditions météorologiques (annexe 4), le type d'habitat, l'abondance de proies, etc.

### 2.4.1 Habitat

Les chauves-souris ne sont pas réparties uniformément dans le milieu, mais plutôt en fonction de leurs préférences spécifiques en matière d'habitat. Parmi les caractéristiques recherchées, on note la présence de cours d'eau, d'étangs, de marais ou de lacs. Ces milieux sont prisés par toutes les espèces, qui peuvent y combler leurs besoins en eau et nourriture (Fabianek, 2015, Grindal *et al.*, 1999). Des zones forestières de différents types (feuillues, conifériennes, clairsemées, âgées, jeunes, etc.) dans des secteurs relativement ouverts sont également des zones à considérer comme habitats potentiels. Bien qu'une forêt très dense constitue un obstacle majeur à la portée et l'efficacité des appareils de détection (les chauves-souris qui se déplacent à la cime des arbres ne peuvent être détectées), ce type d'habitat peut tout de même être considéré lors d'un inventaire, car certaines espèces utilisent ces zones comme corridors de chasse. D'autres espèces, comme la chauve-souris argentée, fréquentent des zones où les arbres morts (chicots) sont abondants. Pendant le jour, les chauves-souris se réfugient souvent dans les arbres creux ou sous l'écorce des arbres. La présence de chicots le long d'un chemin serait donc un atout (McDuff *et al.*, 2006).

En raison de bruit de fond excessif, certains secteurs sont à éviter pour l'installation des stations, dont ceux situés à proximité d'une antenne émettrice ou directement sous des lignes électriques à haute tension (McDuff *et al.*, 2006)

### 2.4.2 Précipitations

Généralement, l'activité des chauves-souris diminue lorsque les précipitations sont abondantes (MELCCFP, 2023). Les inventaires ont donc été réalisés majoritairement par des nuits sans précipitation, mais des nuits avec de faibles précipitations (< 3 mm pour l'ensemble de la nuit) ont parfois été considérées.

### 2.4.3 Vents

La présence de vents peut contribuer à réduire l'activité des chauves-souris. De plus, le bruissement des feuilles et des herbes dans le vent produit une grande quantité d'ultrasons qui causent un important bruit de fond dans les enregistrements (MELCCFP, 2023). Ce bruit de fond rend les enregistrements difficiles à analyser et, selon l'intensité, peut les rendre complètement inutilisables. Les soirées sans vent ou avec des pointes de vent inférieures à 20 km/h ont été privilégiées.

### 2.4.4 Températures

Les chauves-souris sont moins actives lors des nuits froides (MELCCFP, 2023). Ainsi, les nuits avec les températures les plus élevées ont été sélectionnées en priorité en fonction de la réalité climatique régionale et saisonnière (annexe 4). Considérant que les nuits sont plus fraîches au début juin et dès la mi-septembre, des nuits supérieures à 10°C ont été considérées pour la première période de reproduction et la dernière période de migration. Durant l'été, pour la deuxième séance d'inventaire en reproduction et la première séance en migration, les nuits où la température excédait 15 °C ont été priorisées, mais des nuits avec des températures plus faibles ont parfois été considérées.

### 2.4.5 Cycle lunaire

Plusieurs auteurs estiment que les chauves-souris sont moins actives les soirs de pleine lune. Cependant, cet effet peut être moins marqué dans les secteurs où la forêt est dense. Les phases de la lune peuvent être considérées dans le choix d'une date d'inventaire, les phases les plus propices étant d'une nouvelle lune à une lune  $\frac{3}{4}$  pleine (McDuff *et al.*, 2006). En raison des contraintes météorologiques, le cycle lunaire n'a pas été spécifiquement considéré.

### 2.4.6 Insectes

Bien que ce facteur ne puisse être considéré ici dans le choix de la date d'inventaire pour des raisons logistiques, il peut expliquer l'indice d'activité observé certains soirs (McDuff *et al.*, 2006).

## 2.5 ANALYSE DES ENREGISTREMENTS

Les vocalises des chauves-souris captées par les systèmes d'enregistrement ont été traitées à l'aide du logiciel d'analyse SonoBat 4.4.5 qui a permis de reproduire les sonagrammes des vocalises enregistrées.

Puisque certaines espèces émettent des vocalises similaires qui peuvent se chevaucher, il devient difficile d'identifier à l'espèce certains des enregistrements. Il est aussi possible que plus d'une espèce de chauves-souris soit enregistrée au même moment, diminuant ainsi le niveau de certitude pour une identification à l'espèce. Par ailleurs, les chauves-souris adoptent des comportements qui les rendent plus difficiles à détecter et à enregistrer, ou engendrent des enregistrements de mauvaise qualité. Par exemple, elles peuvent voler à grande vitesse (Heinrich *et al.*, 1999) ou en altitude au-dessus de la cime des arbres (Kunz *et al.*, 2007), ce qui a pour effet d'empêcher l'enregistrement complet des vocalises, les rendant alors plus difficiles à identifier.

Une validation manuelle a été effectuée afin de vérifier l'identification automatisée du logiciel. Ainsi, les enregistrements de faible qualité (de basses ou de hautes fréquences) ou comportant moins de trois cris d'écholocation ont été classés dans la catégorie indéterminée. Les données recueillies sont présentées à l'annexe 5.

---

### 3 ANALYSE ET RÉSULTATS

---

#### 3.1 DIVERSITÉ ET ABONDANCE DES CHIROPTÈRES

##### 3.1.1 Diversité

Durant les inventaires réalisés en 2024, ce sont 11 193 sonagrammes qui ont été comptabilisés aux 17 stations d'enregistrement (tableau 2). La présence de cinq espèces de chauves-souris a été confirmée, alors que certains cris d'écholocation ont été associés à des complexes d'espèce ou placés dans la catégorie « indéterminée », si l'espèce n'a pu être identifiée avec certitude.

Parmi les espèces résidentes confirmées dans la zone d'étude principale, on retrouve la grande chauve-souris brune ainsi que la petite chauve-souris brune. Les trois espèces de chauves-souris migratrices ont aussi été identifiées soit, la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse.

Les vocalises de chacune des espèces identifiées ont été enregistrées à la fois en période de reproduction et de migration. Elles ont toutefois été plus fréquentes durant la période de reproduction.

La grande chauve-souris brune a été l'espèce la plus souvent détectée avec 4 588 enregistrements confirmés, ce qui représente 40,99 % du nombre d'enregistrements global. En période de migration, les stations CS01, CS03, CS05, CS09, CS10, CS11, CS12, CS14 et CS17 ont enregistré un nombre plus élevé de chauve-souris argentée que de grande chauve-souris brune. Ces stations sont majoritairement situées au centre et à l'est de la zone d'étude principale, généralement dans des environnements plus forestiers. La chauve-souris rousse est l'espèce ayant le plus faible nombre d'enregistrements avec 87 enregistrements (0,78 %), suivie par la petite chauve-souris brune avec 142 enregistrements (1,27%).

Tableau 2 Nombre de vocalises par espèces et par station pour chacune des périodes d'inventaire

| Station         | Période<br>(1) | Nombre de vocalises         |                                      |                                      |                               |                         |                               |                             |                              |                              |                              |                             | Total       | Proportion<br>(%) |
|-----------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|
|                 |                | Chauve-<br>souris<br>pygmée | Petite<br>chauve-<br>souris<br>brune | Grande<br>chauve-<br>souris<br>brune | Chauve-<br>souris<br>nordique | Pipistrelle<br>de l'Est | Chauve-<br>souris<br>argentée | Chauve-<br>souris<br>rousse | Chauve-<br>souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp<br>(2) | Complexe<br>Epfu/<br>Lano(3) | Chauve-<br>souris<br>Ind(4) |             |                   |
| Station<br>CS01 | A              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 2                             | 0                           | 2                            | 0                            | 0                            | 15                          | 21          | 3,61              |
|                 | B              | 0                           | 0                                    | 42                                   | 0                             | 0                       | 48                            | 0                           | 36                           | 0                            | 0                            | 240                         | 366         | 62,99             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 23                                   | 0                             | 0                       | 25                            | 0                           | 10                           | 0                            | 0                            | 97                          | 155         | 26,68             |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 3                             | 0                           | 2                            | 0                            | 0                            | 32                          | 39          | 6,71              |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>0</b>                             | <b>69</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>78</b>                     | <b>0</b>                    | <b>50</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>384</b>                  | <b>581</b>  | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS02 | A              | 0                           | 0                                    | 18                                   | 0                             | 0                       | 7                             | 0                           | 21                           | 0                            | 0                            | 23                          | 69          | 5,08              |
|                 | B              | 0                           | 3                                    | 880                                  | 0                             | 0                       | 25                            | 3                           | 71                           | 0                            | 0                            | 177                         | 1159        | 85,41             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 52                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 1                           | 9                            | 0                            | 0                            | 10                          | 78          | 5,75              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 37                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 0                           | 2                            | 0                            | 0                            | 6                           | 51          | 3,76              |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>3</b>                             | <b>987</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>44</b>                     | <b>4</b>                    | <b>103</b>                   | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>216</b>                  | <b>1357</b> | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS03 | A              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 2                             | 0                           | 8                            | 0                            | 0                            | 15                          | 27          | 6,35              |
|                 | B              | 0                           | 0                                    | 45                                   | 0                             | 0                       | 18                            | 0                           | 15                           | 0                            | 0                            | 74                          | 152         | 35,76             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 3                             | 0                           | 2                            | 0                            | 0                            | 2                           | 9           | 2,12              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 212                           | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 25                          | 237         | 55,76             |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>0</b>                             | <b>49</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>235</b>                    | <b>0</b>                    | <b>25</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>116</b>                  | <b>425</b>  | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS04 | A              | 0                           | 0                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 0                             | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 1                           | 2           | 16,67             |
|                 | B              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 5                           | 7           | 58,33             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 3                           | 3           | 25,00             |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 0                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 0                           | 0           | 0,00              |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>0</b>                             | <b>2</b>                             | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>0</b>                      | <b>0</b>                    | <b>1</b>                     | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>9</b>                    | <b>12</b>   | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS05 | A              | 0                           | 0                                    | 86                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 0                           | 24                           | 0                            | 0                            | 19                          | 135         | 34,18             |
|                 | B              | 0                           | 4                                    | 105                                  | 0                             | 0                       | 38                            | 1                           | 21                           | 0                            | 0                            | 43                          | 212         | 53,67             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 8                                    | 0                             | 0                       | 10                            | 0                           | 4                            | 0                            | 0                            | 4                           | 26          | 6,58              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 17                            | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 3                           | 22          | 5,57              |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>4</b>                             | <b>201</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>71</b>                     | <b>1</b>                    | <b>49</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>69</b>                   | <b>395</b>  | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS06 | A              | 0                           | 1                                    | 31                                   | 0                             | 0                       | 30                            | 1                           | 11                           | 0                            | 0                            | 17                          | 91          | 12,43             |
|                 | B              | 0                           | 0                                    | 193                                  | 0                             | 0                       | 134                           | 6                           | 18                           | 0                            | 0                            | 121                         | 472         | 64,48             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 17                                   | 0                             | 0                       | 22                            | 0                           | 4                            | 0                            | 0                            | 38                          | 81          | 11,07             |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 46                                   | 0                             | 0                       | 7                             | 3                           | 2                            | 0                            | 0                            | 30                          | 88          | 12,02             |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>1</b>                             | <b>287</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>193</b>                    | <b>10</b>                   | <b>35</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>206</b>                  | <b>732</b>  | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS07 | A              | 0                           | 0                                    | 9                                    | 0                             | 0                       | 10                            | 0                           | 5                            | 0                            | 0                            | 0                           | 24          | 4,88              |
|                 | B              | 0                           | 2                                    | 61                                   | 0                             | 0                       | 11                            | 2                           | 12                           | 0                            | 0                            | 12                          | 100         | 20,33             |
|                 | C              | 0                           | 0                                    | 34                                   | 0                             | 0                       | 3                             | 0                           | 13                           | 0                            | 0                            | 12                          | 62          | 12,60             |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 192                                  | 0                             | 0                       | 15                            | 1                           | 8                            | 0                            | 0                            | 90                          | 306         | 62,20             |
|                 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>2</b>                             | <b>296</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>39</b>                     | <b>3</b>                    | <b>38</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>114</b>                  | <b>482</b>  | <b>100,00</b>     |

| Station         | Période<br>(1) | Nombre de vocalises         |                                      |                                      |                               |                         |                               |                             |                              |                              |                              |                             | Total        | Proportion<br>(%) |
|-----------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|
|                 |                | Chauve-<br>souris<br>pygmée | Petite<br>chauve-<br>souris<br>brune | Grande<br>chauve-<br>souris<br>brune | Chauve-<br>souris<br>nordique | Pipistrelle<br>de l'Est | Chauve-<br>souris<br>argentée | Chauve-<br>souris<br>rousse | Chauve-<br>souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp<br>(2) | Complexe<br>Epfu/<br>Lano(3) | Chauve-<br>souris<br>Ind(4) |              |                   |
| Station<br>CS08 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>2</b>                             | <b>296</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>39</b>                     | <b>3</b>                    | <b>38</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>114</b>                  | <b>492</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 1                                    | 46                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 0                           | 18                           | 0                            | 0                            | 52                          | 123          | 5,65              |
|                 | B              | 0                           | 1                                    | 819                                  | 0                             | 0                       | 307                           | 1                           | 205                          | 0                            | 0                            | 612                         | 1945         | 89,30             |
|                 | C              | 0                           | 7                                    | 33                                   | 0                             | 0                       | 15                            | 0                           | 11                           | 0                            | 1                            | 23                          | 90           | 4,13              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 7                             | 3                           | 2                            | 0                            | 0                            | 6                           | 20           | 0,92              |
| Station<br>CS09 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>9</b>                             | <b>900</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>335</b>                    | <b>4</b>                    | <b>236</b>                   | <b>0</b>                     | <b>1</b>                     | <b>693</b>                  | <b>2 178</b> | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 2                                    | 64                                   | 0                             | 0                       | 90                            | 0                           | 25                           | 0                            | 0                            | 44                          | 225          | 34,40             |
|                 | B              | 0                           | 7                                    | 115                                  | 0                             | 0                       | 72                            | 2                           | 78                           | 0                            | 0                            | 114                         | 388          | 59,33             |
|                 | C              | 0                           | 3                                    | 7                                    | 0                             | 0                       | 9                             | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 7                           | 27           | 4,13              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 1                                    | 0                             | 0                       | 7                             | 1                           | 1                            | 0                            | 0                            | 4                           | 14           | 2,14              |
| Station<br>CS10 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>12</b>                            | <b>187</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>178</b>                    | <b>3</b>                    | <b>105</b>                   | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>169</b>                  | <b>654</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 5                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 5                             | 0                           | 20                           | 0                            | 0                            | 92                          | 124          | 25,20             |
|                 | B              | 0                           | 6                                    | 8                                    | 0                             | 0                       | 13                            | 0                           | 35                           | 2                            | 0                            | 236                         | 300          | 60,98             |
|                 | C              | 0                           | 1                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 4                             | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 7                           | 15           | 3,05              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 4                             | 0                           | 15                           | 0                            | 0                            | 32                          | 53           | 10,77             |
| Station<br>CS11 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>12</b>                            | <b>14</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>26</b>                     | <b>0</b>                    | <b>71</b>                    | <b>2</b>                     | <b>0</b>                     | <b>367</b>                  | <b>492</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 0                                    | 62                                   | 0                             | 0                       | 3                             | 0                           | 9                            | 0                            | 0                            | 3                           | 77           | 40,53             |
|                 | B              | 0                           | 9                                    | 38                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 6                           | 15                           | 0                            | 0                            | 12                          | 86           | 45,26             |
|                 | C              | 0                           | 2                                    | 3                                    | 0                             | 0                       | 7                             | 1                           | 1                            | 0                            | 0                            | 4                           | 18           | 9,47              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 1                                    | 0                             | 0                       | 2                             | 2                           | 2                            | 0                            | 0                            | 2                           | 9            | 4,74              |
| Station<br>CS12 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>11</b>                            | <b>104</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>18</b>                     | <b>9</b>                    | <b>27</b>                    | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>21</b>                   | <b>190</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 0                                    | 13                                   | 0                             | 0                       | 152                           | 0                           | 34                           | 0                            | 0                            | 82                          | 281          | 37,42             |
|                 | B              | 0                           | 3                                    | 26                                   | 0                             | 0                       | 142                           | 9                           | 56                           | 1                            | 0                            | 119                         | 356          | 47,40             |
|                 | C              | 0                           | 1                                    | 8                                    | 0                             | 0                       | 28                            | 0                           | 15                           | 0                            | 0                            | 50                          | 102          | 13,58             |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 1                             | 3                           | 2                            | 0                            | 0                            | 6                           | 12           | 1,60              |
| Station<br>CS13 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>4</b>                             | <b>47</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>323</b>                    | <b>12</b>                   | <b>107</b>                   | <b>1</b>                     | <b>0</b>                     | <b>257</b>                  | <b>751</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 16                                   | 19                                   | 0                             | 0                       | 3                             | 1                           | 37                           | 1                            | 0                            | 45                          | 122          | 19,15             |
|                 | B              | 0                           | 34                                   | 70                                   | 0                             | 0                       | 35                            | 0                           | 65                           | 1                            | 0                            | 80                          | 285          | 44,74             |
|                 | C              | 0                           | 6                                    | 78                                   | 0                             | 0                       | 17                            | 0                           | 22                           | 0                            | 0                            | 71                          | 194          | 30,46             |
|                 | D              | 0                           | 3                                    | 6                                    | 0                             | 0                       | 2                             | 2                           | 7                            | 0                            | 0                            | 16                          | 36           | 5,65              |
| Station<br>CS14 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>59</b>                            | <b>173</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>57</b>                     | <b>3</b>                    | <b>131</b>                   | <b>2</b>                     | <b>0</b>                     | <b>212</b>                  | <b>637</b>   | <b>100,00</b>     |
|                 | A              | 0                           | 0                                    | 20                                   | 0                             | 0                       | 4                             | 0                           | 9                            | 0                            | 0                            | 8                           | 41           | 29,29             |
|                 | B              | 0                           | 1                                    | 32                                   | 0                             | 0                       | 13                            | 0                           | 14                           | 1                            | 0                            | 12                          | 73           | 52,14             |
|                 | C              | 0                           | 1                                    | 0                                    | 0                             | 0                       | 7                             | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 3                           | 12           | 8,57              |
|                 | D              | 0                           | 0                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 10                            | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 2                           | 14           | 10,00             |
| Station<br>CS14 | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>2</b>                             | <b>54</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>34</b>                     | <b>0</b>                    | <b>24</b>                    | <b>1</b>                     | <b>0</b>                     | <b>25</b>                   | <b>140</b>   | <b>100,00</b>     |



