

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS INDUSTRIELS ET MINIERS

**Questions et commentaires
pour le projet d'optimisation et ajout d'un procédé thermique de
traitement de sols et d'autres matières contaminées
sur le territoire de la municipalité de Saint-Ambroise
par RSI Environnement**

Dossier 3211-25-002

Le 10 mai 2023

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 PROCÉDÉ	2
2 VOLET EAU	2
2.1 EAUX DE SURFACE	2
2.2 EAUX SOUTERRAINES	2
2.3 QUALITÉ DE L'EAU TRAITÉE AVANT REJET VERS PUIITS DE DISPERSION	2
2.4 EAUX DE PROCÉDÉS	3
3 VOLET ATMOSPHÈRE	4
4 VOLET SOLS ET MATIÈRES.....	8
5 VOLET RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	12
6 VOLET SANTÉ ET SÉCURITÉ	13
7 VOLET TRANSPORT	13
8 ANNEXE	14
EXEMPLE DE TABLEAU ATTENDU POUR LA CARACTÉRISATION DU TYPE DE MOUVEMENT ET DE VÉHICULE, EN VUE DE L'ÉTUDE DE CIRCULATION	14

INTRODUCTION

Depuis le 23 mars 2018, le ministre met à la disposition du public par le Registre des évaluations environnementales, le présent document ainsi que l'ensemble des avis reçus des ministères et organismes consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1). Cette nouvelle disposition devance la publication de ces documents qui n'étaient auparavant rendus publics qu'à la fin de l'exercice de recevabilité. Cet important changement augmente la transparence de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en permettant au public de suivre l'évolution du dossier et favorise ainsi la participation citoyenne.

Conformément à l'article 31.3.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre RSI Environnement (RSI) afin que l'étude d'impact concernant le projet d'optimisation et ajout d'un procédé thermique de traitement de sols et d'autres matières contaminées dans la municipalité de Saint-Ambroise, déposée au ministère soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit déterminer si la directive ministérielle émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement.

Le présent document de questions et commentaires est le deuxième émis dans le cadre de ce projet. Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la Loi, le ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Par son nouveau procédé, RSI prévoit réaliser des activités de traitement similaires à celles déjà autorisées. Le nouvel équipement prévu permettrait toutefois de traiter des volumes de matières dangereuses (MDR) plus petits ainsi que de nouvelles catégories de MDR qui ne sont pas à ce jour autorisées.

Compte tenu de l'interdépendance des différents traitements ayant lieu chez RSI (traitement thermique, traitement d'eau, élimination), l'ajout de nombreuses MDR aux autorisations entraînerait des conséquences pour l'ensemble des activités effectuées chez RSI. Il est donc nécessaire de bien circonscrire les différents types de traitements qui seront effectués et leurs restrictions spécifiques, et ce, même pour les activités déjà autorisées.

Bien que RSI Environnement détienne des autorisations ministérielles, pour une bonne compréhension du projet, l'initiateur doit redéposer les informations demandées dans le présent document, même si ces celles-ci ont déjà été déposées dans le cadre d'un autre processus d'autorisation.

1 PROCÉDÉ

2 VOLET EAU

2.1 Eaux de surface

QC2 - 1

Dans ses réponses aux questions 15 et 16, l'initiateur indique que les eaux de lixiviation des matières stockées avant traitement seront acheminées dans le procédé de traitement thermique. Toutefois, aucun schéma d'écoulement des canalisations à jour n'a été transmis en appui à cette affirmation. L'initiateur doit fournir le schéma d'écoulement des eaux de lixiviation des divers bâtiments de conditionnement et d'entreposage des matières stockées avant traitement.

2.2 Eaux souterraines

QC2 - 2

En réponse à la QC-8, l'initiateur mentionne que, à la suite de la mise à jour des données piézométriques, il est possible de considérer le piézomètre PZ-5 comme se situant à l'amont hydraulique du site à l'étude et que les résultats obtenus historiquement à cet endroit peuvent être retenus comme teneur de fond naturelle. L'initiateur ne présente toutefois pas les teneurs de fond naturelles, telle que demandé à la question 8.

