

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Champlain

Estimation des émissions de gaz à effet de serre (Rév.03) – **ADDENDA 1**

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Dossier 3211-23-094



Estimation des émissions de gaz à effet de serre (Rév.03) – **ADDENDA 1**

Projet : 19751TTP

Rév. 00

2023-11-13

Préparé par :



2023-11-13

William Rateaud, B.Sc. M.Sc. Env.
Chargé de projet, Tetra Tech QI inc.

Date



2023-11-13

Guillaume Nachin, ing., M.Ing.
Chargé de projet, Tetra Tech QI inc.
No OIQ : 5023119

Date

RÉVISIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION	PRÉPARÉ PAR
0	2023-11-13	ÉMIS POUR LE MELCCFP	WR/GN

Cet addenda fait partie intégrante du Rapport sur l'*Estimation des émissions de gaz à effet de serre, révision 03*, datant du 21 septembre 2023 et le modifie de la façon suivante :



9. CONCLUSION

La première phrase du 4^e paragraphe de la section 9 *Conclusion*, page 26 est remplacée par la suivante :

En considérant l'enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles issues des secteurs résidentiel et ICI et de 100 000 t/an de résidus fins de CRD [Scénario 2], les émissions de GES sur la durée de vie du projet totalisent **1 084 665** t-CO_{2e} (excluant CO₂ biogénique), auxquelles s'ajoutent **1 857 682** t-CO₂ biogéniques associées aux émissions de biodégradation de la biomasse et de combustion du biogaz.



Annexe A – Taux d'enfouissement des matières résiduelles

Le premier tableau de l'Annexe A – *Taux d'enfouissement des matières résiduelles* intitulé *Taux d'enfouissement des matières résiduelles – Agrandissement du LET de Champlain* est remplacé par celui-ci :

Taux d'enfouissement des matières résiduelles
Agrandissement du LET de Champlain

Année	Scénario 1		Scénario 2	
	Matières résiduelles	Résidus fins de CRD	Matières résiduelles	Résidus fins de CRD
	t/an	t/an	t/an	t/an
1	150 000		150 000	0
2	250 000		150 000	100 000
3	250 000		150 000	100 000
4	250 000		150 000	100 000
5	250 000		150 000	100 000
6	250 000		150 000	100 000
7	250 000		150 000	100 000
8	250 000		150 000	100 000
9	250 000		150 000	100 000
10	250 000		150 000	100 000
11	250 000		150 000	100 000
12	250 000		150 000	100 000
13	250 000		150 000	100 000
14	250 000		150 000	100 000
15	250 000		150 000	100 000
16	250 000		150 000	100 000
17	250 000		150 000	100 000
18	250 000		150 000	100 000
19	250 000		150 000	100 000
20	250 000		150 000	100 000
21	250 000		150 000	100 000
22	100 000		0	100 000



Annexe C – Paramètres et hypothèses

Des précisions supplémentaires sont nécessaires pour permettre une meilleure compréhension des informations contenues dans les tableaux des pages 4 et 5 de l'Annexe C – *Paramètres et hypothèses* intitulés respectivement *Provenance des matières résiduelles du marché principal actuel (150 000 t/an)* et *Provenance des matières résiduelles du marché projeté (100 000 t/an)*. Ces précisions supplémentaires sont présentées ci-dessous.

Dans un premier temps, il est important de rappeler que parmi les scénarios possibles de la composition du tonnage annuel de 250 000 t.m. définissant le projet d'agrandissement du LET, deux cas spécifiques ont été retenus et présentés dans l'étude d'impact pour les 100 000 t.m./an supplémentaires par rapport à la situation actuelle. Le premier scénario (intitulé scénario 1 dans la présente étude) considère que les 100 000 t.m. supplémentaires sont composées de matières résiduelles à 100% (250 000 t.m./an de matières résiduelles au total). Le deuxième scénario (intitulé scénario 2 dans la présente étude) considère que les 100 000 t.m./an supplémentaires sont composées à 100% de résidus fins de CRD (150 000 t.m./an de matières résiduelles et 100 000 t.m./an de résidus fins de CRD au total). Dans la réalité, il est fort probable que les 100 000 t.m. supplémentaires à la situation actuelle soient composés à la fois de matières résiduelles et de résidus fins de CRD dans des proportions qui varieront chaque année (principe des vases communicant entre les deux scénarios). Peu importe les quantités annuelles entrantes pour chacun de ces deux types de matières, il importe aussi de rappeler que les résidus fins de CRD entrant au LET de Champlain seront exclusivement enfouis dans les cellules dédiées à cette fin et que tout le reste des matières résiduelles sera enfoui uniquement dans les cellules spécifiques aux matières résiduelles.