| Station                   | Période<br>(1) | Nombre de vocalises         |                                      |                                      |                               |                         |                               |                             |                              |                              |                              |                             | Total         | Proportion<br>(%) |
|---------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------|
|                           |                | Chauve-<br>souris<br>pygmée | Petite<br>chauve-<br>souris<br>brune | Grande<br>chauve-<br>souris<br>brune | Chauve-<br>souris<br>nordique | Pipistrelle<br>de l'Est | Chauve-<br>souris<br>argentée | Chauve-<br>souris<br>rousse | Chauve-<br>souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp<br>(2) | Complexe<br>Epfu/<br>Lano(3) | Chauve-<br>souris<br>Ind(4) |               |                   |
| Station<br>CS15           | A              | 0                           | 0                                    | 16                                   | 0                             | 0                       | 1                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 2                           | 19            | 10,38             |
|                           | B              | 0                           | 0                                    | 122                                  | 0                             | 0                       | 10                            | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 5                           | 138           | 75,41             |
|                           | C              | 0                           | 2                                    | 6                                    | 0                             | 0                       | 4                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 1                           | 13            | 7,10              |
|                           | D              | 0                           | 0                                    | 9                                    | 0                             | 0                       | 4                             | 0                           | 0                            | 0                            | 0                            | 0                           | 13            | 7,10              |
|                           | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>2</b>                             | <b>153</b>                           | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>19</b>                     | <b>0</b>                    | <b>1</b>                     | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>8</b>                    | <b>183</b>    | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS16           | A              | 0                           | 0                                    | 369                                  | 0                             | 0                       | 18                            | 0                           | 37                           | 0                            | 1                            | 94                          | 519           | 37,42             |
|                           | B              | 0                           | 0                                    | 613                                  | 0                             | 0                       | 46                            | 8                           | 26                           | 0                            | 0                            | 79                          | 772           | 55,66             |
|                           | C              | 0                           | 1                                    | 39                                   | 0                             | 0                       | 14                            | 0                           | 2                            | 0                            | 0                            | 12                          | 68            | 4,90              |
|                           | D              | 0                           | 0                                    | 17                                   | 0                             | 0                       | 6                             | 0                           | 1                            | 0                            | 0                            | 4                           | 28            | 2,02              |
|                           | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>1</b>                             | <b>1 038</b>                         | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>84</b>                     | <b>8</b>                    | <b>66</b>                    | <b>0</b>                     | <b>1</b>                     | <b>189</b>                  | <b>1 387</b>  | <b>100,00</b>     |
| Station<br>CS17           | A              | 0                           | 1                                    | 1                                    | 0                             | 0                       | 17                            | 0                           | 20                           | 0                            | 0                            | 9                           | 48            | 8,18              |
|                           | B              | 0                           | 13                                   | 23                                   | 0                             | 0                       | 155                           | 14                          | 97                           | 0                            | 0                            | 91                          | 393           | 66,95             |
|                           | C              | 0                           | 5                                    | 2                                    | 0                             | 0                       | 33                            | 15                          | 28                           | 0                            | 0                            | 33                          | 116           | 19,76             |
|                           | D              | 0                           | 1                                    | 1                                    | 0                             | 0                       | 10                            | 1                           | 5                            | 0                            | 0                            | 12                          | 30            | 5,11              |
|                           | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>20</b>                            | <b>27</b>                            | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>215</b>                    | <b>30</b>                   | <b>150</b>                   | <b>0</b>                     | <b>0</b>                     | <b>145</b>                  | <b>587</b>    | <b>100,00</b>     |
| Toutes<br>les stations    | A              | 0                           | 26                                   | 760                                  | 0                             | 0                       | 356                           | 2                           | 281                          | 1                            | 1                            | 521                         | 1 948         | 17,40             |
|                           | B              | 0                           | 83                                   | 3 194                                | 0                             | 0                       | 1073                          | 52                          | 765                          | 5                            | 0                            | 2 032                       | 7 204         | 64,36             |
|                           | C              | 0                           | 29                                   | 314                                  | 0                             | 0                       | 207                           | 17                          | 124                          | 0                            | 1                            | 377                         | 1 069         | 9,55              |
|                           | D              | 0                           | 4                                    | 320                                  | 0                             | 0                       | 313                           | 16                          | 49                           | 0                            | 0                            | 270                         | 972           | 8,68              |
|                           | <b>TOTAL</b>   | <b>0</b>                    | <b>142</b>                           | <b>4 588</b>                         | <b>0</b>                      | <b>0</b>                | <b>1949</b>                   | <b>87</b>                   | <b>1219</b>                  | <b>6</b>                     | <b>2</b>                     | <b>3 200</b>                | <b>11 193</b> | <b>100,00</b>     |
| <b>Proportion<br/>(%)</b> |                | <b>0,00</b>                 | <b>1,27</b>                          | <b>40,99</b>                         | <b>0,00</b>                   | <b>0,00</b>             | <b>17,41</b>                  | <b>0,78</b>                 | <b>10,89</b>                 | <b>0,05</b>                  | <b>0,02</b>                  | <b>28,59</b>                | <b>100,00</b> |                   |

1 La valeur indiquée correspond au nombre de nuit maximal d'enregistrements pour cette période.

2 Le complexe « Myotis sp » regroupe les enregistrements pouvant appartenir à la petite chauve-souris brune, à la chauve-souris nordique ou à la chauve-souris pygmée

3 Le complexe « Epfu/Lano » regroupe des enregistrements pouvant appartenir à la grande chauve-souris brune et à la chauve-souris argentée.

4 Le complexe « Chauve-souris indéterminée » regroupe les enregistrements ne pouvant être attribués avec certitude à une espèce (basses fréquences, hautes fréquences ou enregistrements de faible qualité).

### 3.2 ABONDANCE

Les inventaires ont totalisé 6 591 heures d'enregistrement du 5 juin au 15 octobre 2024 et ont permis de comptabiliser 11 193 passages de chauve-souris. Pour l'ensemble des stations et pour toute la durée des inventaires, l'indice d'activité des chauves-souris dans le secteur du Projet Mauricie a été évalué à 1,70 vocalise à l'heure.

La majorité des enregistrements ont été réalisés en période de reproduction, soit en juin et juillet (9152 enregistrements) pour un indice d'activité moyen de 3,29 vocalises à l'heure. Pendant cette période, l'activité des chauves-souris (toutes espèces confondues) a varié entre 0,05 et 12,84 vocalises à l'heure entre les stations. C'est à la station CS08 où la fréquence d'enregistrements a été la plus importante (12,84 vocalises à l'heure), suivie par la station CS16 (7,68 vocalises à l'heure) et CS02 (7,63 vocalises à l'heure). L'indice d'activité pour l'ensemble des stations est passé de 2,15 vocalises à l'heure en juin à 3,81 en juillet.

En période de migration, la quantité de vocalises de chauves-souris enregistrées a été moindre (2 041 enregistrements) qu'en période de reproduction, résultant en un indice d'activité moyen de 0,54 vocalise à l'heure. L'activité des chauves-souris a varié entre 0,01 et 2,35 vocalises à l'heure aux diverses stations. La station CS03 a obtenu la plus grande fréquence d'enregistrement (2,35 vocalises à l'heure), et la station CS07 suit avec un indice de 1,68 vocalise à l'heure. Entre les deux séances d'inventaire de la période de migration, l'indice d'activité est passé de 0,89 vocalise à l'heure de la mi-août à la mi-septembre à 0,37 vocalise à l'heure de la mi-septembre à la mi-octobre. Le plus faible indice d'activité enregistré lors de la deuxième séance en période de migration peut s'expliquer par le déplacement des chauves-souris vers les sites où elles passeront l'hiver, phénomène qui débute dès la fin du mois d'août pour se poursuivre jusqu'en novembre dépendamment des conditions météorologiques (MELCCFP, 2023).

La station CS04 a obtenu les plus faibles indices d'activité, à la fois en période de reproduction et de migration, avec respectivement 0,05 et 0,01 vocalise à l'heure.

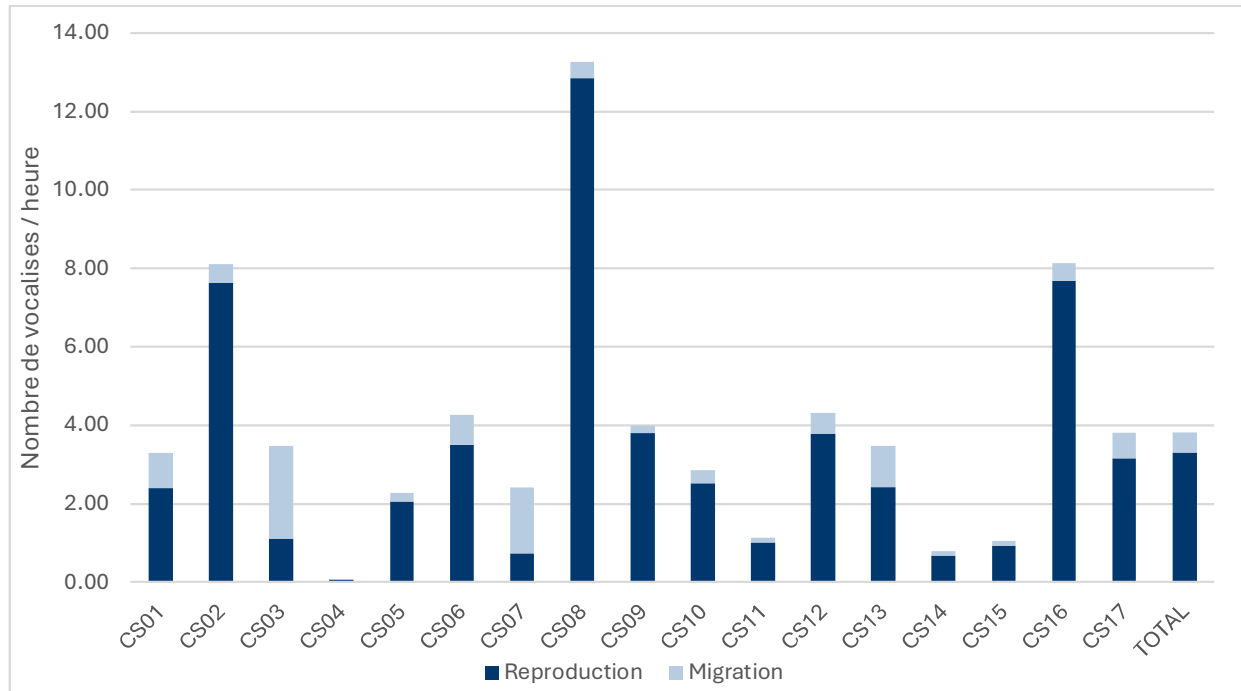


Figure 1 Nombre de vocalises à l'heure par station pour chacune des périodes

### 3.3 PRÉSENCE D'ESPÈCES EN SITUATION PRÉCAIRE

Parmi les espèces identifiées dans le secteur à l'étude, la petite chauve-souris brune (142 enregistrements) et la chauve-souris rousse (87 enregistrements), majoritairement enregistrées lors de la séance d'inventaire de juillet, sont respectivement désignées menacées et vulnérables selon le *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats*.

La chauve-souris argentée (1 949 enregistrements) et la chauve-souris cendrée (1 219 enregistrements), toutes deux majoritairement enregistrées lors de la séance d'inventaire de juillet, sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

Au Canada, la petite chauve-souris brune est considérée en voie de disparition selon la loi sur les espèces en péril (LEP) et les trois espèces migratrices sont en voie de disparition selon le COSEPAC (Gouvernement du Canada, 2024).

### 3.4 PRÉSENCE DE SITES FAVORABLES AUX CHIROPTÈRES

Les sites favorables à la présence de chiroptères possèdent des caractéristiques leur permettant de combler leurs besoins vitaux. Ces sites comprennent des aires d'alimentation, de reproduction, de repos et d'hibernation (Kurta, 2001).

#### 3.4.1 Aires d'alimentation

Bien que les chauves-souris puissent utiliser plusieurs types de milieux comme aires d'alimentation, les milieux ouverts tels que les plans d'eau, les cours d'eau, les milieux humides dénudés, les chemins

forestiers et les coupes forestières constituent les milieux les plus propices à cette activité. Les chauves-souris ont donc tendance à favoriser les sites où la densité d'insectes est importante pour ainsi limiter les pertes énergétiques liées à la recherche de proies (Lacki *et al.*, 2007).

La zone d'étude principale est située en milieu forestier et agricole, avec la présence de plusieurs cours d'eau, étendues d'eau ainsi que quelques milieux humides qui pourraient être utilisés comme aire d'alimentation.

### 3.4.2 Aires de repos et de maternité

Les chauves-souris peuvent être divisées en deux grands groupes en ce qui a trait aux préférences d'habitat pour leurs gîtes estivaux. Certaines espèces de chauves-souris forment des colonies et utilisent une grande variété de cavités naturelles ou anthropiques telles que des grottes, des mines, des espaces accessibles dans des bâtiments ou des édifices, etc. Dans la zone d'étude principale, aucune cavité naturelle ou anthropique n'a été relevée, mais certains bâtiments, notamment agricoles, pourraient servir d'abri. D'autres espèces vont plutôt s'établir dans les arbres, sous le feuillage ou l'écorce (Thomas et West, 1989) et pourraient tirer profit des différents milieux boisés présents dans la zone d'étude principale.

En période de reproduction, les femelles se regroupent et forment des maternités qu'elles occupent avec leur progéniture. Les sites sélectionnés ont généralement une température relativement stable et chaude qui favorise la croissance des juvéniles (Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec, 2019). Sur la base des inventaires réalisés en 2024, aucun site de maternité n'a été confirmé dans la zone de projet.

### 3.4.3 Hibernacle

Durant l'hiver, les chauves-souris résidentes se réfugient dans des lieux propices à l'hibernation qui sont généralement des grottes ou des mines désaffectées. Ces lieux fournissent un endroit où la température ambiante est assez froide pour survivre à partir de leurs réserves lipidiques, mais suffisamment chaude pour ne pas geler (Gauthier *et al.*, 1995). Aucun hibernacle n'a été confirmé dans la zone de projet sur la base des inventaires réalisés en 2024.

La banque de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), ne fait mention d'aucun hibernacle à l'intérieur de la zone d'étude principale. Toutefois, deux hibernacles sont situés à proximité de la zone d'étude principale (moins d'un kilomètre) dans la municipalité de Notre-Dame-de-Montauban. Il s'agit de l'ancienne mine Tétreault Montauban et la mine de Montauban – Site Muscocho (tableau 3).

Selon un rapport d'évaluation du potentiel des mines désaffectées et des cavités naturelles déposé au ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, aucune structure ayant le potentiel de servir d'hibernacle aux chiroptères n'est connue dans la zone à l'étude principale (Gauthier *et al.*, 1995). Cependant, plusieurs mines et carrières désaffectées ou cavités naturelles offrant un potentiel d'habitat sont présentes dans un rayon de 100 km du site à l'étude.

Tableau 3 Hibernacles potentiels dans un rayon d'environ 100 km de la zone étude principale

| Site                            | Localisation             | Distance approx. de l'aire d'étude (km) | Potentiel d'abriter un hibernacle | Commentaires  |
|---------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|---|
| <b>Sites naturels</b>           |                          |   |                                   |   |
| Grotte de Boischatel            | Boischatel               | 84                                      | Élevé (confirmé)                  | Grotte composée d'une multitude de galeries aux formes diverses qui s'étendent sur au moins 3 000 m. Le potentiel à chauve-souris serait élevé si l'entrée était aménagée pour permettre leur passage et qu'on y limitait la fréquentation humaine.             |
| Trou du diable                  | Saint-Casimir            | 8                                       | Élevé (confirmé)                  | Cavité creusée dans le calcaire de Trenton. Deuxième plus grande cavité du Québec en longueur (distance linéaire de 391 m). La première partie du réseau est haute (3 m) et large (2 à 5 m) puis se réduit progressivement pour devenir bas (1,5 m) et mouillé. |
| Grotte de Crabtree              | Crabtree                 | 86                                      | Élevé                             | Cavité avec deux entrées menant à une salle importante qui se termine par des passages bas.   |
| Grotte de la rivière Ferrée     | Boischatel               | 84                                      | Faible                            | Petite cavité qui s'ouvre au fond d'une doline effondrée. Passage rectangulaire avec de nombreuses lames de dissolution sur les parois.   |
| Ramping de Grondines            | Grondines                | 14                                      | Faible                            | Cavité basse (0,60 à 1,0 m), mouillée et très longue qui n'a jamais été explorée complètement.  |
| Trou de la Momie                | St-Alban                 | 11                                      | Faible                            | Passage bas et étroit.  |
| Caverne de Lorraine             | Lorraine                 | 78                                      | Faible                            | Longue cavité inondée dont l'accès est limité par un grillage. Le potentiel est faible dû aux inondations saisonnières.   |
| Caverne Thomassin               | Sainte-Brigitte-de-Laval | 86                                      | Faible                            | Cavité sur le versant d'une colline granitique. Plusieurs salles importantes et 2 puits. Le gel semble pénétrer jusqu'au fond. Des visites guidées se font dans la caverne.   |
| Cavernes du Mont-Orford         | Mont Orford              | 23                                      | Faible                            | Une douzaine de cavités formées par des éboulis ou le décollement d'immenses rochers de la paroi.   |
| Grotte de la faille Montmorency | Boischatel               | 85                                      | Faible                            | Cavité basse avec quelques élargissements. Entrée petite et étroite.  |
| <b>Anciens sites miniers</b>    |                          |   |                                   |   |
| Mine Acton Copper               | Acton Vale               | 86                                      | Élevé (confirmé)                  | Présence de chauve-souris confirmée en 2002 par le CDPNQ.   |
| Mine du mont Saint-Adrien       | Saint-Adrien             | 86                                      | Élevé (confirmé)                  | -   |
| Mine Québec Antimoine           | Saints-Martyrs-Canadiens | 92                                      | Élevé (confirmé)                  | -   |
| Prospect de New Montauban       | Notre-Dame-de-Montauban  | 6                                       | Élevé (confirmé)                  | Des aménagements pour préserver les hibernacles de chauve-souris ont été effectués à cette mine en 1999.  |
| Prospect Western Ashley         | Notre-Dame-de-Montauban  | 5                                       | Élevé (confirmé)                  | Des aménagements pour préserver les hibernacles de chauve-souris ont été effectués à cette mine en 1999.<br><br>Des visites post-aménagement ont confirmé l'utilisation du site comme hibernacle par les chauves-souris.  |
| Mine Jeffrey                    | Val-des-Sources          | 85                                      | Élevé                             |   |



| Site                             | Localisation              | Distance approx. de l'aire d'étude (km) | Potentiel d'abriter un hibernacle | Commentaires  |
|----------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Mine Beaver                      | Thetford Mines            | 88                                      | Élevé                             | Cette excavation se remplit rapidement d'eau depuis l'arrêt du pompage par la mine Bell en 2008. On évalue qu'en 2014, l'eau a atteint la moitié du puits.      |
| Mine Bell - Asbestos             | Thetford Mines            | 88                                      | Élevé                             | Mine fermée en 2008   |
| Mine Black Lake                  | Saint-Joseph-de-Coleraine | 87                                      | Élevé                             | Mine fermée en 2012   |
| Mine British Canadian            | Thetford Mines            | 88                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Caribou                     | Saint-Joseph-de-Coleraine | 90                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Continentale Asbestos       | Saint-Joseph-de-Coleraine | 89                                      | Élevé                             | Le nom continentale désigne l'union de deux mines exploitées pour l'amiante chrysotile : mine Lambly (aussi connue sous le nom de puits Paré) et mine Mégantic. |
| Mine des Lacs Breeches et Sunday | Chesterville              | 70                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Flintkote                   | Thetford Mines            | 87                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Fraser                      | East Broughton            | 95                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Frontenac                   | East Broughton            | 95                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Greenshield                 | Saint-Joseph-de-Coleraine | 88                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Halifax (Saint-Ferdinand)   | Saints-Martyrs-Canadiens  | 91                                      | Élevé                             | Présence confirmée selon le CDPNQ. Dernière mention en 2015.  |
| Mine Haver Hill                  | Saint-Pierre-de-Broughton | 85                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Montréal                    | Sacré-Coeur-de-Jésus      | 94                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Petit pré                   | L'Ange-Gardien            | 91                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Reed-Bélanger               | Saint-Joseph-de-Coleraine | 90                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Sterret Lili                | Cleveland                 | 91                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Saint-François 1            | Cleveland                 | 85                                      | Élevé                             | -   |
| Mine Saint-François 2            | Cleveland                 | 84                                      | Moyen                             | -   |
| Carrière Walton                  | Melbourne                 | 98                                      | Moyen (confirmé)                  | -   |
| Mine Bennet - Martin             | Saint-Joseph-de-Coleraine | 87                                      | Moyen                             | -   |
| Mine du mont Caribou             | Saint-Joseph-de-Coleraine | 87                                      | Moyen                             | -   |
| Mine Union                       | Thetford Mines            | 89                                      | Moyen                             | -   |
| Mine Viger                       | Lac-Édouard               | 90                                      | Moyen                             | Deux individus observés en 1999, selon le CDPNQ.  |
| Mine Windsor                     | Saint-Joseph-de-Coleraine | 95                                      | Moyen                             | -   |

| Site                                 | Localisation              | Distance approx. de l'aire d'étude (km) | Potentiel d'abriter un hibernacle | Commentaires  |
|--------------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Prospect Rahell Hill Ryan            | Melbourne                 | 93                                      | Moyen                             | -   |
| Prospect Viger                       | Chesterville              | 70                                      | Moyen                             | -   |
| Mine de Lerry                        | Saint-Adrien-d'Irlande    | 77                                      | Faible                            | -   |
| Mine Old Greenshields                | Saint-Joseph-de-Coleraine | 89                                      | Faible                            | -   |
| Mine Ward-Ross                       | Thetford Mines            | 89                                      | Faible                            | -   |
| Tunnel Europa                        | Saint-Pierre-de-Broughton | 85                                      | Faible                            | -   |
| Mine Tétreault Montauban - les mines | Notre-Dame-de-Montauban   | <1km                                    | Incertain                         | -   |
| Mine de Montauban - Site Muscocho    | Notre-Dame-de-Montauban   | 1                                       | Incertain                         | -   |
| Mine du Lac Édouard                  | Lac-Édouard               | 90                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Mapleleaf                       | Thetford Mines            | 88                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Southwark                       | Thetford Mines            | 89                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Saint-Alphonse                  | Saint-Alphonse-Rodriguez  | 88                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Vaillancourt                    | Saint-Joseph-de-Coleraine | 90                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Victoria - Lambly               | Saint-Joseph-de-Coleraine | 88                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Wickham                         | Wickham                   | 76                                      | Incertain                         | -   |
| Prospect Flintkote                   | Saint-Pierre-de-Broughton | 87                                      | Incertain                         | -   |
| Mine Belmina Asbestos                | Saint-Joseph-de-Coleraine | 90                                      | Incertain                         | -   |
| <b>Autres</b>                        |                           |   |                                   |   |
| Tunnel de la Chaudière               | Charny                    | 69                                      | Faible                            | Long couloir horizontal creusé pour détourner les eaux du ruisseau Cantin qui se jette dans la rivière Chaudière. |
| Tunnel de Québec                     | Québec                    | 75                                      | Faible                            | Ancien tunnel ferroviaire creusé vers 1923 à partir de la basse-ville vers le port.                               |

Sources : Gauthier *et al.*, 1995 ; Jutras, 1999 ; MERN, 2017 ; MRNF, 2009 et MRNF, 2021.