L'initiateur doit présenter un tableau synthèse précisant la valeur de référence retenue à titre de teneur de fond naturelle pour chaque paramètre analysé dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines. Les fluctuations annuelles et/ou saisonnières pourront être prises en considération dans l'établissement de la teneur de fond.

QC2 - 3

En réponse à la QC-18, l'initiateur a fourni un avis technique de l'actualisation du rapport hydrogéologique (annexe III). Or dans cet avis, l'initiateur n'a pas fourni de schéma d'aménagement du puits de dispersion montrant le positionnement des conduites d'injection en fonction des formations hydrogéologiques, et ce, tel que demandé. L'initiateur doit déposer le schéma d'aménagement du puits de dispersion. Ce schéma doit permettre notamment d'en décrire la conception, de spécifier la formation géologique qui l'accueille et d'en spécifier la profondeur.

2.3 Qualité de l'eau traitée avant rejet vers puits de dispersion

QC2 - 4

À la QC-17, il a été demandé, pour l'eau traitée, de déposer une représentation graphique de l'historique des résultats analytiques pour les paramètres excédant la limite de détection, incluant une droite représentant le critère applicable pour chaque paramètre analysé. Afin d'en simplifier la consultation, il avait aussi été proposé de n'afficher que les valeurs moyennes et maximales annuelles. En guise de réponse, le consultant réfère à la réponse à la QC-14, laquelle se limite à une affirmation d'absence de dépassements pour les années 2020 et 2021, ainsi qu'à un tableau de compilation des résultats obtenus pour cette période (2020 – 2021).

Des données de suivi de la qualité des eaux de procédé traitées avant injection sont disponibles depuis plusieurs années. Une compilation de l'historique des résultats analytiques notés au registre de l'entreprise demeure requise et doit être déposée dans le cadre du présent projet. Les valeurs moyennes et maximales annuelles doivent être extraites de cette compilation et présentées sous forme graphique, pour chaque paramètre suivi. Cet outil graphique permettra d'apprécier visuellement les fluctuations des concentrations mesurées dans le temps, d'envisager la présence de tendances et de valider l'efficacité du traitement avant injection. L'initiateur doit déposer la représentation graphique des résultats historiques du suivi de la qualité de l'eau traitée avant injection dans l'aquifère et les expliquer.

2.4 Eaux de procédés

QC2 - 5

En réponse à la QC-12, l'initiateur indique qu'il ne prévoit aucune modification des caractéristiques des eaux de procédé qui seront générées via le nouveau projet. Cette réponse pourrait être en partie acceptable selon les procédures qui seront mises en place pour éviter que les nouvelles catégories d'intrants demandées (voir question QC-11) se retrouvent mélangées avec les eaux destinées à la filière de traitement physico-chimique des eaux.

Toutefois, les critères de qualité qui déterminent si une eau traitée peut être injectée ou non dans le puits de dispersion doivent être révisés en fonction des nouvelles connaissances notamment pour les seuils relatifs aux PFOA et aux perfluorooctane et bonifiés en fonction des nouveaux intrants liquides susceptibles de se retrouver dans les eaux à traiter.

L'initiateur doit démontrer que les nouveaux intrants liquides ne seront pas mélangés avec les eaux destinées à la filière de traitement physico-chimique.

QC2 - 6

Par son projet, l'initiateur désire apporter des modifications à ses activités actuelles. Il veut notamment ajouter des catégories de matières dangereuses résiduelles pouvant être reçues au site (dont des MDR liquides et des boues), retirer le paramètre relatif au contenu maximal en eau (< 20%) des MDR, recevoir des eaux contaminées considérées comme non traitables et augmenter les quantités d'eaux reçues.

Le mode de gestion des eaux reçues doit donc être optimisé / mis à jour en fonction de ces nouveaux intrants.

Les éléments d'information fournis aux réponses 11 et 12 sont insuffisants et ne permettent pas d'évaluer l'acceptabilité de cette demande de l'initiateur. L'initiateur doit décrire en détail le mode de gestion de toutes les eaux reçues (et MDR liquides), de leur prise en charge (afin d'éviter le mélange de liquides dont les contaminants sont incompatibles) jusqu'à la façon de choisir le traitement (afin que les liquides soient acheminés vers un procédé apte à traiter leur contamination), tel que demandé à la QC-11.