Dans un deuxième temps, précisons également que les tableaux des pages 4 et 5 de l'annexe C servent notamment à présenter les capacités moyennes des camions de transport des matières résiduelles ainsi que la distance moyenne parcourue par ceux-ci jusqu'au LET de Champlain, en fonction de leur provenance. Ces tableaux et les informations qu'ils contiennent ont été élaborés pour estimer les émissions de GES liées au transport des matières résiduelles (incluant les résidus fins de CRD), depuis leur lieu de prise en charge jusqu'au LET de Champlain. Ces tableaux ne peuvent, ni ne doivent, servir à établir des corrélations entre les quantités indiquées, par type de matières, et le type de cellule dans lequel elles pourraient être enfouies, cette dernière information n'étant par ailleurs pas précisée dans ces tableaux.

Dans ce cadre, le tableau de la page 4 montre une situation possible concernant la provenance des « premières » 150 000 t.m./an, quantité annuelle actuellement autorisée. Le tableau de la page 5 montre quant à lui une situation possible concernant la provenance des 100 000 t.m./an supplémentaires à la situation actuelle (principe des vases communicants entre matières résiduelles et résidus fins de CRD). Dans cet exercice, l'établissement d'une quantité potentielle de matières provenant de chacune des installations (colonne intitulée *Quantité potentielle vers Champlain normalisée à 100 000 t/an*) sert à établir un scénario de transport pour estimer des émissions de GES pour ce tonnage additionnel. Le type de matière en provenance d'une installation importe donc peu ici. Un scénario où 100% des résidus fins de CRD seraient dirigés au LET de Champlain aurait aussi pu être utilisé. Les quantités des autres types de matières auraient alors été réduites, mais en fin de compte le kilométrage parcouru et l'estimation des émissions de GES auraient été sensiblement les mêmes.

Les informations contenues dans les tableaux des pages 4 et 5 de l'annexe C ont donc servi à estimer les émissions de GES liées au transport pour un scénario probable, correspondant à un hybride des scénarios 1 (à 250 000 t.m./an de matières résiduelles au total) et 2 (à 150 000 t.m./an de matières résiduelles et 100 000 t.m. de fines de CRD au total). Il ne faut donc pas établir de lien entre les 100 000 t.m. de la colonne intitulée *Quantité potentielle vers Champlain normalisée à 100 000 t/an* du tableau de la page 5 et les 100 000 t.m. maximum de résidus fins de CRD qui pourraient être enfouies dans les cellules dédiées à cette matière au LET de Champlain.

Par ailleurs, les titres des tableaux des pages 4 et 5 de l'Annexe C sont erronés ce qui a pu contribuer à une mauvaise compréhension des informations qu'ils contiennent. Les titres ont ainsi été modifiés comme indiqué aux pages suivantes.

Estimation des émissions de GES du projet de LET de Champlain
Estimation des distances de transport des matières résiduelles

4

Provenance des « premières » 150 000 t.m/an, quantité annuelle actuellement autorisée