## 4 CONCLUSION

Les inventaires de chiroptères effectués en 2024 pour le projet éolien Mauricie ont permis d'identifier cinq espèces de chauves-souris fréquentant la zone d'étude principale, soit la grande chauve-souris brune, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée et la

chauve-souris rousse. L'espèce ayant le plus grand nombre d'enregistrements est la grande chauve-souris brune avec 40,99 % du nombre d'enregistrements total.

L'indice d'activité des chauves-souris a été plus important en période de reproduction avec en moyenne 3,29 vocalises à l'heure, variant de 0,05 et 12,84 vocalises à l'heure entre les stations. La station CS08, située dans le secteur de Saint-Séverin dans un îlot forestier en bordure d'un cours d'eau, a enregistré le plus grand nombre de vocalises, suivie de la station CS16 localisée dans la municipalité de Grande-Piles dans un milieu forestier, en bordure d'un milieu humide. La majorité des enregistrements ont été réalisés durant la séance d'inventaire de juillet et étaient attribuables à la grande chauve-souris brune.

Lors de la période de migration, l'indice d'activité a été plus faible, avec une moyenne de 0,54 vocalise à l'heure, et variant entre 0,01 et 2,35 vocalises à l'heure entre les stations. Ce sont les stations CS03 et CS07 qui ont enregistré le plus grand nombre de vocalises dans la séance d'inventaire réalisée entre la mi-septembre et la mi-octobre. La station CS03 est située dans la municipalité de Notre-Dame-de-Batiscan dans un milieu forestier à proximité d'une tourbière boisée, et la station CS07 située plus au nord dans la municipalité de Saint-Stanislas, à proximité d'un cours d'eau permanent et bordé d'un milieu humide identifié comme un marécage. Tout comme en période de reproduction, la majorité des enregistrements étaient attribuables à la grande chauve-souris brune pour la station CS07; toutefois, c'est plutôt la chauve-souris argentée qui a été la plus enregistrée à la station CS03 en période de migration.

Deux des cinq espèces confirmées lors des inventaires de 2024, soit la petite chauve-souris brune et la chauve-souris rousse, sont respectivement désignées menacées et vulnérables en vertu du *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats*. La chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Seule la grande chauve-souris brune ne possède aucun statut.

---

## 5 RÉFÉRENCES

---

- Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec. 2019. *Plan de rétablissement de trois espèces de chauves-souris résidentes du Québec : la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus) — 2019-2029*. Produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 102 p.
- Fabianek, F. 2015. *Sélection de l'habitat diurne des chauves-souris dans un contexte d'aménagements sylvicoles en forêt boréale*. Thèse de doctorat en sciences forestières. Université Laval. 192 p.
- Gauthier, M., Daoust G. et Brunet R. 1995. *Évaluation préliminaire du potentiel des mines désaffectées et des cavités naturelles comme habitat hivernal des chauves-souris cavernicoles au Québec*. Rapport à l'intention du ministère de l'Environnement et de la Faune, 90 p.

- Gouvernement du Canada. 2024. *Registre public des espèces en péril*. Gouvernement du Canada, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html> (consulté en octobre 2024).
- Gouvernement du Québec. 2024. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste> (consulté en octobre 2024).
- Grindal, S.D, Morissette J.L. et Brigham R.M. 1999. *Concentration of bat activity in riparian habitats over an elevational gradient*. Canadian Journal of Zoology, Volume (77), pp. 972-977.
- Heinrich, R., Todd M., Beck B., Bonar R., Beck J. et Quinlan R. 1999. *Hoary bat, summer roosting habitat. Habitat suitability index model version 5*. 5p.
- Jutras, J. 1999. *Programme de protection des hibernacula de chauves-souris au Québec, Rapport d'étape, 1994-1999*. Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre, 18 p.
- Kunz, T.H., Arnett E.B., Cooper B.M., Erickson W.P., Larkin R.P., Mabee T., Morrison M.L., Strickland D.M. et Szewczak J.M. 2007. *Assessing Impacts of Wind-Energy Development on Nocturnally Active Birds and Bats : A Guidance Document*. The Journal of Wildlife Management, 71, Volume (8), p. 2449-2486.
- Kurta, A. 2001. *Bats on the surface: the need for shelter, food, and water*. Bat conservation and mining, p. 197-204.
- Lacki, M.J., Hayes J.P. et Kurta A. 2007. *Bats in forests – Conservation and management*. The Johns Hopkins University Press, 318 p.
- McDuff, J., Brunet R., Delorme M. et Jutras J. 2006. *Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris – Guide du participant*. Biodôme de Montréal et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 46 p.
- MELCCFP. 2023. *Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 44 p.
- MERN. 2017. *Liste des sites miniers abandonnées en date du 31 mars 2017*. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 17 p.
- MRNF. 2021. *Indices, gîtes, mines et carrière*. Jeu de données géographiques, <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/indices-gites-et-gisements> (consulté en avril 2024).
- MRNF. 2009. *Carte des hibernacles de chauves-souris – Parc éolien des Moulins*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches, 2 p.

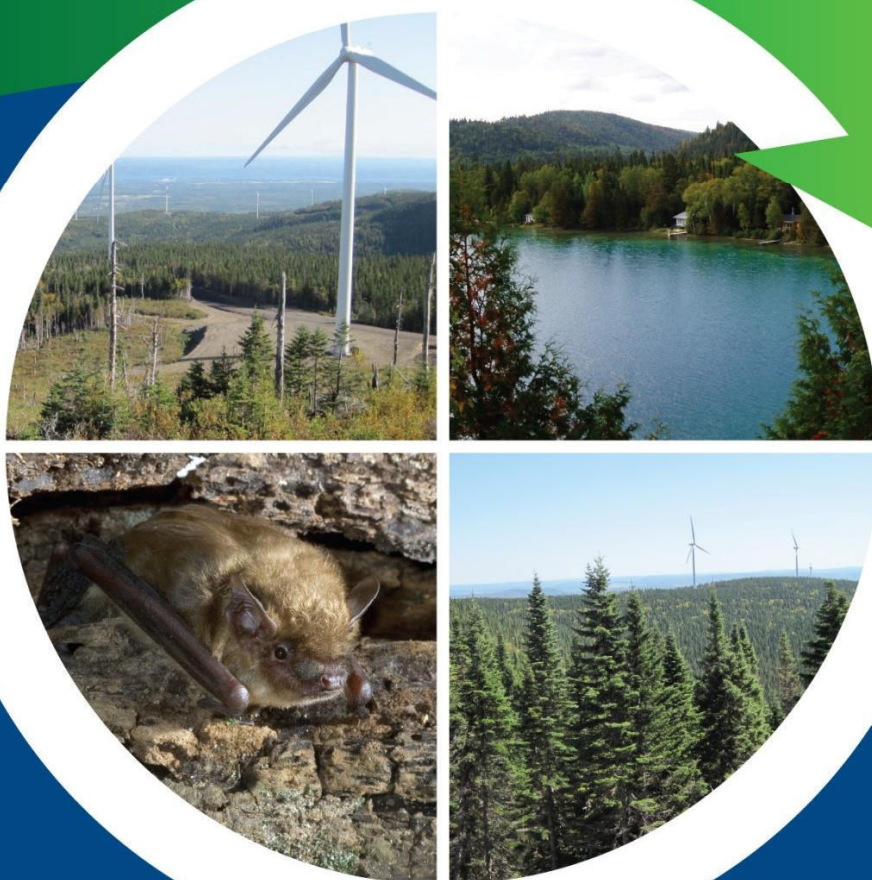
- MRNF. 2008. Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, 18 p.
- Thomas, W. et West S.D. 1989. *Sampling methods for bats*. United States Department of agriculture, Forest service, 20 p.



## **Annexe 1**

### Protocole d'inventaire de chiroptères pour le Projet Mauricie





**PROJET MAURICIE – TES CANADA**

**Volet éolien**



Protocole d'inventaire des  
chiroptères

**PRÉSENTÉ À**  
AtkinsRéalis

N/Réf. : E2310-222/19992  
Avril 2024



## Signatures

|                         |  |                  |
|-------------------------|--|------------------|
| Protocole préparé par : | <br>_____<br>Caroline Vachon, biologiste<br>Responsable des inventaires | Le 09 avril 2024 |
| Protocole vérifié par : | <br>_____<br>Kelly-Anne Dickie, biologiste<br>Révisseuse technique      | Le 09 avril 2024 |





## **ÉQUIPE DE RÉALISATION**

---

### **Directeur de projet**

Jean-François Hudon | Ingénieur forestier

### **Chargée de projet**

Fariel Benameur | Ingénieure, M. Env

### **Recherche et rédaction**

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

### **Cartographie**

Caroline Vachon | Biologiste M. Sc.

### **Révision linguistique et mise en page**

Sylviane Viens | Adjointe administrative

### **Révision technique**

Kelly-Anne Dickie | Biologiste, Activa Environnement

Samuel Denault | Biologiste, M. Sc., AtkinsRéalis

### Référence à citer :

Activa Environnement inc. 2024. *Projet Mauricie / Volet éolien - Protocole d'inventaire des chiroptères*, Document préparé pour AtkinsRéalis, 6 p.



## **TABLE DES MATIÈRES**

---

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. Mise en contexte et description de la zone d'étude .....</b> | <b>3</b> |
| <b>2. Espèces potentiellement présentes.....</b>                   | <b>3</b> |
| <b>3. Habitats .....</b>   | <b>3</b> |
| <b>4. Méthodologie.....</b>  | <b>4</b> |
| 4.1 Appareil de détection .....                                    | 4        |
| 4.2 Description des sites d'inventaire .....                       | 4        |
| 4.3 Périodes d'inventaire et durée d'enregistrement .....          | 6        |
| 4.4 Conditions météorologiques .....                               | 6        |
| <b>5. Analyse des données et présentation des résultats.....</b>   | <b>6</b> |
| <b>6. Références.....</b>  | <b>7</b> |

## **LISTE DES ANNEXES**

---

Annexe 1. Carte de localisation de la zone d'étude

Annexe 2. Carte de localisation des stations d'inventaire





## **1. MISE EN CONTEXTE ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE**

---

Les inventaires de chiroptères qui font l'objet du présent protocole s'insèrent dans le cadre de l'étude d'impact pour l'aménagement d'un parc éolien comprenant environ 135 éoliennes dans les régions de la Mauricie et de la Capitale-Nationale, sur le territoire des MRC de Shawinigan, Trois-Rivières, des Chenaux, Mékinac et Portneuf.

Les inventaires qui seront réalisés couvriront les périodes de reproduction (1<sup>er</sup> juin au 31 juillet) et de migration automnale (15 août au 15 octobre) de l'année 2024. Une fois les travaux terminés, il sera possible de documenter l'utilisation du territoire par les chauves-souris, ainsi que de déterminer quelles espèces fréquentent les secteurs à l'étude. Le présent protocole décrit les méthodes qui seront utilisées pour compléter les inventaires au cours des différentes périodes ciblées.

Le volet éolien du Projet Mauricie développé par TES Canada couvre une zone d'étude majoritairement forestière d'une superficie de 1 343 km<sup>2</sup> située à environ 10 km au nord de Trois-Rivières, bien que les zones constructibles se situent principalement en zone agricole. La zone d'étude est caractérisée par des plaines au sud et un relief plus montagneux au nord avec la présence de plusieurs cours d'eau et étendue d'eau ainsi que quelques milieux humides (annexe 1). Le couvert forestier est majoritairement composé de peuplements feuillus et de peuplements mixtes de 30 ans. Des îlots de peuplements résineux sont également présents.

Les inventaires couvriront l'ensemble de la zone d'étude, incluant les sites potentiels des infrastructures prévues et des milieux naturels qui ne seront pas impactés par le projet.

## **2. ESPÈCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES**

---

Parmi les espèces de chauves-souris résidentes du Québec, on compte la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*), la pipistrelle de l'Est (*Pipistrellus subflavus*) et la chauve-souris pygmée (*Myotis leibii*) (Prescott et Richard, 1996).

La chauve-souris nordique, la petite chauve-souris brune et la pipistrelle de l'Est font actuellement partie de la liste des espèces fauniques menacées au Québec. La chauve-souris pygmée, quant à elle, fait partie de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Gouvernement du Québec, 2024). À noter qu'au Canada, la chauve-souris nordique, la pipistrelle de l'Est ainsi que la petite chauve-souris brune sont considérées comme en voie de disparition (Gouvernement du Canada, 2024).

Les trois espèces migratrices sont la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*). La chauve-souris rousse est inscrite comme vulnérable alors que les deux autres sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Gouvernement du Québec, 2023). À noter qu'au Canada, les trois espèces sont considérées comme en voie de disparition (Gouvernement du Canada, 2024).

## **3. HABITATS**

---

Les chauves-souris ne sont pas réparties uniformément dans le milieu, mais plutôt en fonction de leurs préférences spécifiques en matière d'habitat. Parmi les caractéristiques recherchées, il y a la présence de cours d'eau, d'étangs, de marais ou de lacs. Ces milieux humides sont prisés par toutes les espèces, qui y trouvent de quoi combler leur soif et leur faim. Des zones forestières de différents types (feuillues,

conifériennes, denses, clairsemées, âgées, jeunes, etc.) dans des secteurs relativement ouverts sont des habitats à considérer. Une forêt très dense constitue un obstacle majeur à la portée de l'appareil d'enregistrement, et les chauves-souris qui se déplacent à la cime des arbres ne peuvent être détectées. Par contre, il n'est pas nécessaire d'éviter complètement les secteurs plus fermés, car certaines espèces utilisent les sentiers plus étroits comme corridor de chasse. D'autres espèces, comme la chauve-souris argentée, fréquentent des zones où les arbres morts (chicots) sont abondants. Pendant le jour, les chauves-souris se réfugient souvent dans les arbres creux ou sous l'écorce des arbres. La présence de chicots le long d'un parcours serait donc un atout (McDuff *et al.*, 2006).

Parmi les secteurs à éviter étant donné leur bruit de fond excessif, on compte ceux qui sont situés à proximité d'une antenne émettrice ou directement sous des lignes électriques à haute tension (McDuff *et al.*, 2006).

#### **4. MÉTHODOLOGIE**

---

En respect du *Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec* (MRNF, 2008), des stations fixes d'enregistrement seront placées sur des sites sélectionnés de manière à diversifier les habitats et les altitudes représentés. Ce type d'inventaire consiste à enregistrer les vocalises émises par les chauves-souris à partir d'un module d'enregistrement automatique. Les chauves-souris émettent des ultrasons à la manière d'un radar afin de détecter la forme, la distance et la texture des objets autour. À l'exception de certains cas, chaque espèce émet des vocalises assez distinctes, et l'analyse des enregistrements permet donc l'identification des espèces présentes. L'effort d'échantillonnage, la durée d'écoute et les conditions météorologiques adéquates favorables à la détection des chauves-souris et présentées dans le document du MRNF (2008) ont été pris en considération dans le présent protocole.

Le plan d'échantillonnage proposé tient compte des facteurs suivants :

- Le nombre d'éoliennes qui seront installées;
- La répartition et la distribution des éoliennes sur le territoire;
- La superficie de l'aire d'étude;
- L'accessibilité au territoire.

##### **4.1 APPAREIL DE DÉTECTION**

Les stations d'enregistrement seront composées d'appareils de marque Petterson D500X. Selon les directives du protocole du MRNF en vigueur, 17 postes d'enregistrement seraient requis afin d'obtenir une bonne répartition selon l'étendue et la composition en habitats du territoire ainsi qu'en considérant le nombre d'éoliennes à mettre en place.

##### **4.2 DESCRIPTION DES SITES D'INVENTAIRE**

À partir des données cartographiques, la localisation préliminaire des stations (annexe 2) a été déterminée selon l'accès, l'altitude, la présence de cours ou plans d'eau ayant des milieux forestiers adjacents, la présence de sites anthropiques favorables et la proximité des zones d'implantation des éoliennes. L'emplacement final des stations d'inventaire sera confirmé à la suite d'une visite sur le terrain. Dans l'éventualité où les conditions rencontrées sur le terrain et l'accessibilité nécessitent le repositionnement des stations d'inventaire, ces dernières seront relocalisées dans des habitats similaires dans la mesure du possible.

**La station 1** (CS01) est située à l'extrémité sud-ouest de la zone d'étude, en bordure d'un cours d'eau permanent et d'un milieu humide de type marécage (carte 2.1). La station est entourée de terres agricoles avec un peuplement feuillu à proximité. Le site se trouve en bas de pente.

**La station 2** (CS02) est située au centre sud de la zone d'étude, à proximité d'un cours d'eau permanent entouré d'un milieu humide identifié comme un marécage arborescent (carte 2.1). Un peuplement feuillu compose le couvert forestier à proximité. Le site se trouve en bas de pente.

**La station 3** (CS03) est située dans la partie sud-est du secteur à l'étude (carte 2.1). La station d'enregistrement se trouve dans un milieu humide identifié comme une tourbière ouverte. Un peuplement forestier composé principalement d'espèces résineuses entoure le milieu humide. Le site se trouve en terrain plat.

**La station 4** (CS04) se situe au sud la zone d'étude, à la limite est (carte 2.1). Le milieu forestier est caractérisé par la présence d'un peuplement mixte jeune. Le site se trouve en terrain plat près d'un cours d'eau permanent et entouré d'un milieu humide identifié comme un marécage.

**La station 5** (CS05) est au centre de la zone d'étude dans la partie est (carte 2.1). Le milieu forestier y est caractérisé par des peuplements mixtes. La station se situe en terrain plat près d'un milieu humide identifié comme une tourbière ouverte.

**La station 6** (CS06) se situe au centre de la zone d'étude à la limite ouest (carte 2.1). La station se trouve en bordure d'un lac, à proximité d'un cours d'eau permanent entouré d'un marécage arbustif. La station se situe en terrain plat.

**La station 7** (CS07) se situe au centre de la zone d'étude à proximité d'une étendue d'eau et d'un bâtiment abandonné (carte 2.1). Le milieu est ouvert et entouré de terres et de fermes agricoles. Le site se trouve en bas de pente.

**La station 8** (CS08) se situe au centre de la zone d'étude dans la partie est (carte 2.1). La station d'enregistrement se trouve en milieu agricole à proximité d'un bâtiment abandonné et d'un marécage. L'ilot forestier adjacent est composé d'un jeune peuplement feuillu. Le site se trouve en bas de pente.

**La station 9** (CS09) est située approximativement au centre de la zone d'étude à la limite est (carte 2.2). La station se trouve en milieu forestier, en bordure d'une étendue d'eau à proximité d'un milieu humide identifié comme une tourbière. Un peuplement mixte compose le couvert forestier à proximité. Le site se trouve en milieu de pente.

**La station 10** (CS10) se trouve dans la partie nord la zone d'étude à la limite est (carte 2.2). La station se situe en bordure d'un lac et est adjacente à un milieu humide désigné comme un marécage arborescent. Le site se trouve en haut de pente et des peuplements feuillus composent le couvert forestier à proximité.

**La station 11** (CS11) est celle qui se trouve le plus au nord-est de la zone d'étude (carte 2.2). Elle est en bordure d'un cours d'eau permanent et d'un milieu humide identifié comme un marais. Le milieu forestier à proximité est un jeune peuplement mixte et la station se situe en milieu de pente.