Cette description doit notamment inclure : l'origine des eaux / MDR liquides, la procédure d'acceptabilité des eaux contaminées / MDR liquides (analyse préreception, seuils d'acceptabilité), le processus de caractérisation qui détermine la classification des eaux (analyse de traitabilité : eau destinée au système de traitement thermique ou physico-chimique), la méthode d'entreposage permettant d'éviter la dilution des contaminants, les programmes de suivi, le choix des contaminants suivis (sélectionnés en fonction des risques que de nouveaux contaminants liés avec l'acceptabilité des nouvelles catégories de matières se retrouvent dans les eaux usées), les fréquences d'analyse pour chacun des aspects, les méthodes d'analyse utilisées, etc.

QC2 - 7

En réponse à la question 14 l'initiateur présente en annexe un tableau des résultats d'analyses des eaux traitées (années 2020 et 2021), indiquant qu'il n'y a pas eu de dépassement des critères au cours de ces années. Toutefois, les données pour l'année 2019 n'ont pas été fournies alors qu'elles ont été demandées. Si ces données sont disponibles, l'initiateur doit les déposer.

QC2 - 8

En réponse aux questions 38 et 40, l'initiateur indique que les eaux contaminées peuvent être introduites directement dans la chambre de combustion primaire.

L'initiateur doit préciser :

- les différentes étapes qui seront suivies pour procéder au traitement thermique des eaux industrielles et;
- quels types de résidus seront générés suivant ce traitement.

3 VOLET ATMOSPHERE

QC2 - 9

En réponse à la QC-27, l'initiateur a présenté les différences de traitement des MDR entre le nouvel équipement et l'existant. Au-delà des différences notées, il doit également indiquer si des équipements en redondance sont prévus, identifier lesquels et préciser le nombre.

Aussi, l'initiateur doit expliquer si la nouvelle chaîne de traitement des gaz comporte des changements ou avancées technologiques par rapport à celle qui est existante. Il doit également préciser l'efficacité de traitement et le suivi des opérations (monitoring) qui sera mis en place.

QC2 - 10

L'initiateur indique, en réponse à la QC-40, que les gaz de procédé peuvent être introduits à l'entrée du four. En lien avec cette activité, il doit préciser ses intentions quant à la possibilité de

procéder au traitement thermique de substances gazeuses seules, sans présence de matière solide. Aussi, il doit, expliquer quel type de résidus peut être généré suivant ce type d'intrant.

L'initiateur doit répondre à ces questions autant pour le procédé actuel (four actuel) que pour le second four à installer en plus de mettre à jour les tableaux fournis aux QC-36 et QC-38.

QC2 - 11

À la QC-22, il était notamment demandé de modéliser les sources d'émissions des activités extérieures ayant lieu sur le site.

Les activités de réception et d'expédition de matériel sur le site entraînent une grande quantité de déplacements. Ceux-ci qu'ils soient sur route pavée ou non entraînent l'émission de poussières. En conséquence, l'initiateur doit revoir son étude de modélisation de la dispersion atmosphérique et inclure ses sources d'émission. L'étude et ses conclusions doivent être déposées dans le cadre de la recevabilité de l'étude d'impact.

QC2 - 12

En réponse à la QC-22, l'initiateur indique, pour le réservoir intérieur du bâtiment 8, les principaux solvants volatils d'usages courants qui pourraient s'y retrouver. En guise de justificatif, l'initiateur avance que ces composés sont représentatifs des matières à recevoir et en plus d'être des solvants ayant des caractéristiques de volatilité élevée les rendant plus à risque d'être émis. Toutefois, afin d'être le plus près de la réalité et permettre une évaluation des impacts la plus juste possible, tous les contaminants susceptibles de se retrouver dans ces réservoirs doivent être modélisés

L'initiateur a déposé six rapports d'échantillonnage. La consultation de ces rapports a permis d'identifier des contaminants qui ont été mesurés, mais qui n'ont pas été modélisés :

- Pyrène (129-00-0) pour la source EP1;
- Tétraline (119-64-2) pour les sources EP2, EP3, EP4 et EP5;
- 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (76-13-1) pour la source EP1;
- Bromochlorométhane (74-97-5) pour la source EP1;
- Ba, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Sn et Va pour la source EP5.