Type de matière	Territoire	Centroïde du territoire	Distance de transport	Quantité	Capacité des camions de transport	Transport annuel
			km (aller simple)	t/an	t/camion	km/an
Résidentiel (inclut encombrants, écocentres)	MRC les Chenaux	MRC les Chenaux	20	5 000	29.8	6 704
	CMQ (encombrants + écocentre)	1360 Rue Provinciale #100, Québec G1N 4A2 2027 Rang de la Rivière, Saint-Isidore, QC G0S 2S0	116	17 000	29.8	132 201
	Beauceville (écocentre) (MRC Robert-Cliche)	Beauceville (écocentre)	178	4 500	29.8	53 698
	La Tuque (écocentre)	La Tuque (écocentre)	158	2 000	29.8	21 184
ICI	Québec, MRC Portneuf	Moyenne des deux	104	10 000	29.8	69 721
	Compo Richelieu, MRC Valley-Richelieu, MRC Marguerite D'Youville, Longueuil, Mrc Rouville, ICI MTL	Moyenne des territoires	183	1 000	29.8	12 235
	CMQ		103	19 000	29.8	131 196
	MRC Les Appalaches	3878 Bd Frontenac E, Thetford Mines, QC G6H 4G2	176	17 000	29.8	200 581
CRD	Les Chenaux + autres	MRC les Chenaux	20	1 500	24.8	2 416
	MRC Les Appalaches		176	2 500	24.8	35 436
	CMQ		103	9 000	24.8	74 658
	Centre Du Qc – Montérégie - Estrie / Laval - MTL / MRC Beauce-Sartigan		183	8 000	24.8	117 906
	CMQ	1360 Rue Provinciale #100, Québec G1N 4A2 2027 Rang de la Rivière, Saint-Isidore, QC G0S 2S0	208 116	10 000 31 000	24.8	167 517 289 611
Collecte sélective	Centre Du Qc – Mauricie - Estrie		112	2 000	24.8	18 094
	Compo Richelieu, MRC Valley-Richelieu, MRC Marguerite D'Youville, Longueuil, Mrc Rouville, ICI MTL	Moyenne des territoires	183	500	24.8	7 349
	Centre Du Qc – Montérégie - Estrie		112	5 000	24.8	45 235
	CMQ	1360 Rue Provinciale #100, Québec G1N 4A2	103	2 000	24.8	16 591
	Bécancour	18055 Rue Gauthier #18055, Bécancour G9H 1C1	47	3 000	24.8	11 356
Sous-total			127	150 000	27.1	1 413 687

Source : Déclaration annuelle 2020 (redevances) - 150 000 t.m.

Marché GFL	Description	Localisation	Distance de transport	Quantité potentielle vers Champlain	Quantité potentielle vers Champlain normalisée à 100 000 t/an	Capacité des camions de transport	Transport annuel
			km (aller simple)	t/an	t/an	t/camion	km/an
Lavoisier (Qc)	Centre de transfert	2222 rue Lavoisier, Québec	101	30 000	4 968	29,8	33 636
	Centre de tri de CRD			20 000	3 312	24,8	26 939
	Fines de CRD			15 000	2 484	24,8	20 204
Charlesbourg (Qc) <i>Installation fermée, tonnage proviendra de Lavoisier</i>	Centre de tri de CRD	2222 rue Lavoisier, Québec	101	6 700	1 109	24,8	9 025
	Fines de CRD			2 100	348	24,8	2 829
Montréal-Est	Centre de tri de CRD	10930 Sherbrooke E, Montréal-Est	156	50 000	8 280	24,8	104 022
	Fines de CRD			30 000	4 968	24,8	62 413
Laval	Centre de tri de CRD	4337 Boulevard Saint-Elzéar O, Laval	180	45 000	7 452	24,8	108 023
Saint-Hyacinthe	Centre de transfert	3525 Bd Laurier E, Saint-Hyacinthe	144	45 000	7 452	29,8	71 935
	Centre de tri de CRD			20 000	3 312	24,8	38 408
	Fines de CRD			5 000	828	24,8	9 602
Drummondville	Centre de transfert	1005 Rue Rhéa, Drummondville	105	0	0	29,8	0
	Centre de tri de CRD			20 000	3 312	24,8	28 006
	Fines de CRD			10 000	1 656	24,8	14 003
Saint-Hubert	Centre de transfert	5300 Rue Albert Millichamp, Saint-Hubert	188	175 000	28 978	29,8	365 224
	Centre de tri - Collecte sélective			10 000	1 656	24,8	25 072
Beauceville	Centre de transfert	139 181e Rue, Beauceville	179	10 000	1 656	29,8	19 871
Centre du Québec (Drummond)	Front, Roll-Off	1005 Rue Rhéa, Drummondville	105	15 000	2 484	27,3	19 083
Division GMA	Front, Roll-Off	601 rue Sagard, Saint-Bruno-de-Montarville	185	90 000	14 903	27,3	201 737
Matrec Qc Matrec T-R	Divisions de transport de Matrec qui vont directement au site sans passer par une autre installation de GFL	Moyenne Québec / Trois-Rivières	71	5 100	845	29,8	4 020