**La station 12** (CS12) se trouve au centre de la partie nord-est de la zone d'étude (carte 2.2). Elle est située en bas de pente en bordure de la rivière Batiscan et est entourée d'un peuplement mixte. De l'autre côté de la rivière se trouvent des peuplements de feuillus et de résineux âgés de moins de 30 ans.

**La station 13** (CS13) se trouve au centre près de la limite nord la zone d'étude, dans un milieu humide de type tourbière ouverte, en bordure du lac des Chicots (carte 2.2). La station est en milieu ouvert à proximité de terres agricoles. Le site se trouve en bas de pente.

**La station 14** (CS14) se situe au centre de la zone d'étude dans la partie nord (carte 2.2). La station se trouve dans un milieu humide identifié comme un marais. Un peuplement forestier principalement mixte entoure le milieu humide. Le site se trouve en milieu de pente.

**La station 15** (CS15) est située au nord de la station 4, dans la partie ouest de la zone d'étude (carte 2.2). La station se trouve dans un complexe de milieux humides composé d'une tourbière ouverte entourée de tourbières boisées. Deux lacs sont présents à proximité de la station qui est située sur un terrain plat.

**La station 16** (CS16) est située au nord-ouest de la zone d'étude (carte 2.2). La station se trouve en milieu forestier, en bordure d'un milieu humide de type tourbière et à proximité d'un cours d'eau. Des peuplements résineux composent le couvert forestier dans les environs. Le site se trouve en milieu de pente.

**La station 17** (CS17) est celle qui se trouve le plus au nord-ouest de la zone d'étude (carte 2.2). La station se situe à proximité de plusieurs lacs et est adjacente à un milieu humide désigné comme un marécage. Le site se trouve en milieu de pente et des peuplements mixtes composent le couvert forestier aux alentours.

#### **4.3 PÉRIODES D'INVENTAIRE ET DURÉE D'ENREGISTREMENT**

Chaque période d'inventaire (période de reproduction et de migration) comportera deux séances qui devront compter chacune un minimum de 40 heures d'enregistrement pendant des conditions climatiques adéquates et réparties sur un minimum de cinq nuits (pas nécessairement consécutives). Pour qu'une nuit soit considérée, il faut qu'elle comporte un minimum de quatre heures d'enregistrement sur une plage temporelle débutant une demi-heure après le coucher du soleil (MRNF, 2008).

Ainsi, pendant la période de reproduction qui s'étend du 1<sup>er</sup> juin au 31 juillet, 40 heures d'enregistrement devront être réalisées en juin et de nouveau 40 heures d'enregistrement en juillet, et ce, pour chacun des postes d'enregistrement. Il en sera de même en période de migration, avec 40 heures d'enregistrement entre la mi-août et la mi-septembre et 40 heures d'enregistrement entre la mi-septembre et la mi-octobre, pour chacun des postes d'enregistrement.

#### **4.4 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

Un relevé des conditions météorologiques (vents, précipitations et température) sera effectué lors des enregistrements à l'aide de stations météorologiques portatives.

Les inventaires seront réalisés lorsque les conditions météorologiques seront adéquates pour la détection des chiroptères, soit préféablement sans précipitation et sans vent, ou avec une faible quantité de précipitation et une vitesse maximale de 20 km/h. Lors de nuits froides, les chauves-souris sont peu ou pas actives. Il faudra donc viser les soirées douces pour réaliser ces inventaires, notamment en période de migration automnale lorsque les températures diminuent. Pour cette période, les soirées avec une température supérieure à 10 degrés (MRNF, 2008) seront visées dans la mesure du possible.

### **5. ANALYSE DES DONNÉES ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

---

Les enregistrements obtenus lors de l'inventaire seront analysés à l'aide du logiciel Sonobat 4.4.5. Il sera ainsi possible de déterminer quelles sont les espèces qui fréquentent le secteur à l'étude et dans quelle proportion. Les données recueillies seront présentées par station d'échantillonnage, par période d'inventaire et par espèce afin d'en faciliter l'interprétation et pour être en mesure de déterminer adéquatement les impacts potentiels du projet dans le cadre de l'étude d'impact environnemental.

## **6. RÉFÉRENCES**

---

- GAUTHIER, M., G. Daoust et R. Brunet (1995). Évaluation préliminaire du potentiel des mines désaffectées et des cavités naturelles comme habitat hivernal des chauves-souris cavernicoles au Québec. Envirotel inc., 90 p. et annexes.
- GOUVERNEMENT DU CANADA. 2024. *Loi sur les espèces en péril – Annexe 1 – Liste des espèces en péril*, [En ligne], [<https://laws.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/page-10.html#docCont>], (Consulté le 15 février 2024).
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC. 2024. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables*, [En ligne], [<https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste#c159706>], (Consulté le 15 février 2024).
- MCDUFF, J., R. Brunet, M. Delorme et J. Jutras. 2006. *Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris – Guide du participant*, Envirotel inc., Biodôme de Montréal et Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 46 p.
- MELCCFP. 2023. Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec, Gouvernement du Québec, Québec, 44 p. + annexes.
- MRNF. 2008. Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, 10 p.
- PRESCOTT, J. et P. RICHARD. 1996. *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*, Guide nature Quintin, Waterloo, 399 p.





## **ANNEXES**



**Annexe 1**  
**Carte de localisation de la zone d'étude**





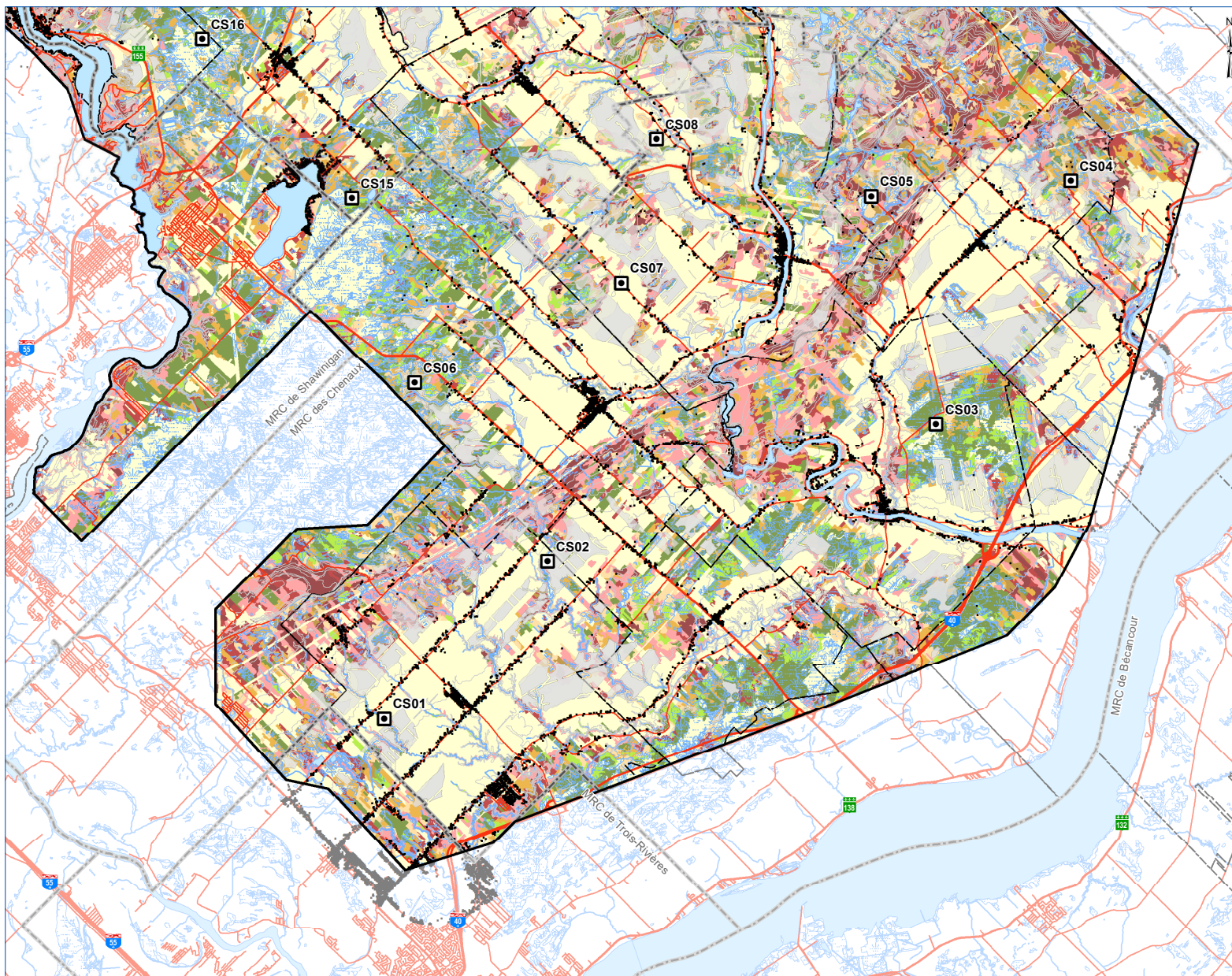






**Annexe 2**  
**Carte de localisation des stations d'inventaire**





## INVENTAIRE FAUNIQUE

AtkinsRéalis

### Projet Mauricie - Volet éolien

**Carte 2.1** Localisation des stations d'inventaires de chiroptères, secteur sud

#### PROJET

- Station d'enregistrement
- Zone constructible
- Zone d'étude

#### TERRITOIRE

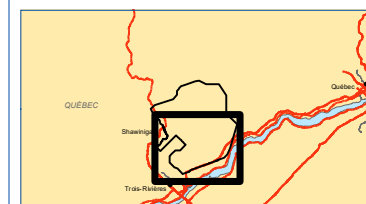
- Bâtiment
- Route principale
- Route locale
- Limite municipale
- Limite de MRC

#### MILIEU NATUREL

- Courbe de niveau (20 m)
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Milieu humide

#### Couvert végétal

- Dénudé
- Feuillus (0 - 21 ans)
- Feuillus (21 - 80 ans)
- Feuillus (81 ans et plus)
- Mixte (0 - 20 ans)
- Mixte (21 - 80 ans)
- Mixte (81 ans et plus)
- Résineux (0 - 20 ans)
- Résineux (21 - 80 ans)
- Résineux (81 ans et plus)



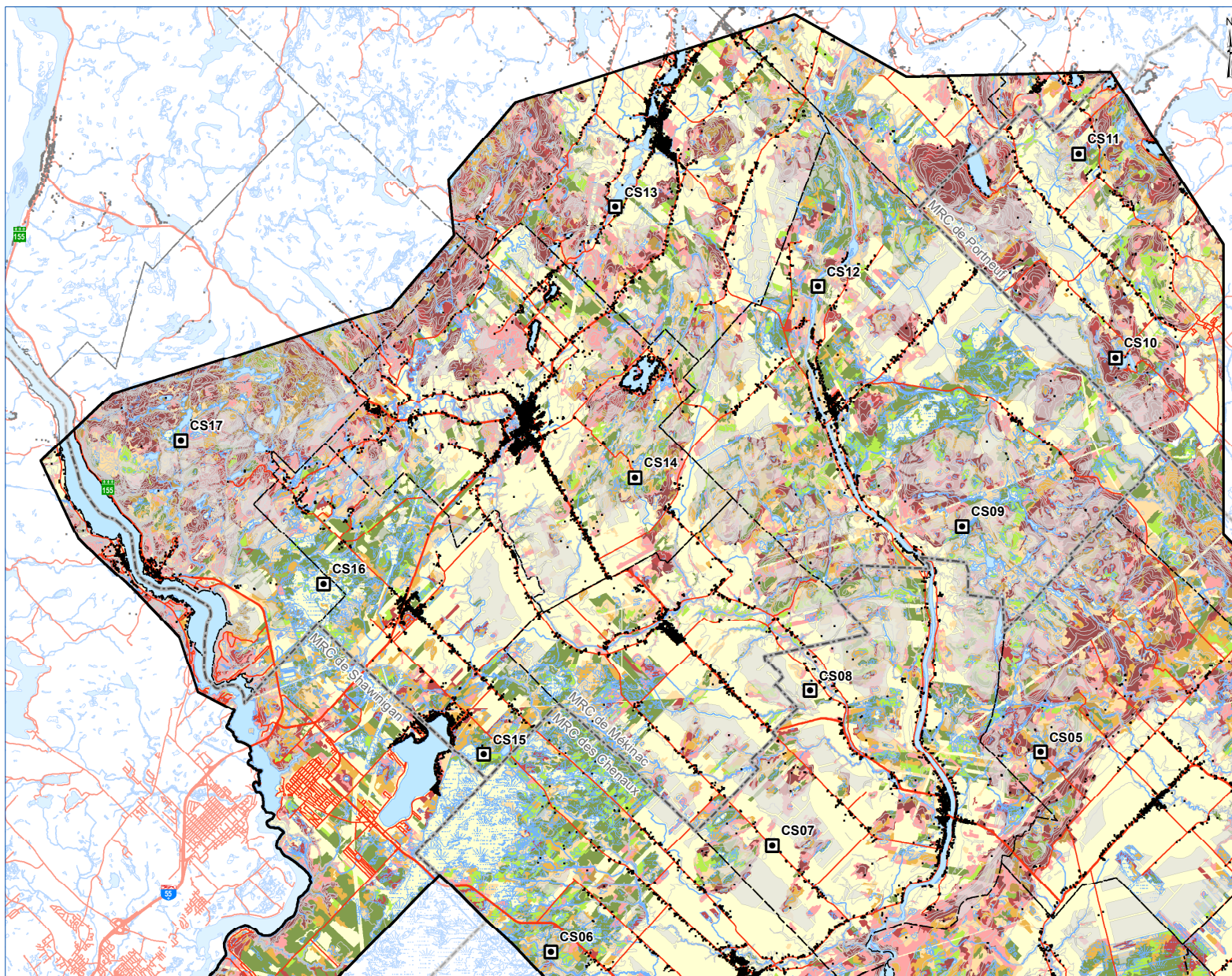
0 1 2 4 6 8 Km  
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, CIC, AtkinsRéalis, ESRI  
Activa Environnement Inc.

Carte préparée par : Caroline Vachon, biologiste  
Projet : E2310-222/19992  
09 avril 2024

**ACTIVA**  
ENVIRONNEMENT





## INVENTAIRE FAUNIQUE

AtkinsRéalis

### Projet Mauricie - Volet éolien

**Carte 2.2** Localisation des stations d'inventaires de chiroptères, secteur nord

#### PROJET

- Station d'enregistrement
- Zone constructible
- Zone d'étude

#### TERRITOIRE

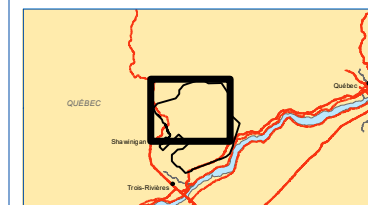
- Bâtiment
- Limite municipale
- Limite de MRC

#### MILIEU NATUREL

- Courbe de niveau (20 m)
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Milieu humide

#### Couvert végétal

- Dénudé
- Feuillus (0 - 21 ans)
- Feuillus (21 - 80 ans)
- Feuillus (81 ans et plus)
- Mixte (0 - 20 ans)
- Mixte (21 - 80 ans)
- Mixte (81 ans et plus)
- Résineux (0 - 20 ans)
- Résineux (21 - 80 ans)
- Résineux (81 ans et plus)



0 1 2 4 6 8 Km

Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, SCFG, Activa Environnement inc.

Carte préparée par :

*C. Vachon*

Caroline Vachon, biologiste M.Sc.  
Projet : E2310-222/19982  
09 avril 2024

**ACTIVA**  
ENVIRONNEMENT



ENVIRONNEMENT  
RESSOURCES NATURELLES  
TERRITOIRE

**ACTIVA**  
ENVIRONNEMENT

106, RUE INDUSTRIELLE  
NEW RICHMOND (QUÉBEC) G0C 2B0  
TÉLÉPHONE : 418 392-5088  
SANS FRAIS : 1 866 392-5088  
TÉLÉCOPIEUR : 418 392-5080  
COURRIEL : [INFO@ACTIVAENVIRO.CA](mailto:INFO@ACTIVAENVIRO.CA)  
SITE WEB : [WWW.ACTIVAENVIRO.CA](http://WWW.ACTIVAENVIRO.CA)

## **Annexe 2**

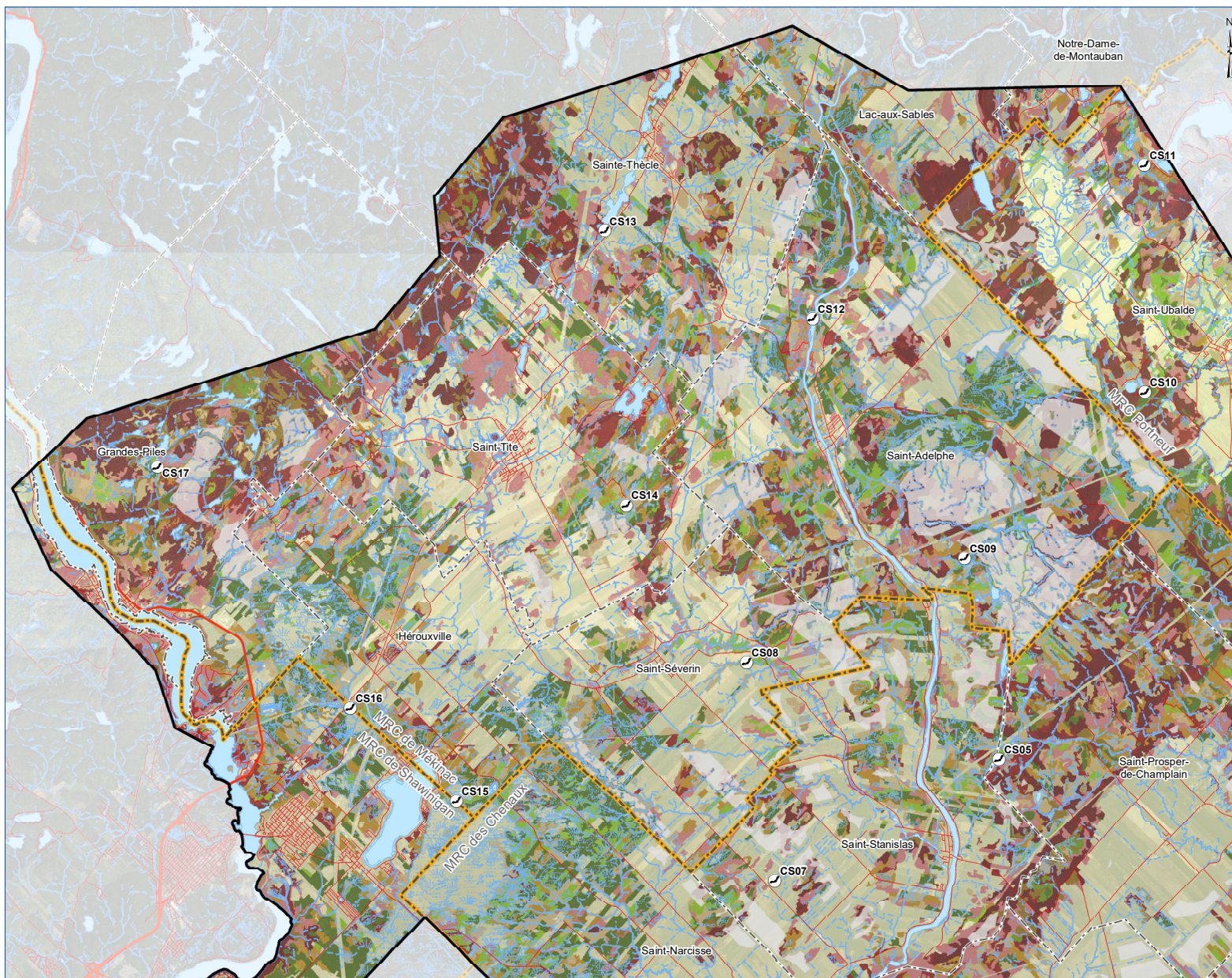
### Localisation des stations d'inventaire











## INVENTAIRE FAUNIQUE



### Projet Mauricie - Volet éolien

**Carte 1.1** Localisation des stations d'inventaire de chiroptère, secteur nord

#### PROJET

- Zone constructible
- Zone d'étude

#### INVENTAIRE

- Station d'enregistrement

#### TERRITOIRE

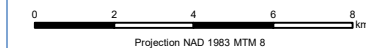
- Route principale
- Route locale
- Limite de municipalité
- Limite de MRC

#### MILIEU NATUREL

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Étendue d'eau
- Milieu humide potentiel (CIC)