L'initiateur doit modéliser ces contaminants, discuter des résultats obtenus et proposer les mesures d'atténuation, le cas échéant.

QC2 - 13

À la réponse à la QC-22, l'initiateur mentionne que l'ajout de nouveaux types de MDR aura peu d'influence sur les principaux contaminants émis. RSI s'appuie sur le fait qu'il a démontré depuis longtemps l'efficacité à détruire les contaminants organiques et que l'ensemble des contaminants organiques susceptibles de se retrouver dans les MDR et MR sont tous classés dans un rang inférieur de l'échelle de stabilité thermique des substances de la famille des HAP, dont le naphthalène #6.

La réponse à la question est incomplète. Si des contaminants autres que ceux présentement modélisés sont susceptibles d'être présents dans les nouvelles matières à traiter, ceux-ci doivent être identifiés. Cette identification permettra deux choses, premièrement de déterminer si certains essais de destruction seront nécessaires. Par exemple, des essais de démonstration de conformité au SF6 (matières ayant un rang de stabilité thermique à 4) aux 2 fours pourraient démontrer la capacité des 2 fours à se conformer à l'efficacité de destruction requise. Deuxièmement, elle permettra de modéliser ces contaminants pour permettre de reproduire les pires concentrations attendues en fonction de la période d'application de la valeur limite.

Par exemple :

- On retrouve à la section 3 de l'étude d'impact comme nouvelle activité proposée, la destruction d'halocarbures;
- On retrouve au tableau à la réponse de la QC-37 du document de réponses aux questions, plusieurs contaminants cités qui ne se retrouvent pas dans l'étude de modélisation.

La question 22 demandait que les sources extérieures comme le routage soient incluses dans l'étude, mais la réponse à cette question ne traite pas de cet élément. La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si tous les contaminants qui sont émis sont aussi modélisés. Cette identification et modélisation est essentielle pour vérifier la conformité à l'article 197 du RAA. Toutefois, il est possible, en apportant les justifications nécessaires, d'exclure des contaminants de la modélisation de la dispersion atmosphérique. Aussi, il faut que toutes les sources d'émission soient prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation des installations. Il est aussi important de noter qu'il n'est pas possible de juger de la pertinence du suivi de l'air ambiant qui est proposé, particulièrement en ce qui a trait à la fréquence des mesures et aux contaminants suivis. En effet, cette analyse est tributaire des résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique, qui présente des lacunes.

QC2 - 14

En réponse à la QC-22, les rapports d'échantillonnage ont été fournis. Les rapports ont été revus en parallèle de l'étude de dispersion atmosphérique et les anomalies suivantes ont été identifiées :

1. Pour les sources EP1 et EP6:

Pour les contaminants HCl, SO₂, CO, benzène, toluène, 1,1,2,2 tétrachloroéthène, xylènes, hexane, acétate d'éthyle, acétate de méthyle, acétone et naphthalène, étant donné que la période d'application de la norme/critère/SEPR est de 24 heures ou moins, la valeur maximale mesurée doit être utilisée au lieu de la moyenne.

Les taux d'émission des contaminants As, Cd, Cr, Pb, Zn, chlorobenzène et pentachlorophénol n'ont pu être validés, car aucune mesure de ces contaminants ne se retrouve dans les rapports soumis. De l'information supplémentaire sur l'origine de ces taux d'émission doit être soumise.

2. Pour les sources EP2 et EP4:

Pour les contaminants PM, PM_{2.5}, 1-méthylnaphtalène, 2-méthylnaphtalène, quinoline et naphtalène, étant donné que la période d'application de la norme/critère/SEPR est de 24 heures ou moins, la valeur maximale mesurée doit être utilisée au lieu de la moyenne.

3. Pour la source EP3:

Pour les contaminants PM, PM_{2.5}, 1-méthylnaphtalène, 2-méthylnaphtalène et naphtalène, étant donné que la période d'application de la norme/critère/SEPR est de 24 heures ou moins, la valeur maximale mesurée doit être utilisée au lieu de la moyenne.