Provenance des matières résiduelles - Synthèse

Provenance	Quantité	Distance	Capacité de transport moyenne	Transport total	Commentaire
	t/an	km (aller simple)	t/camion	km/an	
Régie et MRC des Chenaux	150 000	127	27.1	1 413 687	Régie et MRC
Extérieur					Entreprises autres que GFL
GFL					Installations au Québec
Marché GFL projeté	100 000	160	27.4	1 164 051	Quantités potentielles vers Champlain, selon analyse de marché GFL
Total	250 000	140	27.2	2 577 738	

**Annexe D – Bilan des émissions de GES – Scénario 1**

Le troisième tableau de l'*Annexe D – Bilan des émissions de GES – Scénario 1* intitulé *Émissions de GES du Projet détaillées par phase et par année* présente des erreurs dans la sommation des quatre dernières colonnes. Ce tableau est remplacé par celui de la page suivante.

**Annexe E – Bilan des émissions de GES – Scénario 2**

Le troisième tableau de l'*Annexe E – Bilan des émissions de GES – Scénario 2* intitulé *Émissions de GES du Projet détaillées par phase et par année* présente des erreurs dans la sommation des quatre dernières colonnes. Ce tableau est remplacé par celui de la page suivante.

Estimation des émissions de GES du projet de LET de Champlain
Bilan des émissions du projet
Scénario 1 - Enfouissement de 250 000 t/an de matières résiduelles municipales

Émissions totales de GES du Projet

Phase	CO ₂ biogénique	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	GES Excluant CO ₂ biog.
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t-CO₂e</i>
Construction	0	42 697	0,77	2,29	43 399
Opération	1 055 750	67 050	30 061	19,4	824 355
Fermeture	0	3 745	0,19	0,56	3 918
Sous-total	1 055 750	113 491	30 062	22	871 672
Postfermeture	1 028 968	0	12 372	9,6	312 145
Total	2 084 718	113 491	42 433	32	1 183 817

Émissions annuelles de GES du Projet

Phase	Période	Durée	CO ₂ biogénique	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	GES Excluant CO ₂ biog.
		<i>an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t-CO₂e/an</i>
Construction	An 1 à An 22	22	0	1 941	0,03	0,10	1 973
Opération		22	47 989	3 048	1 366	0,88	37 471
Fermeture		22	0	170	0,009	0,03	178
Sous-total	An 1 à An 22	22	47 989	5 159	1 366	1,01	39 621
Postfermeture	An 23 à 52	30	34 299	0	412	0,32	10 405
Total	An 1 à An 52	52	40 091	2 183	816	0,61	22 766