#### Couvert végétal

- Dénudé
- Feuillus (0 - 21 ans)
- Feuillus (21 - 80 ans)
- Feuillus (81 ans et plus)
- Mixte (0 - 20 ans)
- Mixte (21 - 80 ans)
- Mixte (81 ans et plus)
- Résineux (0 - 20 ans)
- Résineux (21 - 80 ans)
- Résineux (81 ans et plus)

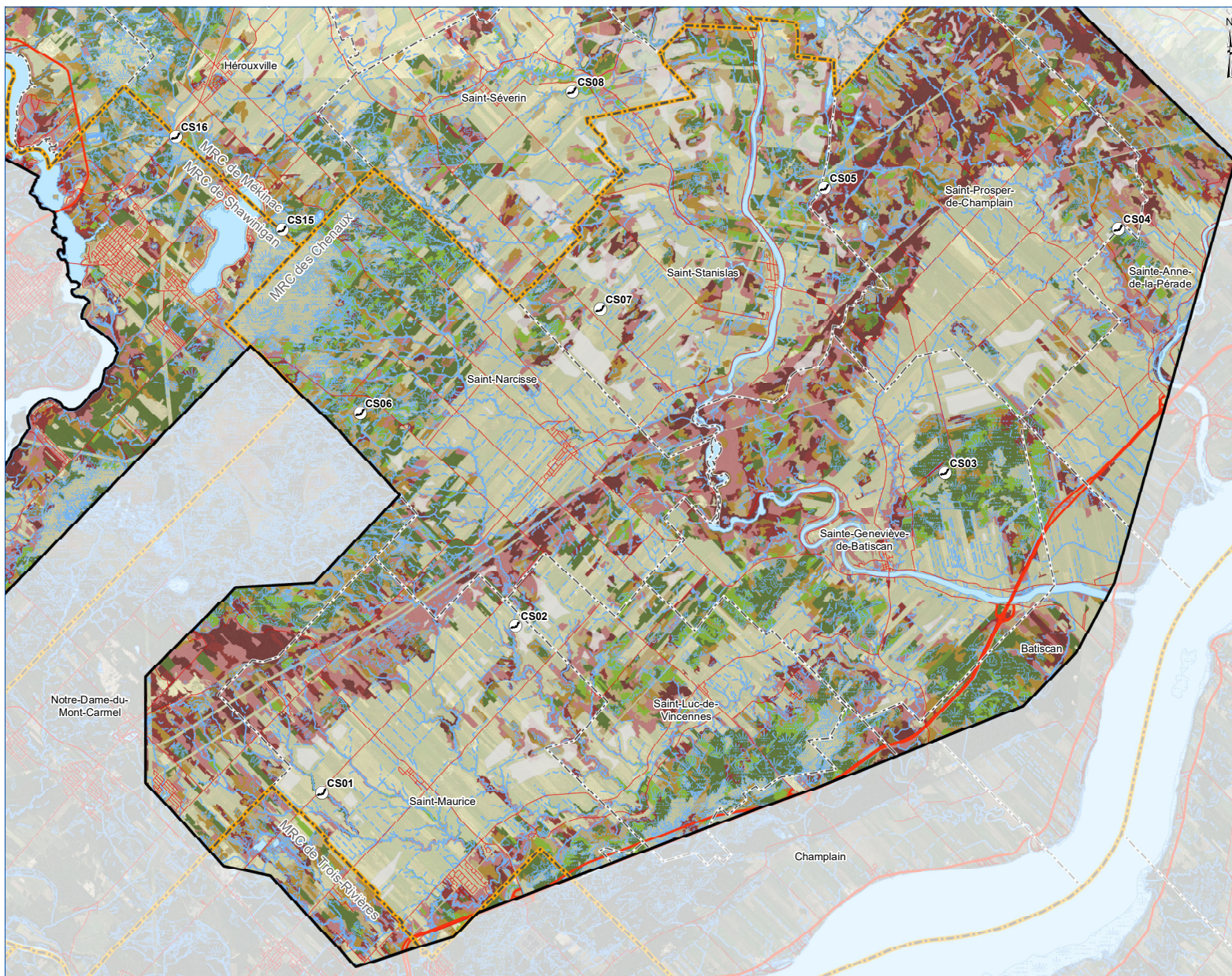


Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, TES Canada, AtkinsRéalis, Canards Illimités Canada, Activa Environnement inc.

Carte préparée par :  
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.  
Projet : E2310-222/19992  
14 janvier 2025







## INVENTAIRE FAUNIQUE



### Projet Mauricie - Volet éolien

**Carte 1.2** Localisation des stations d'inventaire de chiroptère, secteur sud

#### PROJET

- Zone constructible
- Zone d'étude

#### INVENTAIRE

- Station d'enregistrement

#### TERRITOIRE

- Route principale
- Route locale
- Limite de municipalité
- Limite de MRC

#### MILIEU NATUREL

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Étendue d'eau
- Milieu humide potentiel (CIC)

#### Couvert végétal

- Dénudé
- Feuillus (0 - 21 ans)
- Feuillus (21 - 80 ans)
- Feuillus (81 ans et plus)
- Mixte (0 - 20 ans)
- Mixte (21 - 80 ans)
- Mixte (81 ans et plus)
- Résineux (0 - 20 ans)
- Résineux (21 - 80 ans)
- Résineux (81 ans et plus)



0 2 4 6 8 km  
Projection NAD 1983 MTM 8

Sources : Gouvernement du Québec, ESRI, TES Canada, AtkinsRéalis, Canards Illimités Canada, Activa Environnement inc.

Carte préparée par :  
Alexandra Lavoie, B. Env., M. Sc.  
Projet : E2310-222/19992  
14 janvier 2025

**ACTIVA**  
ENVIRONNEMENT



### **Annexe 3**

Photographies des stations d'inventaire





## Projet Mauricie

### Station d'inventaire CS01



### Station d'inventaire CS02



### Station d'inventaire CS03





## Projet Mauricie

### Station d'inventaire CS04



### Station d'inventaire CS05



### Station d'inventaire CS06



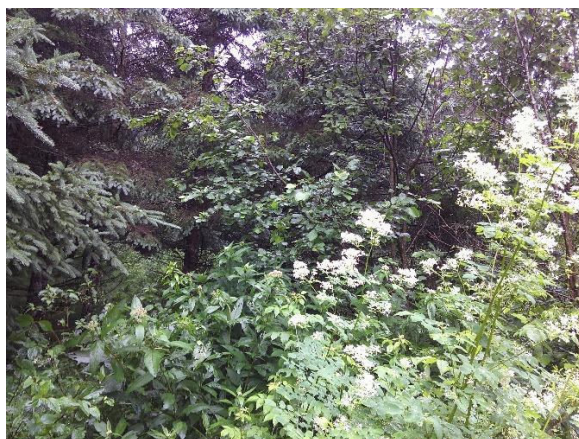


## Projet Mauricie

### Station d'inventaire CS07



### Station d'inventaire CS08



### Station d'inventaire CS09





## Projet Mauricie

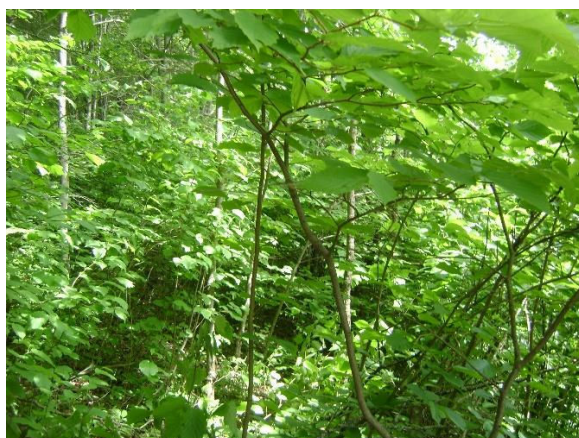
### Station d'inventaire CS10



### Station d'inventaire CS11



### Station d'inventaire CS12





## Projet Mauricie

### Station d'inventaire CS13



### Station d'inventaire CS14



### Station d'inventaire CS15





## Projet Mauricie

### Station d'inventaire CS16



### Station d'inventaire CS17



## **Annexe 4**

### Données météorologiques



| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| CS01    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 22.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 17.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 1.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 17.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.2                                    | 17.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 16.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 20.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 15.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 18.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 18.4                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 0.0                                    | 17.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240824-25           | 0.4                                    | 16.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 0.0                                    | 15.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 13.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 11.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 13.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.2                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 12.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.2                                    | 10.7                                   | 0.0                             |



| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| CS02    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 21.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 12.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 1.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.0                                    | 16.8                                   | 1.8                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.2                                    | 18.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 15.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 19.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 15.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
| C       | 20240823-24           | 0.0                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.2                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240825-26           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240826-27           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 0.0                                    | 15.5                                   | 3.6                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 14.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.4                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240903-04           | 0.6                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240905-06           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240906-07           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240912-13           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240913-14           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 11.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
|         | 20240926-27           | 0.2                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.2                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
| CS03    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 21.8                                   | 1.2                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 17.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240629-30           | 1.2                                    | 18.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.0                                    | 13.9                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 14.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.6                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 19.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 14.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 12.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 14.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 1.6                                    | 17.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 13.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.6                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
|         | 20240926-27           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240927-28           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240929-30           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20241001-02           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20241002-03           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
| CS04    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 21.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 11.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 1.4                                    | 17.1                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 15.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.2                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 17.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 19.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.2                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 18.8                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 0.4                                    | 16.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 14.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.6                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 12.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.2                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.4                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
| CS05    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 16.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 21.7                                   | 2.4                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 10.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 1.2                                    | 18.2                                   | 2.4                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 14.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 23.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.0                                    | 27.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.2                                    | 27.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 25.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 23.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 24.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 26.4                                   | 2.4                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 21.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 16.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 15.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 19.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 19.6                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 0.2                                    | 19.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.2                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 3.0                                    | 17.1                                   | 4.8                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.2                                    | 19.6                                   | 2.4                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 11.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 14.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 12.9                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240923-24           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 11.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 15.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 12.1                                   | 1.2                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 11.2                                   | 2.4                             |
|         | 20241002-03           | 0.2                                    | 13.1                                   | 1.2                             |
| CS06    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.4                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 15.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 13.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 13.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.0                                    | 17.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 13.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 3.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.2                                    | 14.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 2.0                                    | 14.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.0                                    | 16.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.5                                   | 1.2                             |



| Période     | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|-------------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|             |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| <b>D</b>    | 20240923-24           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.2                                   | 1.2                             |
|             | 20240926-27           | 0.2                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240927-28           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|             | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.3                                   | 1.2                             |
|             | 20241002-03           | 0.8                                    | 11.5                                   | 0.0                             |
| <b>CS07</b> |                       |  |  |                                 |
| <b>A</b>    | 20240605-06           | 0.0                                    | 17.1                                   | 1.8                             |
|             | 20240617-18           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|             | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240619-20           | 0.0                                    | 21.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240620-21           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.9                             |
|             | 20240625-26           | 0.0                                    | 12.6                                   | 0.0                             |
|             | 20240629-30           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|             | 20240630-01           | 1.2                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
| <b>B</b>    | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|             | 20240708-09           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|             | 20240709-10           | 0.0                                    | 15.6                                   | 0.0                             |
|             | 20240710-11           | 0.6                                    | 18.0                                   | 0.0                             |
|             | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
|             | 20240712-13           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
|             | 20240713-14           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|             | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240716-17           | 0.0                                    | 20.3                                   | 0.0                             |
|             | 20240717-18           | 0.0                                    | 14.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240725-26           | 0.2                                    | 15.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240727-28           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|             | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|             | 20240729-30           | 0.0                                    | 18.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240730-31           | 0.0                                    | 18.8                                   | 0.0                             |
| <b>C</b>    | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|             | 20240816-17           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|             | 20240818-19           | 2.6                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|             | 20240824-25           | 0.2                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|             | 20240827-28           | 2.0                                    | 15.5                                   | 3.6                             |
|             | 20240830-31           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|             | 20240831-01           | 0.2                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|             | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.3                                   | 0.0                             |
|             | 20240916-17           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|             | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|             | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|             | 20240919-20           | 0.0                                    | 12.9                                   | 1.8                             |
|             | 20240920-21           | 0.0                                    | 12.8                                   | 6.3                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 3.6                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 11.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 13.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 11.6                                   | 8.2                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
| CS08    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 20.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 11.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 12.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.6                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 14.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.2                                    | 17.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.8                                    | 13.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 13.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
| C       | 20240823-24           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240824-25           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240825-26           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240826-27           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240827-28           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240830-31           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240831-01           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240903-04           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240905-06           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240906-07           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240912-13           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240913-14           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240915-16           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240916-17           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240917-18           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240918-19           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240919-20           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240920-21           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240922-23           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240923-24           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240924-25           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240926-27           | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                        | ND <sup>3</sup>                 |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.4                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
| CS09    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 18.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 20.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 17.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 1.6                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.4                                    | 17.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 14.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 1.2                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.6                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 2.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.2                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 11.4                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 12.8                                   | 3.6                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.6                                   | 1.8                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 13.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 11.6                                   | 1.8                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 12.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.2                                    | 10.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.2                                    | 10.4                                   | 1.8                             |
|         | 20241002-03           | 0.4                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
| CS10    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 23.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 13.8                                   | 1.2                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.2                                    | 15.6                                   | 1.2                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 16.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.2                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.6                                    | 17.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 19.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 15.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 15.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
| C       | 20240903-04           | 0.0                                    | 10.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240905-06           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240906-07           | 0.0                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240912-13           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240913-14           | 0.0                                    | 11.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 12.0                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240917-18           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 11.8                                   | 1.2                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.0                                   | 1.2                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.2                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.2                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.7                                   | 1.2                             |
|         | 20241002-03           | 0.0                                    | 10.8                                   | 1.2                             |
| CS11    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240617-18           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 20.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 11.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 2.4                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 14.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.2                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.6                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 14.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 13.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 16.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 14.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 2.4                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 1.2                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 1.6                                    | 13.8                                   | 2.7                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.6                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 11.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |



| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 10.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.2                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.2                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.4                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.2                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
| CS12    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 14.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 19.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 23.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 13.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.6                                    | 16.5                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 15.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.2                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.4                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 19.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.2                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 1.6                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.6                                    | 16.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 2.8                                    | 13.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240916-17           | 0.0                                    | 11.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.2                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.2                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.0                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
| CS13    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 13.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.5                                   | 2.4                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 20.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 11.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 11.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 13.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 1.8                                    | 17.0                                   | 1.2                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.2                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.8                                    | 18.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 15.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.0                                   | 1.2                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 16.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240725-26           | 1.2                                    | 14.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 14.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 12.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 2.4                                    | 17.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240824-25           | 1.2                                    | 15.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240827-28           | 2.2                                    | 14.3                                   | 3.6                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 14.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240831-01           | 0.2                                    | 16.9                                   | 1.2                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 11.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.9                                   | 1.2                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 12.2                                   | 3.6                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 12.7                                   | 1.2                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 11.5                                   | 1.2                             |
|         | 20241002-03           | 1.6                                    | 12.2                                   | 2.4                             |
| CS14    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 14.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 19.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240630-01           | 0.6                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 15.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 12.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 13.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.8                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 14.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 13.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 15.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 13.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240725-26           | 0.6                                    | 13.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 10.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 11.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 15.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 15.7                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 2.2                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 1.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240827-28           | 2.8                                    | 14.2                                   | 0.9                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 13.6                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240831-01           | 0.2                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.9                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 11.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.9                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 10.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.6                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
| CS15    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 12.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 17.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 20.8                                   | 3.6                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.8                                   | 1.2                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 10.2                                   | 3.6                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 12.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240630-01           | 0.4                                    | 17.4                                   | 2.4                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.7                                   | 1.2                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 13.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.2                                    | 17.4                                   | 2.4                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 13.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 16.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.0                                   | 1.2                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 14.5                                   | 2.4                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.2                                   | 2.4                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 11.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 12.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 15.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 16.3                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 15.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 15.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 2.4                                    | 17.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.4                                    | 15.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240827-28           | 1.8                                    | 14.9                                   | 6.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.2                                    | 17.0                                   | 0.0                             |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 10.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 11.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 12.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 11.2                                   | 1.2                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.4                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.8                                    | 11.3                                   | 2.4                             |
| CS16    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 14.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240617-18           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240618-19           | 0.0                                    | 18.2                                   | 2.4                             |
|         | 20240619-20           | 0.0                                    | 20.7                                   | 4.8                             |
|         | 20240620-21           | 0.0                                    | 10.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240625-26           | 0.0                                    | 11.7                                   | 6.0                             |
|         | 20240629-30           | 0.0                                    | 13.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240630-01           | 0.4                                    | 18.0                                   | 3.6                             |
| B       | 20240705-06           | 0.0                                    | 16.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240707-08           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240708-09           | 0.0                                    | 14.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240709-10           | 0.2                                    | 14.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240710-11           | 0.0                                    | 17.8                                   | 1.2                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 16.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 14.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 17.0                                   | 1.2                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.7                                   | 1.2                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 15.1                                   | 2.4                             |
|         | 20240725-26           | 0.0                                    | 14.7                                   | 3.6                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 12.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.3                                   | 1.2                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 13.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 14.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 2.2                                    | 17.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240824-25           | 0.6                                    | 15.8                                   | 1.2                             |



| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240827-28           | 2.4                                    | 14.7                                   | 4.8                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 16.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240831-01           | 0.0                                    | 16.5                                   | 3.6                             |
|         | 20240915-16           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.1                                   | 1.2                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 10.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 10.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 10.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.6                                   | 1.2                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.9                                   | 4.8                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 12.3                                   | 4.8                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 11.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.3                                   | 1.2                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.2                                   | 3.6                             |
|         | 20241002-03           | 1.0                                    | 11.4                                   | 2.4                             |
| CS17    |                       |  |  |                                 |
| A       | 20240605-06           | 0.0                                    | 16.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240607-08           | 2.0                                    | 13.4                                   | 0.0                             |
|         | 20240608-09           | 0.0                                    | 12.5                                   | 1.2                             |
|         | 20240609-10           | 1.6                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240610-11           | 0.0                                    | 10.8                                   | 3.6                             |
|         | 20240611-12           | 0.0                                    | 12.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240612-13           | 0.0                                    | 11.3                                   | 2.4                             |
|         | 20240616-17           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
| B       | 20240710-11           | 0.0                                    | 16.7                                   | 0.0                             |
|         | 20240711-12           | 0.0                                    | 17.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240712-13           | 0.0                                    | 17.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240713-14           | 0.0                                    | 15.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240714-15           | 0.0                                    | 18.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240716-17           | 0.0                                    | 18.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240717-18           | 0.0                                    | 15.4                                   | 1.2                             |
|         | 20240725-26           | 0.2                                    | 15.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240727-28           | 0.0                                    | 13.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240728-29           | 0.0                                    | 13.8                                   | 0.0                             |
|         | 20240729-30           | 0.0                                    | 17.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240730-31           | 0.0                                    | 17.7                                   | 0.0                             |
| C       | 20240815-16           | 0.0                                    | 14.3                                   | 0.0                             |
|         | 20240816-17           | 0.0                                    | 15.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240818-19           | 3.0                                    | 16.9                                   | 0.0                             |
|         | 20240824-25           | 0.6                                    | 15.3                                   | 1.2                             |
|         | 20240827-28           | 2.8                                    | 13.6                                   | 6.0                             |
|         | 20240830-31           | 0.0                                    | 16.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240831-01           | 0.2                                    | 15.9                                   | 0.0                             |

| Période | Nuit d'enregistrement | Conditions météorologiques             |  |                                 |
|---------|-----------------------|--|--|---------------------------------|
|         |                       | Précipitation totale (mm) <sup>1</sup> | Température minimale (°C) <sup>2</sup> | Vitesse du vent maximale (km/h) |
| D       | 20240915-16           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240916-17           | 0.0                                    | 11.6                                   | 0.0                             |
|         | 20240917-18           | 0.0                                    | 10.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240918-19           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240919-20           | 0.0                                    | 12.5                                   | 0.0                             |
|         | 20240920-21           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240922-23           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20240923-24           | 0.0                                    | 12.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240924-25           | 0.0                                    | 10.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240926-27           | 0.0                                    | 11.2                                   | 0.0                             |
|         | 20240927-28           | 0.0                                    | 11.0                                   | 0.0                             |
|         | 20240929-30           | 0.0                                    | 10.7                                   | 0.0                             |
|         | 20241001-02           | 0.0                                    | 10.1                                   | 0.0                             |
|         | 20241002-03           | 0.4                                    | 10.5                                   | 1.2                             |