4. Pour la source EP5 :

Pour les contaminants Zn, PM, PM_{2.5}, 1-méthylnaphtalène, 2-méthylnaphtalène et naphtalène, étant donné que la période d'application de la norme/critère/SEPR est de 24 heures ou moins, la valeur maximale mesurée doit être utilisée au lieu de la moyenne.

5. Pour le contaminant Cr, le taux d'émission ne correspond pas la moyenne des mesures effectuées.

L'initiateur doit apporter les corrections à sa modélisation de la dispersion atmosphérique et la redéposer dans le cadre de la présente analyse. L'initiateur est invité à faire valider son devis auprès du MELCCFP avant cette mise à jour.

QC2 - 15

Dans sa réponse à la question QC-23, l'initiateur a présenté des détails concernant la préparation du jeu de données météorologiques. Certains éléments ont été relevés.

D'abord, la rose des vents utilisée diffère de celle obtenue à partir des données de la station de Jonquière opérée par Environnement et changement climatique Canada (ECCC). Notamment, les composantes de la rose qui sont du Nord et du Nord-Nord-Est qu'on retrouve dans la rose de vents présente dans la documentation soumise en réponse à la question QC-23 ne sont pas présentes quand on la compare avec celle produite à partir des observations d'ECCC. Notons que cette disparité est apparente quand on compare la rose transmise avec celle qui avait été proposée lors de la première version de l'étude.

De plus, la QC-23 demandait la provenance de chaque variable météorologique, de même que toute procédure d'interpolation qui a été réalisée sur le jeu de données. Cette information n'a pas été transmise.

L'initiateur a utilisé sept années de données météorologiques et ne déclare que vingt heures manquantes. Il semble qu'il ne soit pas possible d'avoir obtenu un nombre aussi faible de données manquantes sans réaliser d'interpolation ou de remplacer un nombre important de données. Cette réponse n'est donc pas satisfaisante. De manière générale, l'interpolation sur des variables autres que la température, la pression ou la couverture nuageuse doit être justifiée sur la base de leur représentativité du site, de même que le remplacement par les données d'une station tierce. Il convient aussi de mentionner que le remplacement de données de surface par celles d'une seconde station en l'absence de donnée valide doit être considéré comme une solution de dernier recours

et doit être détaillé de manière explicite. Aussi, seules cinq années de modélisation devront être utilisées pour calculer les concentrations. La station de Jonquière a récolté un nombre suffisant de données de 2013 à 2017 pour obtenir un nombre faible de données manquantes, à l'exception de la couverture nuageuse, qui devra être prise à la station de Bagotville. Si le pourcentage de données manquantes est supérieur à 1 % à la suite de cet exercice, toute procédure d'interpolation ou de remplacement devra être décrite de manière détaillée.

L'initiateur doit revoir et justifier son jeu de données météorologiques en ajustant en fonction des éléments mentionnés ci-dessus et transmettre les informations demandées.

QC2 - 16

La réponse à la QC-23 concernait la limite d'application des normes et des critères de l'air ambiant, qui doit être définie comme l'entièreté de la zone industrielle selon l'article 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère.

Dans sa réponse à l'annexe VI du document, il n'y a pas de mise à jour du rapport de dispersion qui permettrait de valider que ce changement a été réalisé correctement, le rapport transmis à cette annexe date de 2005. Cependant, l'exploitant déclare que cette limite aurait été ajustée adéquatement.

L'initiateur doit donc montrer et justifier la limite d'application utilisée pour qu'elle puisse être comparée avec celle de la zone industrielle de la municipalité.

QC2 - 17

Le contaminant «BPC congénères» a été modélisé, comme c'était demandé à la question QC-24, mais la documentation transmise ne spécifie pas sur quelle période la concentration a été calculée. L'initiateur doit présenter la concentration moyenne annuelle.