Émissions de GES du Projet détaillées par phase et par année

Année	Construction	Opération		Fermeture	Post-fermeture		Total annuel	
	Émissions de GES	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique	Émissions de GES	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique
	t-CO ₂ e	t-CO ₂ e	t-CO ₂	t-CO ₂ e	t-CO ₂ e	t-CO ₂	t-CO ₂ e	t-CO ₂
Durée de vie (52 ans)	43 399	824 355	1 055 750	3 918	312 145	1 028 968	1 183 817	2 084 718
1	3 663	25 003	22 956	0	0	0	28 666	22 956
2	6 546	24 855	25 843	0	0	0	31 401	25 843
3	5 767	28 385	28 895	286	0	0	34 438	28 895
4	3 438	30 707	31 876	332	0	0	34 478	31 876
5	226	33 508	34 639	41	0	0	33 775	34 639
6	4 127	35 344	37 328	274	0	0	39 745	37 328
7	0	37 845	39 799	0	0	0	37 845	39 799
8	0	40 211	42 136	0	0	0	40 211	42 136
9	3 158	39 374	44 633	385	0	0	42 917	44 633
10	3 524	39 242	46 933	383	0	0	43 149	46 933
11	2 087	41 920	48 846	0	0	0	44 007	48 846
12	2 563	39 707	51 099	483	0	0	42 753	51 099
13	0	40 910	52 921	0	0	0	40 910	52 921
14	2 572	42 614	54 592	69	0	0	45 255	54 592
15	2 634	42 522	56 331	310	0	0	45 466	56 331
16	3 093	42 544	57 965	279	0	0	45 916	57 965
17	0	43 440	59 429	0	0	0	43 440	59 429
18	0	39 840	61 229	386	0	0	40 225	61 229
19	0	40 483	62 553	0	0	0	40 483	62 553
20	0	41 093	63 804	0	0	0	41 093	63 804
21	0	41 669	64 988	0	0	0	41 669	64 988
22	0	33 140	66 955	692	0	0	33 832	66 955
23	0	0	0	0	20 971	68 897	20 971	68 897
24	0	0	0	0	19 822	65 143	19 822	65 143
25	0	0	0	0	18 736	61 593	18 736	61 593
26	0	0	0	0	17 709	58 237	17 709	58 237
27	0	0	0	0	16 739	55 063	16 739	55 063
28	0	0	0	0	15 821	52 063	15 821	52 063
29	0	0	0	0	14 954	49 226	14 954	49 226
30	0	0	0	0	14 135	46 544	14 135	46 544
31	0	0	0	0	13 360	44 008	13 360	44 008
32	0	0	0	0	12 628	41 610	12 628	41 610
33	0	0	0	0	11 936	39 342	11 936	39 342
34	0	0	0	0	11 282	37 199	11 282	37 199
35	0	0	0	0	10 664	35 172	10 664	35 172
36	0	0	0	0	10 080	33 255	10 080	33 255
37	0	0	0	0	9 528	31 443	9 528	31 443
38	0	0	0	0	9 006	29 730	9 006	29 730
39	0	0	0	0	8 512	28 110	8 512	28 110
40	0	0	0	0	8 046	26 578	8 046	26 578
41	0	0	0	0	7 605	25 130	7 605	25 130
42	0	0	0	0	7 188	23 761	7 188	23 761
43	0	0	0	0	6 794	22 466	6 794	22 466
44	0	0	0	0	6 422	21 242	6 422	21 242
45	0	0	0	0	6 070	20 085	6 070	20 085
46	0	0	0	0	5 738	18 990	5 738	18 990
47	0	0	0	0	5 423	17 955	5 423	17 955
48	0	0	0	0	5 126	16 977	5 126	16 977
49	0	0	0	0	4 846	16 052	4 846	16 052
50	0	0	0	0	4 580	15 177	4 580	15 177
51	0	0	0	0	4 329	14 350	4 329	14 350
52	0	0	0	0	4 092	13 568	4 092	13 568

6

Phase d'opération

Phase de gestion post-fermeture

Estimation des émissions de GES du projet de LET de Champlain
Bilan des émissions du projet
Scénario 2 - Enfouissement de 150 000 t/an de matières résiduelles municipales, et 100 000 t/an de résidus fins de CRD

Émissions totales de GES du Projet

Phase	CO ₂ biogénique	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	GES Excluant CO ₂ biog.
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t-CO₂e</i>
Construction	0	42 697	0,77	2,29	43 399
Opération	956 705	67 050	27 396	18,5	757 465
Fermeture	0	3 745	0,19	0,56	3 918
Sous-total	956 705	113 491	27 397	21	804 782
Postfermeture	900 977	0	11 095	8,4	279 883
Total	1 857 682	113 491	38 492	30	1 084 665

Émissions annuelles de GES du Projet

Phase	Période	Durée	CO ₂ biogénique	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	GES Excluant CO ₂ biog.
		<i>an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t-CO₂e/an</i>
Construction	An 1 à An 22	22	0	1 941	0,03	0,10	1 973
Opération		22	43 487	3 048	1 245	0,84	34 430
Fermeture		22	0	170	0,009	0,03	178
Sous-total	An 1 à An 22	22	43 487	5 159	1 245	0,97	36 581
Postfermeture	An 23 à 52	30	30 033	0	370	0,28	9 329
Total	An 1 à An 52	52	35 725	2 183	740	0,57	20 859