<sup>1</sup> Précipitations totales pour la période de données considérée

<sup>2</sup> Température minimale pour la nuit complète

<sup>3</sup> Données non disponibles

## **Annexe 5**

### Données brutes des inventaires de chiroptères



| Période     | Nuit d'enregistrement | Nombre de vocalises (espèce) |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | TOTAL |   |
|-------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-------|---|
|             |                       | Chauve-souris pygmée         | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée |       | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> |
| CS01        |                       |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       |   |
| A           | 20240617-18           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 2     | 3                                       |
|             | 20240618-19           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|             | 20240619-20           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 5     | 6                                       |
|             | 20240620-21           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   |       | 2                                       |
|             | 20240625-26           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 5     | 7                                       |
|             | 20240629-30           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 2     | 2                                       |
| Sous-total  |                       |                              |                            | 2                          |                        |                      | 2                      |                      | 2                     |                                  |   | 15    | 21                                      |
| B           | 20240705-06           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 2     | 2                                       |
|             | 20240707-08           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   | 6     | 9                                       |
|             | 20240708-09           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 4                      |                      |                       |                                  |   | 9     | 14                                      |
|             | 20240709-10           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 3                     |                                  |   | 17    | 20                                      |
|             | 20240710-11           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 4     | 8                                       |
|             | 20240711-12           |                              |                            |                            |                        |                      | 3                      |                      |                       |                                  |   | 7     | 10                                      |
|             | 20240712-13           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 2                      |                      | 3                     |                                  |   | 13    | 19                                      |
|             | 20240713-14           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 3                      |                      | 3                     |                                  |   | 10    | 17                                      |
|             | 20240714-15           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 6                      |                      | 3                     |                                  |   | 15    | 25                                      |
|             | 20240716-17           |                              |                            | 8                          |                        |                      | 4                      |                      | 4                     |                                  |   | 24    | 40                                      |
|             | 20240717-18           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 2                      |                      | 2                     |                                  |   | 19    | 26                                      |
|             | 20240725-26           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   | 16    | 19                                      |
|             | 20240727-28           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 5                      |                      | 4                     |                                  |   | 22    | 35                                      |
|             | 20240728-29           |                              |                            | 6                          |                        |                      | 4                      |                      | 5                     |                                  |   | 28    | 43                                      |
|             | 20240729-30           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 4                      |                      | 1                     |                                  |   | 16    | 24                                      |
| 20240730-31 |                       |                              | 11                         |                            |                        | 9                    |                        | 3                    |                       |                                  | 32  | 55    |   |
| Sous-total  |                       |                              |                            | 42                         |                        |                      | 48                     |                      | 36                    |                                  |   | 240   | 366                                     |
| C           | 20240815-16           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 3                      |                      |                       |                                  |   | 8     | 13                                      |
|             | 20240816-17           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   | 7     | 13                                      |
|             | 20240818-19           |                              |                            | 6                          |                        |                      | 4                      |                      |                       |                                  |   | 22    | 32                                      |
|             | 20240824-25           |                              |                            | 5                          |                        |                      |                        |                      | 4                     |                                  |   | 7     | 16                                      |
|             | 20240827-28           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 6                      |                      | 1                     |                                  |   | 16    | 25                                      |
|             | 20240830-31           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 9                      |                      | 1                     |                                  |   | 9     | 21                                      |
|             | 20240831-01           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 2                      |                      | 2                     |                                  |   | 28    | 35                                      |
| Sous-total  |                       |                              |                            | 23                         |                        |                      | 25                     |                      | 10                    |                                  |   | 97    | 155                                     |
| D           | 20240915-16           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 13    | 15                                      |
|             | 20240916-17           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 9     | 10                                      |
|             | 20240917-18           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 8     | 10                                      |
|             | 20240926-27           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|             | 20240927-28           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 2     | 2                                       |
| Sous-total  |                       |                              |                            | 2                          |                        |                      | 3                      |                      | 2                     |                                  |   | 32    | 39                                      |
| CS02        |                       |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       |   |
|             | 20240617-18           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      | 3                     |                                  |   | 6     | 14                                      |



| Période | Nuit d'enregistrement | Nombre de vocalises (espèce) |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | TOTAL |   |
|---------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-------|---|
|         |                       | Chauve-souris pygmée         | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée |       | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> |
| A       | 20240618-19           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 7                     |                                  |   | 4     | 14                                      |
|         | 20240619-20           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 2                      |                      | 4                     |                                  |   | 3     | 10                                      |
|         | 20240620-21           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 2                      |                      | 1                     |                                  |   | 1     | 8                                       |
|         | 20240625-26           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      | 6                     |                                  |   | 9     | 20                                      |
|         | 20240629-30           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 3                                       |
|         | Sous-total            |                              |                            | 18                         |                        |                      | 7                      |                      | 21                    |                                  |   | 23    | 69                                      |
| B       | 20240705-06           |                              |                            | 32                         |                        |                      | 2                      |                      | 6                     |                                  |   | 8     | 48                                      |
|         | 20240707-08           |                              |                            | 14                         |                        |                      |                        |                      | 5                     |                                  |   | 15    | 34                                      |
|         | 20240708-09           |                              |                            | 11                         |                        |                      | 1                      |                      | 4                     |                                  |   | 13    | 29                                      |
|         | 20240709-10           |                              |                            | 21                         |                        |                      | 3                      |                      | 7                     |                                  |   | 5     | 36                                      |
|         | 20240710-11           |                              |                            | 4                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 3     | 7                                       |
|         | 20240711-12           |                              |                            | 13                         |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 3     | 18                                      |
|         | 20240712-13           |                              |                            | 51                         |                        |                      | 1                      | 1                    | 12                    |                                  |   | 18    | 83                                      |
|         | 20240713-14           |                              |                            | 18                         |                        |                      | 2                      |                      | 4                     |                                  |   | 7     | 31                                      |
|         | 20240714-15           |                              | 1                          | 89                         |                        |                      | 1                      |                      | 10                    |                                  |   | 15    | 116                                     |
|         | 20240716-17           |                              |                            | 85                         |                        |                      | 2                      |                      | 2                     |                                  |   | 16    | 105                                     |
|         | 20240717-18           |                              |                            | 147                        |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   | 11    | 160                                     |
|         | 20240725-26           |                              |                            | 37                         |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   | 6     | 46                                      |
|         | 20240727-28           |                              |                            | 47                         |                        |                      | 5                      |                      | 2                     |                                  |   | 13    | 67                                      |
|         | 20240728-29           |                              |                            | 23                         |                        |                      | 3                      | 1                    |                       |                                  |   | 4     | 31                                      |
|         | 20240729-30           |                              | 1                          | 180                        |                        |                      | 3                      |                      | 10                    |                                  |   | 32    | 226                                     |
|         | 20240730-31           |                              | 1                          | 108                        |                        |                      |                        | 1                    | 4                     |                                  |   | 8     | 122                                     |
|         | Sous-total            |                              | 3                          | 880                        |                        |                      | 25                     | 3                    | 71                    |                                  |   | 177   | 1159                                    |
| C       | 20240823-24           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240824-25           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 3                      |                      |                       |                                  |   |       | 4                                       |
|         | 20240825-26           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   |       | 3                                       |
|         | 20240826-27           |                              |                            | 6                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 2     | 9                                       |
|         | 20240827-28           |                              |                            | 20                         |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 3     | 24                                      |
|         | 20240830-31           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        | 1                    |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240831-01           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 3                                       |
|         | 20240903-04           |                              |                            | 5                          |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   | 1     | 8                                       |
|         | 20240905-06           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 3                                       |
|         | 20240906-07           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 4                                       |
|         | 20240912-13           |                              |                            | 6                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 2     | 9                                       |
|         | 20240913-14           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   |       | 7                                       |
|         | Sous-total            |                              |                            | 52                         |                        |                      | 6                      | 1                    | 9                     |                                  |   | 10    | 78                                      |
|         | 20240915-16           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 4                                       |
|         | 20240916-17           |                              |                            | 20                         |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 21                                      |
|         | 20240917-18           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240918-19           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|         | 20240919-20           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 4                                       |

[illegible]

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |    |    |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|-------|----|----|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL |    |    |
| Sous-total                   |                       | 212                     |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 25                       |                                     | 237  |  |       |    |    |
| CS04                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |    |    |
| A                            | 20240618-19           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     |    |    |
|                              | 20240630-01           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     |    |    |
| Sous-total                   |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        | 1                                   | 2  |  |       |    |    |
| B                            | 20240707-08           | 1                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     |    |    |
|                              | 20240712-13           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
|                              | 20240713-14           | 1                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       | 1  |    |
|                              | 20240716-17           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
|                              | 20240729-30           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
|                              | 20240730-31           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 2     | 2  |    |
| Sous-total                   |                       | 2                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     | 5  | 7  |       |    |    |
| C                            | 20240815-16           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
|                              | 20240818-19           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
|                              | 20240827-28           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 1  |    |
| Sous-total                   |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     | 3  | 3  |       |    |    |
| CS05                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |    |    |
| A                            | 20240605-06           | 3                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 2  | 1     | 6  |    |
|                              | 20240617-18           | 2                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 4     | 6  |    |
|                              | 20240618-19           | 2                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 3     | 6  |    |
|                              | 20240619-20           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 2     | 3  |    |
|                              | 20240620-21           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 15    | 1  | 22 |
|                              | 20240625-26           | 11                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 3  | 15 |
|                              | 20240629-30           | 55                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 7  | 63 |
|                              | 20240630-01           | 8                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  | 1     | 1  | 14 |
| Sous-total                   |                       | 86                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 6                        | 24                                  | 19   | 135  |       |    |    |
| B                            | 20240705-06           | 7                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     | 9  |    |
|                              | 20240707-08           | 2                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     | 4  |    |
|                              | 20240708-09           | 6                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  |       | 10 |    |
|                              | 20240711-12           | 3                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     | 4  |    |
|                              | 20240712-13           | 2                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  | 4     | 10 |    |
|                              | 20240713-14           | 17                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  | 3     | 4  | 28 |
|                              | 20240714-15           | 11                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 4     | 7  | 23 |
|                              | 20240716-17           | 5                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 2  | 2     | 5  | 14 |
|                              | 20240717-18           |                         | 1                              | 9                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     | 2  | 15   |       |    |    |
|                              | 20240725-26           |                         | 2                              | 2                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 6  |       |    |    |
|                              | 20240727-28           | 9                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 6  | 2     | 7  | 24 |
|                              | 20240728-29           | 16                      |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 7  | 4     | 8  | 35 |
|                              | 20240729-30           | 5                       |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 3  | 2     | 1  | 11 |
|                              | 20240730-31           |                         | 1                              | 11                             |                           |                         | 2                         | 1                       | 1                        |                                     | 3  | 19   |       |    |    |
| Sous-total                   |                       | 4                       | 105                            |                                |                           | 38                      | 1                         | 21                      |                          |                                     | 43   | 212  |       |    |    |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                            |                         |                          |                                     |   |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argenteée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argenteée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
| C                            | 20240815-16           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 2                          |                         | 1                        |                                     |   | 1  | 7          |
|                              | 20240816-17           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 3                          |                         | 1                        |                                     |   | 1  | 8          |
|                              | 20240818-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   |  | 2          |
|                              | 20240824-25           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   | 1  | 2          |
|                              | 20240827-28           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                            |                         | 2                        |                                     |   |  | 3          |
|                              | 20240830-31           |                         |                                |                                |                           |                         | 3                          |                         |                          |                                     |   | 1  | 4          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>8</b>                       |                           |                         | <b>10</b>                  |                         | <b>4</b>                 |                                     |   | <b>4</b>                                   | <b>26</b>  |
| D                            | 20240915-16           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                            |                         |                          |                                     |   |  | 1          |
|                              | 20240916-17           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 8                          |                         |                          |                                     |   | 3  | 12         |
|                              | 20240917-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 6                          |                         |                          |                                     |   |  | 6          |
|                              | 20240919-20           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   |  | 1          |
|                              | 20240926-27           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   |  | 1          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   |  | 1          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>2</b>                       |                           |                         | <b>17</b>                  |                         |                          |                                     |   | <b>3</b>                                   | <b>22</b>  |
| CS06                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                            |                         |                          |                                     |   |  |            |
| A                            | 20240617-18           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 2                          |                         | 2                        |                                     |   | 2  | 11         |
|                              | 20240618-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                          | 1                       | 1                        |                                     |   | 2  | 6          |
|                              | 20240619-20           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 2                          |                         | 1                        |                                     |   | 4  | 10         |
|                              | 20240620-21           |                         | 1                              | 7                              |                           |                         | 9                          |                         | 6                        |                                     |   | 1  | 24         |
|                              | 20240625-26           |                         |                                | 11                             |                           |                         | 2                          |                         |                          |                                     |   | 5  | 18         |
|                              | 20240630-01           |                         |                                | 4                              |                           |                         | 14                         |                         | 1                        |                                     |   | 3  | 22         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>1</b>                       | <b>31</b>                      |                           |                         | <b>30</b>                  | <b>1</b>                | <b>11</b>                |                                     |   | <b>17</b>                                  | <b>91</b>  |
| B                            | 20240705-06           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                            |                         |                          |                                     |   | 1  | 2          |
|                              | 20240707-08           |                         |                                | 6                              |                           |                         | 2                          |                         | 2                        |                                     |   |  | 10         |
|                              | 20240708-09           |                         |                                | 12                             |                           |                         | 4                          |                         | 1                        |                                     |   | 4  | 21         |
|                              | 20240709-10           |                         |                                | 10                             |                           |                         |                            |                         |                          |                                     |   | 1  | 11         |
|                              | 20240710-11           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 1                          |                         |                          |                                     |   | 2  | 6          |
|                              | 20240711-12           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 2                          |                         |                          |                                     |   | 2  | 7          |
|                              | 20240712-13           |                         |                                | 7                              |                           |                         | 2                          |                         | 2                        |                                     |   | 4  | 15         |
|                              | 20240713-14           |                         |                                | 21                             |                           |                         | 3                          |                         |                          |                                     |   | 4  | 28         |
|                              | 20240714-15           |                         |                                | 10                             |                           |                         | 2                          |                         |                          |                                     |   | 4  | 16         |
|                              | 20240716-17           |                         |                                | 9                              |                           |                         | 2                          |                         |                          |                                     |   | 3  | 14         |
|                              | 20240717-18           |                         |                                | 37                             |                           |                         | 16                         |                         | 1                        |                                     |   | 29   | 83         |
|                              | 20240725-26           |                         |                                | 10                             |                           |                         | 62                         | 4                       | 3                        |                                     |   | 24   | 103        |
|                              | 20240727-28           |                         |                                | 10                             |                           |                         | 10                         | 2                       | 3                        |                                     |   | 12   | 37         |
|                              | 20240728-29           |                         |                                | 11                             |                           |                         | 17                         |                         | 4                        |                                     |   | 10   | 42         |
|                              | 20240729-30           |                         |                                | 11                             |                           |                         | 1                          |                         | 1                        |                                     |   | 4  | 17         |
|                              | 20240730-31           |                         |                                | 32                             |                           |                         | 10                         |                         | 1                        |                                     |   | 17   | 60         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>193</b>                     |                           |                         | <b>134</b>                 | <b>6</b>                | <b>18</b>                |                                     |   | <b>121</b>                                 | <b>472</b> |
|                              | 20240815-16           |                         |                                | 4                              |                           |                         | 5                          |                         |                          |                                     |   | 4  | 13         |
|                              | 20240816-17           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 4                          |                         |                          |                                     |   | 4  | 13         |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
| C                            | 20240818-19           |                         |                                | 4                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 3  | 8          |
|                              | 20240824-25           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 8                         |                         | 4                        |                                     |  | 7  | 21         |
|                              | 20240827-28           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 3                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 6          |
|                              | 20240830-31           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 3          |
|                              | 20240831-01           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 17   | 17         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>17</b>                      |                           |                         | <b>22</b>                 |                         | <b>4</b>                 |                                     |  | <b>38</b>                                  | <b>81</b>  |
| D                            | 20240915-16           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         | 1                       | 1                        |                                     |  |  | 4          |
|                              | 20240916-17           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240917-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         | 1                       |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240918-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         | 1                       |                          |                                     |  | 2  | 5          |
|                              | 20240919-20           |                         |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240923-24           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240924-25           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                | 30                             |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 23   | 54         |
|                              | 20240929-30           |                         |                                | 12                             |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 5  | 18         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>46</b>                      |                           |                         | <b>7</b>                  | <b>3</b>                | <b>2</b>                 |                                     |  | <b>30</b>                                  | <b>88</b>  |
| CS07                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
| A                            | 20240605-06           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240617-18           |                         |                                | 4                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 4          |
|                              | 20240618-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 3          |
|                              | 20240619-20           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 4                        |                                     |  |  | 6          |
|                              | 20240620-21           |                         |                                | 2                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240625-26           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240630-01           |                         |                                |                                |                           |                         | 6                         |                         |                          |                                     |  |  | 6          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>9</b>                       |                           |                         | <b>10</b>                 |                         | <b>5</b>                 |                                     |  |  | <b>24</b>  |
| B                            | 20240705-06           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240707-08           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 6          |
|                              | 20240708-09           |                         |                                | 2                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 5          |
|                              | 20240710-11           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240712-13           |                         |                                | 5                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 2  | 7          |
|                              | 20240713-14           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 1                         |                         | 2                        |                                     |  |  | 8          |
|                              | 20240714-15           |                         | 2                              | 2                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 4          |
|                              | 20240716-17           |                         |                                | 9                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 9          |
|                              | 20240717-18           |                         |                                | 7                              |                           |                         | 1                         |                         | 2                        |                                     |  | 1  | 11         |
|                              | 20240725-26           |                         |                                | 4                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 4          |
|                              | 20240727-28           |                         |                                | 11                             |                           |                         | 4                         |                         | 4                        |                                     |  |  | 19         |
|                              | 20240728-29           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           | 2                       |                          |                                     |  | 2  | 5          |
|                              | 20240729-30           |                         |                                | 4                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 3  | 9          |
|                              | 20240730-31           |                         |                                | 8                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 10         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>2</b>                       | <b>61</b>                      |                           |                         | <b>11</b>                 | <b>2</b>                | <b>12</b>                |                                     |  | <b>12</b>                                  | <b>100</b> |
|                              | 20240815-16           |                         |                                | 12                             |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 13         |