Également, on constate que l'initiateur a considéré les HAP en équivalent BaP et que cet équivalent a été comparé à une valeur limite de 0,9 ng/m³ en considérant une concentration initiale de 0,3 ng/m³. L'initiateur doit refaire son analyse en comparant les HAP à une valeur limite de 2,4 ng/m³ et une concentration initiale de 1,4 ng/m³. L'initiateur doit également noter que les contaminants portant les numéros CAS 90-12-0 et 91-57-6 sont additifs.

4 VOLET SOLS ET MATIÈRES

QC2 - 18

En réponse à la QC-38, l'initiateur indique qu'aucune restriction en contaminants organiques n'est applicable à son système.

Toutefois, certaines autorisations détenues pour ce système de traitement limitent les charges en contaminants organiques à l'entrée du système (BPC, organochlorés, D & F, etc.). Il y a également une limite en termes de concentration en mercure. Par souci de cohérence et afin de bien comprendre ce que l'initiateur souhaite prévoir comme changement vis-à-vis l'existant, il doit

clarifier sa réponse et indiquer les charges maximales actuellement autorisées à l'entrée de son système de traitement thermique. Si celles-ci s'avèrent inapplicables, il doit fournir une justification. Également, dans le contexte des modifications demandées, l'initiateur doit également préciser et expliquer si des modifications à ces charges limites actuelles sont prévues.

Le cas échéant, l'initiateur doit indiquer si la deuxième unité thermique opérera dans ces mêmes conditions modifiées. Si ce n'est pas le cas, préciser les conditions d'opération qui seront mises en place.

QC2 - 19

Dans les informations déposées à la QC-4, l'initiateur n'indique pas le débit actuel réinjecté dans le puits de dispersion, tel que cela était demandé. Il note toutefois que « Son objectif est de pouvoir réutiliser la totalité des eaux traitées lorsque le procédé thermique est en opération. De cette façon, les rejets d'eau dans le puits de dispersion seront diminués de 90 % ». Cependant, cette affirmation était déjà faite en 2006 (se référer p. 102/1520 du document de réponses) et ne semble toujours pas en place en 2023.

L'initiateur indique également que « En condition de pompage, les puits de prélèvement d'eau (de procédé et potable) localisés sur la propriété de RSI constituent des points de récupération des eaux souterraines et le cas échéant, de contaminants. Ce prélèvement peut ainsi réduire les risques de contamination en aval du site de RSI. Ces puits représentent en quelque sorte des puits d'alerte, immédiatement en aval des installations de RSI, en cas de contamination de la nappe ».

Or, aucun des puits dont le suivi est présenté (PZ1 à PZ5) ne semble être situé en aval hydraulique du champ de dispersion. Les figures pages 120/1520 et 69/1520 démontrent que le champ de dispersion serait en limite de l'aire d'alimentation des puits de RSI et qu'une composante de l'écoulement dirigée vers l'est est possible. L'interprétation des relevés piézométriques n'assure donc pas que le champ de dispersion soit englobé dans l'aire d'appel du piège hydraulique créé par les puits de pompage de RSI.

Le puits PZ8 a été installé en 2021 en aval historique du site de l'injection, mais aucun résultat de suivi de la qualité de l'eau souterraine à ce puits d'observation n'est présenté.

Si des données de 2021 et 2022 de la qualité de l'eau souterraine existent au puits PZ8, l'initiateur doit les déposer dans le cadre de l'étude d'impact. RSI doit s'engager à ajouter ce puits au réseau de suivi de la qualité de l'eau souterraine dès 2023.

Comme l'information sur l'aménagement des puits d'injection n'a pas été fournie, nous ne pouvons pas confirmer pour le moment l'adéquation de l'aménagement de ce puits à réaliser un suivi optimal.

QC2 - 20

En réponse à la QC-7, l'initiateur s'engage à caractériser les sols qui resteront en place, mais l'initiateur doit s'engager à que cette caractérisation soit réalisée en conformité avec la plus récente version du Guide de caractérisation des sols qui sera publiée au moment des travaux.