Émissions de GES du Projet détaillées par phase et par année

Année	Construction	Opération		Fermeture	Post-fermeture		Total annuel	
	Émissions de GES	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique	Émissions de GES	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique	Émissions de GES Excluant CO ₂ biogénique	Émissions de CO ₂ biogénique
	t-CO ₂ e	t-CO ₂ e	t-CO ₂	t-CO ₂ e	t-CO ₂ e	t-CO ₂	t-CO ₂ e	t-CO ₂
Durée de vie (52 ans)	43 399	757 465	956 705	3 918	279 883	900 977	1 084 665	1 857 682
1	3 663	25 003	22 956	0	0	0	28 666	22 956
2	6 546	24 855	25 843	0	0	0	31 401	25 843
3	5 767	27 655	28 272	286	0	0	33 708	28 272
4	3 438	29 450	30 650	332	0	0	33 220	30 650
5	226	31 706	32 846	41	0	0	31 973	32 846
6	4 127	33 130	34 989	274	0	0	37 532	34 989
7	0	35 151	36 954	0	0	0	35 151	36 954
8	0	37 063	38 811	0	0	0	37 063	38 811
9	3 158	36 202	40 817	385	0	0	39 745	40 817
10	3 524	35 967	42 660	383	0	0	39 874	42 660
11	2 087	38 176	44 176	0	0	0	40 263	44 176
12	2 563	36 158	45 993	483	0	0	39 203	45 993
13	0	37 103	47 445	0	0	0	37 103	47 445
14	2 572	38 487	48 772	69	0	0	41 128	48 772
15	2 634	38 324	50 165	310	0	0	41 268	50 165
16	3 093	38 265	51 474	279	0	0	41 637	51 474
17	0	38 965	52 640	0	0	0	38 965	52 640
18	0	35 792	54 102	386	0	0	36 178	54 102
19	0	36 284	55 158	0	0	0	36 284	55 158
20	0	36 749	56 157	0	0	0	36 749	56 157
21	0	37 190	57 101	0	0	0	37 190	57 101
22	0	29 789	58 725	692	0	0	30 481	58 725
23	0	0	0	0	18 812	60 330	18 812	60 330
24	0	0	0	0	17 780	57 042	17 780	57 042
25	0	0	0	0	16 805	53 933	16 805	53 933
26	0	0	0	0	15 884	50 994	15 884	50 994
27	0	0	0	0	15 013	48 216	15 013	48 216
28	0	0	0	0	14 189	45 588	14 189	45 588
29	0	0	0	0	13 411	43 104	13 411	43 104
30	0	0	0	0	12 676	40 755	12 676	40 755
31	0	0	0	0	11 981	38 534	11 981	38 534
32	0	0	0	0	11 324	36 434	11 324	36 434
33	0	0	0	0	10 703	34 449	10 703	34 449
34	0	0	0	0	10 116	32 572	10 116	32 572
35	0	0	0	0	9 561	30 797	9 561	30 797
36	0	0	0	0	9 037	29 118	9 037	29 118
37	0	0	0	0	8 542	27 532	8 542	27 532
38	0	0	0	0	8 073	26 031	8 073	26 031
39	0	0	0	0	7 631	24 613	7 631	24 613
40	0	0	0	0	7 212	23 272	7 212	23 272
41	0	0	0	0	6 817	22 004	6 817	22 004
42	0	0	0	0	6 443	20 805	6 443	20 805
43	0	0	0	0	6 090	19 671	6 090	19 671
44	0	0	0	0	5 756	18 599	5 756	18 599
45	0	0	0	0	5 440	17 585	5 440	17 585
46	0	0	0	0	5 142	16 627	5 142	16 627
47	0	0	0	0	4 860	15 721	4 860	15 721
48	0	0	0	0	4 594	14 864	4 594	14 864
49	0	0	0	0	4 342	14 054	4 342	14 054
50	0	0	0	0	4 104	13 289	4 104	13 289
51	0	0	0	0	3 879	12 564	3 879	12 564
52	0	0	0	0	3 666	11 880	3 666	11 880

7

Phase d'opération

Phase de gestion post-fermeture