| Période | Nuit d'enregistrement | Nombre de vocalises (espèce) |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | TOTAL |   |
|---------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-------|---|
|         |                       | Chauve-souris pygmée         | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée |       | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> |
| C       | 20240816-17           |                              |                            | 7                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 8                                       |
|         | 20240818-19           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 2     | 5                                       |
|         | 20240824-25           |                              |                            | 5                          |                        |                      | 2                      |                      | 2                     |                                  |   | 2     | 11                                      |
|         | 20240827-28           |                              |                            | 4                          |                        |                      |                        |                      | 9                     |                                  |   | 6     | 19                                      |
|         | 20240830-31           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   |       | 4                                       |
|         | 20240831-01           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 2                                       |
|         | Sous-total            |                              |                            | 34                         |                        |                      | 3                      |                      | 13                    |                                  |   | 12    | 62                                      |
| D       | 20240915-16           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240916-17           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 2                                       |
|         | 20240918-19           |                              |                            |                            |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240920-21           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240926-27           |                              |                            | 13                         |                        |                      |                        | 1                    | 1                     |                                  |   | 4     | 19                                      |
|         | 20240927-28           |                              |                            | 164                        |                        |                      | 8                      |                      | 5                     |                                  |   | 70    | 247                                     |
|         | 20240929-30           |                              |                            | 13                         |                        |                      | 3                      |                      | 1                     |                                  |   | 14    | 31                                      |
|         | 20241001-02           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|         | 20241002-03           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   |       | 1                                       |
|         | Sous-total            |                              |                            | 192                        |                        |                      | 15                     | 1                    | 8                     |                                  |   | 90    | 306                                     |
| CS08    |                       |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       |   |
| A       | 20240617-18           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 4     | 5                                       |
|         | 20240618-19           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 3     | 3                                       |
|         | 20240619-20           |                              |                            | 18                         |                        |                      | 1                      |                      | 3                     |                                  |   | 15    | 37                                      |
|         | 20240620-21           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      | 3                     |                                  |   | 2     | 6                                       |
|         | 20240625-26           |                              |                            | 21                         |                        |                      | 3                      |                      | 9                     |                                  |   | 22    | 55                                      |
|         | 20240629-30           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 2     | 8                                       |
|         | 20240630-01           |                              | 1                          | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 4     | 9                                       |
|         | Sous-total            |                              | 1                          | 46                         |                        |                      | 6                      |                      | 18                    |                                  |   | 52    | 123                                     |
| B       | 20240705-06           |                              |                            | 15                         |                        |                      | 3                      |                      | 17                    |                                  |   | 14    | 49                                      |
|         | 20240707-08           |                              |                            | 11                         |                        |                      | 1                      |                      | 5                     |                                  |   | 10    | 27                                      |
|         | 20240708-09           |                              |                            | 34                         |                        |                      | 15                     |                      | 10                    |                                  |   | 27    | 86                                      |
|         | 20240709-10           |                              |                            | 4                          |                        |                      |                        |                      | 7                     |                                  |   | 12    | 23                                      |
|         | 20240710-11           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 4     | 6                                       |
|         | 20240711-12           |                              |                            | 24                         |                        |                      | 15                     |                      | 11                    |                                  |   | 31    | 81                                      |
|         | 20240712-13           |                              |                            | 67                         |                        |                      | 33                     |                      | 23                    |                                  |   | 56    | 179                                     |
|         | 20240713-14           |                              |                            | 39                         |                        |                      | 18                     |                      | 21                    |                                  |   | 53    | 131                                     |
|         | 20240714-15           |                              |                            | 75                         |                        |                      | 55                     |                      | 13                    |                                  |   | 82    | 225                                     |
|         | 20240716-17           |                              |                            | 127                        |                        |                      | 24                     |                      | 24                    |                                  |   | 73    | 248                                     |
|         | 20240717-18           |                              |                            | 178                        |                        |                      | 38                     |                      | 21                    |                                  |   | 89    | 326                                     |
|         | 20240727-28           |                              |                            | 71                         |                        |                      | 26                     |                      | 11                    |                                  |   | 34    | 142                                     |
|         | 20240728-29           |                              | 1                          | 51                         |                        |                      | 33                     |                      | 3                     |                                  |   | 48    | 136                                     |
|         | 20240729-30           |                              |                            | 60                         |                        |                      | 28                     | 1                    | 13                    |                                  |   | 44    | 146                                     |
|         | 20240730-31           |                              |                            | 62                         |                        |                      | 17                     |                      | 26                    |                                  |   | 35    | 140                                     |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                      |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |   |             |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|---|-------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris pygmée | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL       |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                      | <b>1</b>                   | <b>819</b>                 |                        |                      | <b>307</b>             | <b>1</b>             | <b>205</b>            |                                  |   | <b>612</b>                              | <b>1945</b> |
| <b>C</b>                     | 20240823-24           |                      |                            | 2                          |                        |                      | 3                      |                      | 2                     |                                  |   | 4                                       | 11          |
|                              | 20240824-25           |                      | 1                          | 5                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   |   | 9           |
|                              | 20240825-26           |                      |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 3                                       | 6           |
|                              | 20240826-27           |                      |                            | 3                          |                        |                      | 2                      |                      | 1                     |                                  |   | 3                                       | 9           |
|                              | 20240827-28           |                      |                            | 16                         |                        |                      | 4                      |                      | 1                     |                                  |   | 8                                       | 29          |
|                              | 20240830-31           |                      | 4                          | 3                          |                        |                      | 2                      |                      | 1                     |                                  |   | 1                                       | 11          |
|                              | 20240831-01           |                      | 2                          | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  | 1   | 2                                       | 6           |
|                              | 20240905-06           |                      |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1                                       | 1           |
|                              | 20240906-07           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |   | 1           |
|                              | 20240912-13           |                      |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |   | 1           |
|                              | 20240913-14           |                      |                            |                            |                        |                      | 2                      |                      | 3                     |                                  |   | 1                                       | 6           |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                      | <b>7</b>                   | <b>33</b>                  |                        |                      | <b>15</b>              |                      | <b>11</b>             |                                  | <b>1</b>  | <b>23</b>                               | <b>90</b>   |
| <b>D</b>                     | 20240915-16           |                      |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 1                                       | 4           |
|                              | 20240916-17           |                      |                            | 1                          |                        |                      | 3                      |                      | 1                     |                                  |   | 2                                       | 7           |
|                              | 20240917-18           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1                                       | 2           |
|                              | 20240924-25           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |   | 1           |
|                              | 20240926-27           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |   | 1           |
|                              | 20240927-28           |                      |                            |                            |                        |                      |                        | 3                    |                       |                                  |   | 2                                       | 5           |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                      |                            | <b>2</b>                   |                        |                      | <b>7</b>               | <b>3</b>             | <b>2</b>              |                                  |   | <b>6</b>                                | <b>20</b>   |
| <b>CS09</b>                  |                       |                      |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |   |             |
| <b>A</b>                     | 20240617-18           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 1                                       | 3           |
|                              | 20240618-19           |                      | 1                          | 2                          |                        |                      | 9                      |                      | 8                     |                                  |   | 7                                       | 27          |
|                              | 20240619-20           |                      |                            | 2                          |                        |                      | 3                      |                      | 5                     |                                  |   | 2                                       | 12          |
|                              | 20240620-21           |                      | 1                          | 5                          |                        |                      | 7                      |                      | 6                     |                                  |   | 7                                       | 26          |
|                              | 20240625-26           |                      |                            | 2                          |                        |                      | 3                      |                      | 1                     |                                  |   |   | 6           |
|                              | 20240629-30           |                      |                            | 8                          |                        |                      | 14                     |                      | 2                     |                                  |   | 3                                       | 27          |
|                              | 20240630-01           |                      |                            | 45                         |                        |                      | 53                     |                      | 2                     |                                  |   | 24                                      | 124         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                      | <b>2</b>                   | <b>64</b>                  |                        |                      | <b>90</b>              |                      | <b>25</b>             |                                  |   | <b>44</b>                               | <b>225</b>  |
| <b>B</b>                     | 20240705-06           |                      |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      | 3                     |                                  |   |   | 5           |
|                              | 20240707-08           |                      |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 1                                       | 4           |
|                              | 20240708-09           |                      |                            | 7                          |                        |                      | 4                      |                      | 6                     |                                  |   | 2                                       | 19          |
|                              | 20240709-10           |                      |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 4                     |                                  |   | 1                                       | 6           |
|                              | 20240710-11           |                      | 1                          | 3                          |                        |                      | 6                      |                      | 3                     |                                  |   | 2                                       | 15          |
|                              | 20240711-12           |                      |                            | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 3                                       | 7           |
|                              | 20240712-13           |                      |                            | 8                          |                        |                      | 7                      |                      | 3                     |                                  |   | 5                                       | 23          |
|                              | 20240713-14           |                      |                            | 17                         |                        |                      | 10                     |                      | 1                     |                                  |   | 9                                       | 37          |
|                              | 20240714-15           |                      | 2                          | 4                          |                        |                      | 3                      |                      | 15                    |                                  |   | 12                                      | 36          |
|                              | 20240716-17           |                      |                            | 6                          |                        |                      | 3                      |                      | 4                     |                                  |   | 11                                      | 24          |
|                              | 20240717-18           |                      | 1                          | 9                          |                        |                      | 5                      | 1                    | 26                    |                                  |   | 21                                      | 63          |
|                              | 20240725-26           |                      | 2                          | 14                         |                        |                      | 7                      | 1                    | 5                     |                                  |   | 3                                       | 32          |

|             |                       | Nombre de vocalises (espèce) |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |
|-------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|-------|
| Période     | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée      | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL |
|             | 20240727-28           |                              |                                | 12                             |                           |                         | 5                         |                         | 3                        |                                     |  | 17   | 37    |
|             | 20240728-29           |                              |                                | 10                             |                           |                         | 12                        |                         | 2                        |                                     |  | 11   | 35    |
|             | 20240729-30           |                              |                                | 6                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 11   | 20    |
|             | 20240730-31           |                              | 1                              | 13                             |                           |                         | 6                         |                         |                          |                                     |  | 5  | 25    |
|             | Sous-total            |                              | 7                              | 115                            |                           |                         | 72                        | 2                       | 78                       |                                     |  | 114  | 388   |
|             | 20240815-16           |                              | 1                              | 1                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 6     |
|             | 20240816-17           |                              |                                | 2                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 5     |
|             | 20240818-19           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 4     |
|             | 20240824-25           |                              |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 3     |
|             | 20240827-28           |                              |                                | 3                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 5     |
| 20240831-01 |                       | 2                            |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     | 2  | 4  |       |
|             | Sous-total            |                              | 3                              | 7                              |                           |                         | 9                         |                         | 1                        |                                     |  | 7  | 27    |
| D           | 20240916-17           |                              |                                |                                |                           |                         | 4                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 5     |
|             | 20240917-18           |                              |                                |                                |                           |                         | 2                         | 1                       | 1                        |                                     |  | 1  | 5     |
|             | 20240918-19           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     |
|             | 20240919-20           |                              |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     |
|             | 20240926-27           |                              |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1     |
|             | 20240927-28           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1     |
|             | Sous-total            |                              |                                | 1                              |                           |                         | 7                         | 1                       | 1                        |                                     |  | 4  | 14    |
| CS10        |                       |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |
| A           | 20240605-06           |                              | 1                              | 1                              |                           |                         | 2                         |                         | 5                        |                                     |  | 31   | 40    |
|             | 20240617-18           |                              | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         | 5                        |                                     |  | 12   | 18    |
|             | 20240618-19           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 3                         |                         | 7                        |                                     |  | 24   | 35    |
|             | 20240619-20           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 9  | 9     |
|             | 20240620-21           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 3  | 4     |
|             | 20240625-26           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 6  | 8     |
|             | 20240629-30           |                              | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 3  | 4     |
| 20240630-01 |                       | 2                            |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     | 4  | 6  |       |
|             | Sous-total            |                              | 5                              | 2                              |                           |                         | 5                         |                         | 20                       |                                     |  | 92   | 124   |
| B           | 20240705-06           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 3  | 3     |
|             | 20240707-08           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 8  | 9     |
|             | 20240708-09           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 2                        |                                     |  | 5  | 9     |
|             | 20240709-10           |                              | 3                              |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  | 7     |
|             | 20240710-11           |                              | 1                              |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 4  | 6     |
|             | 20240711-12           |                              |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  | 4  | 6     |
|             | 20240712-13           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 3                        |                                     |  | 5  | 8     |
|             | 20240713-14           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 5  | 5     |
|             | 20240714-15           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 2                         |                         | 5                        |                                     |  | 18   | 26    |
|             | 20240716-17           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 8  | 10    |
|             | 20240717-18           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 8                        |                                     |  | 13   | 21    |
|             | 20240725-26           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          | 1                                   |  |  | 1     |

|            |                       | Nombre de vocalises (espèce) |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |
|------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|-------|
| Période    | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée      | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL |
| C          | 20240727-28           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        | 1                                   |  | 25   | 30    |
|            | 20240728-29           |                              | 1                              | 1                              |                           |                         | 5                         |                         | 5                        |                                     |  | 24   | 36    |
|            | 20240729-30           |                              | 1                              | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 6                        |                                     |  | 87   | 96    |
|            | 20240730-31           |                              |                                | 3                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 23   | 27    |
|            | Sous-total            |                              | 6                              | 8                              |                           |                         | 13                        |                         | 35                       | 2                                   |  | 236  | 300   |
|            | 20240905-06           |                              | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 2     |
|            | 20240906-07           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 2     |
|            | 20240912-13           |                              |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 4     |
|            | 20240913-14           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  | 4  | 7     |
|            | Sous-total            |                              | 1                              | 2                              |                           |                         | 4                         |                         | 1                        |                                     |  | 7  | 15    |
| D          | 20240916-17           |                              |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 2     |
|            | 20240918-19           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 3     |
|            | 20240919-20           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 2     |
|            | 20240920-21           |                              |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 2     |
|            | 20240923-24           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 4  | 4     |
|            | 20240924-25           |                              |                                | 2                              |                           |                         |                           |                         | 7                        |                                     |  | 11   | 20    |
|            | 20240927-28           |                              |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  | 4  | 5     |
|            | 20241001-02           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 6                        |                                     |  | 9  | 15    |
|            | Sous-total            |                              |                                | 2                              |                           |                         | 4                         |                         | 15                       |                                     |  | 32   | 53    |
| CS11       |                       |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |
| A          | 20240617-18           |                              |                                | 3                              |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 5     |
|            | 20240618-19           |                              |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 2     |
|            | 20240619-20           |                              |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 6                        |                                     |  |  | 7     |
|            | 20240620-21           |                              |                                | 4                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 4     |
|            | 20240625-26           |                              |                                | 4                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 7     |
|            | 20240629-30           |                              |                                | 32                             |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 34    |
|            | 20240630-01           |                              |                                | 17                             |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 18    |
| Sous-total |                       |                              | 62                             |                                |                           | 3                       |                           | 9                       |                          |                                     | 3  | 77   |       |
| B          | 20240705-06           |                              | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 2     |
|            | 20240707-08           |                              | 1                              | 2                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 3     |
|            | 20240708-09           |                              | 2                              | 1                              |                           |                         |                           |                         | 3                        |                                     |  |  | 6     |
|            | 20240711-12           |                              | 1                              | 5                              |                           |                         | 2                         |                         | 2                        |                                     |  | 1  | 11    |
|            | 20240712-13           |                              | 1                              | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 4     |
|            | 20240713-14           |                              |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  |  | 3     |
|            | 20240714-15           |                              |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 2     |
|            | 20240716-17           |                              |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 2     |
|            | 20240717-18           |                              | 1                              | 17                             |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 6  | 26    |
|            | 20240727-28           |                              |                                | 1                              |                           |                         |                           | 2                       | 2                        |                                     |  |  | 5     |
|            | 20240728-29           |                              | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1     |
|            | 20240729-30           |                              | 1                              | 3                              |                           |                         | 2                         | 2                       |                          |                                     |  | 1  | 9     |
|            | 20240730-31           |                              |                                | 6                              |                           |                         | 1                         | 2                       | 1                        |                                     |  | 2  | 12    |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>9</b>                       | <b>38</b>                      |                           |                         | <b>6</b>                  | <b>6</b>                | <b>15</b>                |                                     |  | <b>12</b>                                  | <b>86</b>  |
| <b>C</b>                     | 20240815-16           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 6          |
|                              | 20240816-17           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 6          |
|                              | 20240818-19           |                         |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 3          |
|                              | 20240824-25           |                         | 1                              |                                |                           |                         |                           | 1                       |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240827-28           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>2</b>                       | <b>3</b>                       |                           |                         | <b>7</b>                  | <b>1</b>                | <b>1</b>                 |                                     |  | <b>4</b>                                   | <b>18</b>  |
| <b>D</b>                     | 20240916-17           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1          |
|                              | 20240920-21           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240923-24           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240924-25           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         | 1                       | 1                        |                                     |  |  | 3          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                |                                |                           |                         |                           | 1                       |                          |                                     |  | 1  | 2          |
|                              | 20240929-30           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>1</b>                       |                           |                         | <b>2</b>                  | <b>2</b>                | <b>2</b>                 |                                     |  | <b>2</b>                                   | <b>9</b>   |
| <b>CS12</b>                  |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
| <b>A</b>                     | 20240605-06           |                         |                                |                                |                           |                         | 19                        |                         | 6                        |                                     |  | 4  | 29         |
|                              | 20240617-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  | 4  | 6          |
|                              | 20240618-19           |                         |                                |                                |                           |                         | 4                         |                         | 4                        |                                     |  | 4  | 12         |
|                              | 20240619-20           |                         |                                |                                |                           |                         | 8                         |                         | 10                       |                                     |  | 15   | 33         |
|                              | 20240620-21           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 24                        |                         | 3                        |                                     |  | 10   | 38         |
|                              | 20240625-26           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 6                         |                         | 4                        |                                     |  | 9  | 22         |
|                              | 20240629-30           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 51                        |                         | 3                        |                                     |  | 25   | 84         |
|                              | 20240630-01           |                         |                                | 4                              |                           |                         | 39                        |                         | 3                        |                                     |  | 11   | 57         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>13</b>                      |                           |                         | <b>152</b>                |                         | <b>34</b>                |                                     |  | <b>82</b>                                  | <b>281</b> |
| <b>B</b>                     | 20240705-06           |                         |                                |                                |                           |                         | 5                         |                         | 2                        |                                     |  | 3  | 10         |
|                              | 20240707-08           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 5                         |                         | 1                        |                                     |  | 4  | 11         |
|                              | 20240708-09           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 3                        |                                     |  | 6  | 10         |
|                              | 20240709-10           |                         |                                |                                |                           |                         | 13                        |                         |                          |                                     |  | 2  | 15         |
|                              | 20240710-11           |                         |                                |                                |                           |                         | 20                        |                         | 2                        |                                     |  | 4  | 26         |
|                              | 20240711-12           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 4                         |                         | 2                        |                                     |  | 4  | 12         |
|                              | 20240712-13           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 6                         |                         | 6                        |                                     |  | 8  | 22         |
|                              | 20240713-14           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 5                         | 1                       | 1                        |                                     |  | 1  | 9          |
|                              | 20240714-15           |                         |                                |                                |                           |                         | 5                         |                         | 7                        |                                     |  | 13   | 25         |
|                              | 20240716-17           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 6                         | 2                       |                          | 1                                   |  | 6  | 18         |
|                              | 20240717-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 4                         | 1                       | 3                        |                                     |  | 6  | 14         |
|                              | 20240725-26           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 58                        |                         | 5                        |                                     |  | 22   | 90         |
|                              | 20240727-28           |                         |                                | 3                              |                           |                         | 1                         | 1                       | 7                        |                                     |  | 8  | 20         |
|                              | 20240728-29           |                         | 1                              | 3                              |                           |                         | 1                         | 2                       | 2                        |                                     |  | 8  | 17         |
|                              | 20240729-30           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 6                         | 1                       | 3                        |                                     |  | 11   | 23         |
|                              | 20240730-31           |                         |                                | 6                              |                           |                         | 2                         | 1                       | 12                       |                                     |  | 13   | 34         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>3</b>                       | <b>26</b>                      |                           |                         | <b>142</b>                | <b>9</b>                | <b>56</b>                | <b>1</b>                            |  | <b>119</b>                                 | <b>356</b> |



| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
| C                            | 20240815-16           |                         | 1                              | 3                              |                           |                         | 2                         |                         | 3                        |                                     |  | 6  | 15         |
|                              | 20240816-17           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 7          |
|                              | 20240818-19           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 20                        |                         | 6                        |                                     |  | 20   | 48         |
|                              | 20240824-25           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 3                        |                                     |  | 11   | 15         |
|                              | 20240827-28           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         | 2                        |                                     |  | 6  | 10         |
|                              | 20240830-31           |                         |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 4          |
|                              | 20240831-01           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 3  | 3          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>1</b>                       | <b>8</b>                       |                           |                         | <b>28</b>                 |                         | <b>15</b>                |                                     |  | <b>50</b>                                  | <b>102</b> |
| D                            | 20240915-16           |                         |                                |                                |                           |                         |                           | 1                       |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240916-17           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240917-18           |                         |                                |                                |                           |                         |                           | 1                       |                          |                                     |  | 2  | 3          |
|                              | 20240918-19           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 1          |
|                              | 20240923-24           |                         |                                |                                |                           |                         |                           | 1                       |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 3  | 3          |
|                              | 20241002-03           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 1          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                |                                |                           |                         | <b>1</b>                  | <b>3</b>                | <b>2</b>                 |                                     |  | <b>6</b>                                   | <b>12</b>  |
| CS13                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
| A                            | 20240605-06           |                         | 1                              |                                |                           |                         |                           |                         | 6                        | 1                                   |  | 3  | 11         |
|                              | 20240617-18           |                         | 1                              | 10                             |                           |                         |                           | 1                       | 6                        |                                     |  | 17   | 35         |
|                              | 20240618-19           |                         | 5                              | 4                              |                           |                         |                           |                         | 10                       |                                     |  | 5  | 24         |
|                              | 20240619-20           |                         |                                | 2                              |                           |                         |                           |                         | 5                        |                                     |  | 8  | 15         |
|                              | 20240620-21           |                         | 3                              |                                |                           |                         | 1                         |                         | 2                        |                                     |  | 4  | 10         |
|                              | 20240625-26           |                         | 1                              | 2                              |                           |                         | 2                         |                         | 2                        |                                     |  | 2  | 9          |
|                              | 20240629-30           |                         | 5                              |                                |                           |                         |                           |                         | 4                        |                                     |  | 5  | 14         |
|                              | 20240630-01           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 1  | 4          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>16</b>                      | <b>19</b>                      |                           |                         | <b>3</b>                  | <b>1</b>                | <b>37</b>                | <b>1</b>                            |  | <b>45</b>                                  | <b>122</b> |
| B                            | 20240705-06           |                         |                                | 10                             |                           |                         | 5                         |                         |                          |                                     |  | 6  | 21         |
|                              | 20240708-09           |                         | 1                              | 7                              |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 5  | 15         |
|                              | 20240709-10           |                         | 2                              | 4                              |                           |                         | 4                         |                         |                          |                                     |  | 4  | 14         |
|                              | 20240710-11           |                         | 8                              | 2                              |                           |                         | 3                         |                         | 4                        |                                     |  | 5  | 22         |
|                              | 20240712-13           |                         | 4                              | 1                              |                           |                         | 4                         |                         | 6                        |                                     |  |  | 15         |
|                              | 20240713-14           |                         | 2                              | 3                              |                           |                         | 2                         |                         | 5                        |                                     |  | 5  | 17         |
|                              | 20240714-15           |                         | 1                              | 4                              |                           |                         | 2                         |                         | 4                        |                                     |  | 7  | 18         |
|                              | 20240716-17           |                         | 5                              | 4                              |                           |                         | 1                         |                         | 6                        | 1                                   |  | 5  | 22         |
|                              | 20240717-18           |                         | 2                              | 11                             |                           |                         | 4                         |                         | 10                       |                                     |  | 3  | 30         |
|                              | 20240725-26           |                         | 3                              | 2                              |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 11         |
|                              | 20240727-28           |                         | 3                              | 4                              |                           |                         | 1                         |                         | 19                       |                                     |  | 15   | 42         |
|                              | 20240728-29           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 3                         |                         | 3                        |                                     |  | 6  | 17         |
|                              | 20240729-30           |                         | 1                              | 5                              |                           |                         | 1                         |                         | 4                        |                                     |  | 9  | 20         |
|                              | 20240730-31           |                         | 2                              | 8                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 8  | 21         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>34</b>                      | <b>70</b>                      |                           |                         | <b>35</b>                 |                         | <b>65</b>                | <b>1</b>                            |  | <b>80</b>                                  | <b>285</b> |

| Période     | Nuit d'enregistrement | Nombre de vocalises (espèce) |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | TOTAL |   |
|-------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-------|---|
|             |                       | Chauve-souris pygmée         | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée |       | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> |
| C           | 20240815-16           |                              | 1                          | 21                         |                        |                      | 4                      |                      | 3                     |                                  |   | 28    | 57                                      |
|             | 20240816-17           |                              |                            | 42                         |                        |                      | 6                      |                      | 3                     |                                  |   | 25    | 76                                      |
|             | 20240818-19           |                              | 2                          | 8                          |                        |                      | 4                      |                      | 7                     |                                  |   | 4     | 25                                      |
|             | 20240824-25           |                              | 1                          | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 4                     |                                  |   | 11    | 19                                      |
|             | 20240827-28           |                              | 2                          | 5                          |                        |                      | 2                      |                      | 5                     |                                  |   | 3     | 17                                      |
|             | Sous-total            |                              | 6                          | 78                         |                        |                      | 17                     |                      | 22                    |                                  |   | 71    | 194                                     |
| D           | 20240915-16           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|             | 20240916-17           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 1     | 2                                       |
|             | 20240917-18           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 3     | 5                                       |
|             | 20240918-19           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|             | 20240919-20           |                              |                            |                            |                        |                      |                        | 1                    | 1                     |                                  |   | 1     | 3                                       |
|             | 20240920-21           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 1     | 2                                       |
|             | 20240922-23           |                              | 3                          |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 3                                       |
|             | 20240926-27           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|             | 20240927-28           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        | 1                    |                       |                                  |   | 2     | 4                                       |
|             | 20240929-30           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 1                      |                      | 3                     |                                  |   | 5     | 12                                      |
|             | 20241001-02           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|             | 20241002-03           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|             | Sous-total            |                              | 3                          | 6                          |                        |                      | 2                      | 2                    | 7                     |                                  |   | 16    | 36                                      |
| CS14        |                       |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       |   |
| A           | 20240605-06           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   | 1     | 5                                       |
|             | 20240617-18           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|             | 20240618-19           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   |       | 6                                       |
|             | 20240619-20           |                              |                            | 6                          |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   | 3     | 11                                      |
|             | 20240620-21           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 2                      |                      | 1                     |                                  |   | 1     | 8                                       |
|             | 20240625-26           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      | 3                     |                                  |   | 1     | 5                                       |
|             | 20240630-01           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 2     | 4                                       |
|             | Sous-total            |                              |                            | 20                         |                        |                      | 4                      |                      | 9                     |                                  |   | 8     | 41                                      |
| B           | 20240705-06           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   |       | 2                                       |
|             | 20240707-08           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   |       | 1                                       |
|             | 20240708-09           |                              |                            | 5                          |                        |                      |                        |                      | 2                     |                                  |   | 1     | 8                                       |
|             | 20240709-10           |                              | 1                          | 1                          |                        |                      |                        |                      | 4                     |                                  |   |       | 6                                       |
|             | 20240710-11           |                              |                            |                            |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|             | 20240712-13           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     | 1                                |   |       | 4                                       |
|             | 20240713-14           |                              |                            | 5                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |       | 6                                       |
|             | 20240714-15           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   | 2     | 9                                       |
|             | 20240716-17           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|             | 20240717-18           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 6                                       |
|             | 20240725-26           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 4                                       |
|             | 20240727-28           |                              |                            | 1                          |                        |                      | 1                      |                      | 2                     |                                  |   | 3     | 7                                       |
| 20240728-29 |                       |                              | 3                          |                            |                        | 2                    |                        |                      |                       |                                  | 1   | 6     |   |

| Période | Nuit d'enregistrement | Nombre de vocalises (espèce) |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | TOTAL |   |
|---------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---|-------|---|
|         |                       | Chauve-souris pygmée         | Petite-chauve-souris brune | Grande chauve-souris brune | Chauve-souris nordique | Pipistrelle de l'Est | Chauve-souris argentée | Chauve-souris rousse | Chauve-souris cendrée | Complexe Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe Grande chauve-souris brune/ chauve-souris argentée |       | Chauve-souris indéterminée <sup>2</sup> |
|         | 20240729-30           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 1                      |                      | 1                     |                                  |   | 2     | 6                                       |
|         | 20240730-31           |                              |                            | 4                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |       | 5                                       |
|         | Sous-total            |                              | 1                          | 32                         |                        |                      | 13                     |                      | 14                    | 1                                |   | 12    | 73                                      |
| C       | 20240815-16           |                              |                            |                            |                        |                      | 3                      |                      |                       |                                  |   |       | 3                                       |
|         | 20240816-17           |                              | 1                          |                            |                        |                      | 4                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 6                                       |
|         | 20240818-19           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|         | 20240824-25           |                              |                            |                            |                        |                      |                        | 1                    |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240830-31           |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 1                                       |
|         | Sous-total            |                              | 1                          |                            |                        |                      | 7                      |                      | 1                     |                                  |   | 3     | 12                                      |
| D       | 20240916-17           |                              |                            |                            |                        |                      | 7                      |                      |                       |                                  |   |       | 7                                       |
|         | 20240917-18           |                              |                            |                            |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240918-19           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240927-28           |                              |                            |                            |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 2     | 3                                       |
|         | 20240929-30           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | Sous-total            |                              |                            | 2                          |                        |                      | 10                     |                      |                       |                                  |   | 2     | 14                                      |
| CS15    |                       |                              |                            |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       |   |
| A       | 20240605-06           |                              |                            | 4                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 4                                       |
|         | 20240617-18           |                              |                            | 2                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 2                                       |
|         | 20240619-20           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240620-21           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240629-30           |                              |                            | 8                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 2     | 11                                      |
|         | Sous-total            |                              |                            | 16                         |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 2     | 19                                      |
| B       | 20240705-06           |                              |                            | 10                         |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 10                                      |
|         | 20240707-08           |                              |                            | 10                         |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 10                                      |
|         | 20240708-09           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240711-12           |                              |                            | 3                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 5                                       |
|         | 20240712-13           |                              |                            | 5                          |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 7                                       |
|         | 20240714-15           |                              |                            | 6                          |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 8                                       |
|         | 20240716-17           |                              |                            | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 3                                       |
|         | 20240717-18           |                              |                            | 19                         |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   |       | 20                                      |
|         | 20240725-26           |                              |                            | 12                         |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   | 1     | 13                                      |
|         | 20240727-28           |                              |                            | 12                         |                        |                      | 2                      |                      |                       |                                  |   |       | 14                                      |
|         | 20240728-29           |                              |                            | 14                         |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 2     | 17                                      |
|         | 20240729-30           |                              |                            | 7                          |                        |                      | 1                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 9                                       |
|         | 20240730-31           |                              |                            | 20                         |                        |                      |                        |                      | 1                     |                                  |   |       | 21                                      |
|         |                       | Sous-total                   |                            |                            | 122                    |                      |                        | 10                   |                       | 1                                |   |       | 5                                       |
| C       | 20240815-16           |                              |                            | 1                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | 20240816-17           |                              | 1                          | 3                          |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 4                                       |
|         | 20240824-25           |                              |                            | 2                          |                        |                      | 4                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 7                                       |
|         | 20240830-31           |                              | 1                          |                            |                        |                      |                        |                      |                       |                                  |   |       | 1                                       |
|         | Sous-total            |                              | 2                          | 6                          |                        |                      | 4                      |                      |                       |                                  |   | 1     | 13                                      |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
| D                            | 20240916-17           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240917-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240918-19           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240920-21           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                | 8                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 8          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>9</b>                       |                           |                         | <b>4</b>                  |                         |                          |                                     |  |  | <b>13</b>  |
| CS16                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
| A                            | 20240605-06           |                         |                                | 34                             |                           |                         | 4                         |                         | 2                        |                                     |  | 7  | 47         |
|                              | 20240617-18           |                         |                                | 93                             |                           |                         |                           |                         | 11                       |                                     |  | 21   | 125        |
|                              | 20240618-19           |                         |                                | 50                             |                           |                         | 5                         |                         | 5                        |                                     | 1  | 13   | 74         |
|                              | 20240619-20           |                         |                                | 31                             |                           |                         | 2                         |                         | 5                        |                                     |  | 5  | 43         |
|                              | 20240620-21           |                         |                                | 24                             |                           |                         | 4                         |                         | 4                        |                                     |  | 11   | 43         |
|                              | 20240625-26           |                         |                                | 61                             |                           |                         |                           |                         | 5                        |                                     |  | 14   | 80         |
|                              | 20240629-30           |                         |                                | 63                             |                           |                         | 1                         |                         | 3                        |                                     |  | 16   | 83         |
|                              | 20240630-01           |                         |                                | 13                             |                           |                         | 2                         |                         | 2                        |                                     |  | 7  | 24         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>369</b>                     |                           |                         | <b>18</b>                 |                         | <b>37</b>                |                                     | <b>1</b>   | <b>94</b>                                  | <b>519</b> |
| B                            | 20240705-06           |                         |                                | 63                             |                           |                         | 1                         |                         | 3                        |                                     |  | 5  | 72         |
|                              | 20240707-08           |                         |                                | 71                             |                           |                         | 2                         |                         | 5                        |                                     |  | 11   | 89         |
|                              | 20240708-09           |                         |                                | 37                             |                           |                         |                           |                         | 2                        |                                     |  | 7  | 46         |
|                              | 20240709-10           |                         |                                | 7                              |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 11         |
|                              | 20240710-11           |                         |                                | 20                             |                           |                         | 2                         |                         | 2                        |                                     |  | 1  | 25         |
|                              | 20240711-12           |                         |                                | 60                             |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 3  | 67         |
|                              | 20240712-13           |                         |                                | 46                             |                           |                         | 4                         |                         | 2                        |                                     |  | 9  | 61         |
|                              | 20240713-14           |                         |                                | 17                             |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 21         |
|                              | 20240714-15           |                         |                                | 49                             |                           |                         | 3                         | 1                       | 2                        |                                     |  | 9  | 64         |
|                              | 20240716-17           |                         |                                | 60                             |                           |                         | 4                         |                         |                          |                                     |  | 9  | 73         |
|                              | 20240717-18           |                         |                                | 33                             |                           |                         | 4                         | 1                       | 1                        |                                     |  | 12   | 51         |
|                              | 20240725-26           |                         |                                | 13                             |                           |                         | 3                         | 2                       |                          |                                     |  |  | 18         |
|                              | 20240727-28           |                         |                                | 39                             |                           |                         | 3                         | 3                       | 1                        |                                     |  | 7  | 53         |
|                              | 20240728-29           |                         |                                | 27                             |                           |                         | 3                         |                         | 3                        |                                     |  | 2  | 35         |
|                              | 20240729-30           |                         |                                | 42                             |                           |                         | 6                         | 1                       | 2                        |                                     |  | 2  | 53         |
|                              | 20240730-31           |                         |                                | 29                             |                           |                         | 4                         |                         |                          |                                     |  |  | 33         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>613</b>                     |                           |                         | <b>46</b>                 | <b>8</b>                | <b>26</b>                |                                     |  | <b>79</b>                                  | <b>772</b> |
| C                            | 20240815-16           |                         | 1                              | 20                             |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 5  | 30         |
|                              | 20240816-17           |                         |                                | 9                              |                           |                         | 4                         |                         |                          |                                     |  | 1  | 14         |
|                              | 20240818-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 3                         |                         |                          |                                     |  | 3  | 7          |
|                              | 20240824-25           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 7          |
|                              | 20240827-28           |                         |                                | 4                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 2  | 6          |
|                              | 20240830-31           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 3          |
|                              | 20240831-01           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>1</b>                       | <b>39</b>                      |                           |                         | <b>14</b>                 |                         | <b>2</b>                 |                                     |  | <b>12</b>                                  | <b>68</b>  |

| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|------------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL      |
| D                            | 20240915-16           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 2          |
|                              | 20240916-17           |                         |                                | 5                              |                           |                         | 3                         |                         |                          |                                     |  | 2  | 10         |
|                              | 20240918-19           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240919-20           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240924-25           |                         |                                | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240927-28           |                         |                                | 6                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  | 1  | 7          |
|                              | 20240929-30           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 4          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         |                                | <b>17</b>                      |                           |                         | <b>6</b>                  |                         | <b>1</b>                 |                                     |  | <b>4</b>                                   | <b>28</b>  |
| CS17                         |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |            |
| A                            | 20240605-06           |                         |                                |                                |                           |                         | 8                         |                         | 10                       |                                     |  | 5  | 23         |
|                              | 20240608-09           |                         |                                | 1                              |                           |                         | 3                         |                         | 8                        |                                     |  | 2  | 14         |
|                              | 20240607-08           |                         |                                |                                |                           |                         | 2                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 4          |
|                              | 20240609-10           |                         | 1                              |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 3          |
|                              | 20240610-11           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         |                          |                                     |  |  | 1          |
|                              | 20240611-12           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  | 1  | 3          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>1</b>                       | <b>1</b>                       |                           |                         | <b>17</b>                 |                         | <b>20</b>                |                                     |  | <b>9</b>                                   | <b>48</b>  |
| B                            | 20240710-11           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 21                        |                         | 6                        |                                     |  | 4  | 33         |
|                              | 20240711-12           |                         |                                |                                |                           |                         | 10                        |                         | 5                        |                                     |  | 4  | 19         |
|                              | 20240712-13           |                         | 1                              | 3                              |                           |                         | 19                        |                         | 12                       |                                     |  | 8  | 43         |
|                              | 20240713-14           |                         |                                | 2                              |                           |                         | 11                        |                         | 5                        |                                     |  | 8  | 26         |
|                              | 20240714-15           |                         | 1                              | 7                              |                           |                         | 15                        | 1                       | 17                       |                                     |  | 8  | 49         |
|                              | 20240716-17           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 11                        |                         | 8                        |                                     |  | 7  | 28         |
|                              | 20240717-18           |                         |                                |                                |                           |                         | 8                         |                         | 5                        |                                     |  | 4  | 17         |
|                              | 20240725-26           |                         |                                |                                |                           |                         | 7                         |                         | 1                        |                                     |  | 5  | 13         |
|                              | 20240727-28           |                         | 2                              | 1                              |                           |                         | 5                         | 2                       | 12                       |                                     |  | 22   | 44         |
|                              | 20240728-29           |                         | 4                              | 2                              |                           |                         | 13                        | 4                       | 9                        |                                     |  | 6  | 38         |
|                              | 20240729-30           |                         | 3                              | 3                              |                           |                         | 8                         | 3                       | 7                        |                                     |  | 5  | 29         |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>13</b>                      | <b>23</b>                      |                           |                         | <b>155</b>                | <b>14</b>               | <b>97</b>                |                                     |  | <b>91</b>                                  | <b>393</b> |
| C                            | 20240815-16           |                         | 1                              |                                |                           |                         | 4                         | 1                       | 4                        |                                     |  | 5  | 15         |
|                              | 20240816-17           |                         | 1                              | 2                              |                           |                         | 8                         |                         | 16                       |                                     |  | 5  | 32         |
|                              | 20240818-19           |                         | 2                              |                                |                           |                         | 6                         | 13                      |                          |                                     |  | 12   | 33         |
|                              | 20240824-25           |                         |                                |                                |                           |                         | 7                         | 1                       | 6                        |                                     |  | 9  | 23         |
|                              | 20240827-28           |                         |                                |                                |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  | 2  | 6          |
|                              | 20240830-31           |                         |                                |                                |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 4          |
|                              | 20240831-01           |                         | 1                              |                                |                           |                         | 2                         |                         |                          |                                     |  |  | 3          |
|                              | <b>Sous-total</b>     |                         | <b>5</b>                       | <b>2</b>                       |                           |                         | <b>33</b>                 | <b>15</b>               | <b>28</b>                |                                     |  | <b>33</b>                                  | <b>116</b> |
| D                            | 20240915-16           |                         |                                |                                |                           |                         | 4                         |                         | 2                        |                                     |  | 7  | 13         |
|                              | 20240916-17           |                         |                                |                                |                           |                         | 1                         |                         | 1                        |                                     |  | 3  | 5          |
|                              | 20240918-19           |                         | 1                              | 1                              |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  | 2          |
|                              | 20240919-20           |                         |                                |                                |                           |                         | 2                         | 1                       |                          |                                     |  | 2  | 5          |



| Nombre de vocalises (espèce) |                       |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         |                          |                                     |  |  |       |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|-------|
| Période                      | Nuit d'enregistrement | Chauve-souris<br>pygmée | Petite-chauve-<br>souris brune | Grande chauve-<br>souris brune | Chauve-souris<br>nordique | Pipistrelle de<br>l'Est | Chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>rousse | Chauve-souris<br>cendrée | Complexe<br>Myotis sp. <sup>1</sup> | Complexe<br>Grande chauve-<br>souris brune/<br>chauve-souris<br>argentée | Chauve-souris<br>indéterminée <sup>2</sup> | TOTAL |
|                              | 20240920-21           |                         |                                |                                |                           |                         | 3                         |                         | 1                        |                                     |  |  | 4     |
|                              | 20240922-23           |                         |                                |                                |                           |                         |                           |                         | 1                        |                                     |  |  | 1     |
|                              | Sous-total            |                         | 1                              | 1                              |                           |                         | 10                        | 1                       | 5                        |                                     |  | 12   | 30    |
|                              | TOTAL                 | 0                       | 142                            | 4588                           | 0                         | 0                       | 1949                      | 87                      | 1219                     | 6                                   | 2  | 3200                                       | 11193 |

<sup>1</sup>Le complexe « Myotis sp » regroupe les enregistrements pouvant appartenir à la petite chauve-souris brune, à la chauve-souris nordique ou à la chauve-souris pygmée

<sup>2</sup>Le complexe « Chauves-souris indéterminées » regroupe les enregistrements ne pouvant être attribués avec certitude à une espèce (basses fréquences, hautes fréquence ou enregistrements de faible qualité)





ENVIRONNEMENT  
RESSOURCES NATURELLES  
TERRITOIRE

**ACTIVA**  
ENVIRONNEMENT

106, RUE INDUSTRIELLE  
NEW RICHMOND (QUÉBEC) G0C 2B0  
TÉLÉPHONE : 418 392-5088  
SANS FRAIS : 1 866 392-5088  
TÉLÉCOPIEUR : 418 392-5080  
COURRIEL : [INFO@ACTIVAENVIRO.CA](mailto:INFO@ACTIVAENVIRO.CA)  
SITE WEB : [WWW.ACTIVAENVIRO.CA](http://WWW.ACTIVAENVIRO.CA)