Pour le suivi des eaux souterraines, plusieurs graphiques présentés à l'annexe V montrent des limites de détection qui semblent supérieures aux valeurs de concentration mesurées historiquement. L'initiateur doit valider s'il s'agit d'erreurs ou sinon expliquer pourquoi les méthodes d'analyse utilisées sont moins performantes actuellement que dans le suivi historique. Indépendamment de cette remarque, certaines limites de détection proposées sont trop élevées pour qu'il soit possible de détecter une éventuelle tendance à la hausse des concentrations de la substance et d'envisager des actions correctrices avant que le critère soit dépassé (chrome en particulier, mais toute limite égale ou supérieure à 50 % du critère entre dans cette catégorie).

QC2 - 21

En référence à la réponse à la QC-28, par l'ajout d'un nouveau procédé, RSI désire effectuer du traitement thermique sur des MDR granulaires et d'autres MDR sans les restrictions de l'annexe 5 du RMD. Nous pouvons catégoriser les activités de RSI selon deux procédés, soit le traitement thermique pour des fins de valorisation, et le traitement thermique pour des fins d'élimination.

- Pour le procédé de valorisation, le ministère reconnaît trois filières : valorisation des sols, valorisation des matières granulaires en matériaux de recouvrement, puis recyclage ou réutilisation de solides.
- Pour le procédé d'élimination, le ministère reconnaît aussi trois filières : élimination de sol dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés (LESC), élimination dans un lieu autorisé à la gestion de MDR et élimination dans un lieu d'enfouissement technique. Basé sur la variété de nouvelles catégories de MDR demandées par RSI, le nouveau procédé d'élimination serait fortement sollicité.

Eut égard aux MDR, les opérations projetées devraient ainsi refléter une distinction nette entre ces types de procédés. L'analyse du document de réponse aux questions suggère que ces procédés sont pris en compte, mais il n'est toutefois pas possible d'exclure la possibilité que ces procédés puissent survenir simultanément. La réponse aux questions QC-36 et QC-38 laisse planer le doute quant à la possibilité que les procédés soient utilisés simultanément. La décision d'éliminer ou de valoriser des matières doit se faire en amont du traitement. L'initiateur doit clarifier cet aspect du projet afin de déterminer si les restrictions de l'annexe 5 du RMD relatives à l'utilisation à des fins énergétiques sont applicables. Seules des MDR utilisées à des fins énergétiques selon les normes de l'annexe 5 du RMD devraient être admises pour les procédés de traitement thermique de matériaux granulaires en vue de leur valorisation comme matériau de recouvrement.

Si la filière de gestion envisagée pour le matériau granulaire est l'élimination dans un LET ou un lieu de dépôt de matières dangereuses (procédé d'élimination), les restrictions de l'annexe 5 du RMD ne s'appliquent pas, puisqu'il s'agit d'élimination.

QC2 - 22

Il n'est pas acceptable de planifier du traitement thermique pour valoriser des sols en simultanément avec de l'élimination de MDR. Ces deux objectifs sont incompatibles, puisque les filières de gestion des sols et des matières résiduelles (dangereuses ou non) ne sont pas les mêmes. Les traitements thermiques devront être gérés selon une séquence de lots, marqués par un début et une fin, qui permettent de distinguer les deux procédés. Les lots destinés à des lieux d'élimination (LET ou lieu de dépôt de matières dangereuses) devront être exempts de sols dans la mise en

recette et les lots de sols destinés à la valorisation ou l'élimination dans un LESC devront être exempts de MDR qui ne respectent pas les normes pour l'utilisation à des fins énergétiques de l'annexe 5 du RMD. Cela implique de bien différencier les MDR utilisées à des fins énergétiques et les MDR éliminées dans la documentation

À noter que l'usage de lots ne signifie pas pour autant d'éteindre et de redémarrer l'équipement de combustion pour segmenter le processus. L'alternance entre élimination et traitement thermique peut se faire en continu, dans la mesure où il est possible de circonscrire le début et la fin de l'élimination. Le tableau 12 de l'étude d'impact ainsi que les réponses à la QC-36 suggèrent qu'on prévoit des ratios sols/MDR variables, occasionnant des résidus de composition variée. Les documents devront attester clairement que la mise en recette de MDR destinés à l'élimination exclut la présence de sols. À l'inverse, la mise en recette de sols destinés à la valorisation ou à l'élimination dans un LESC doit exclure la présence de MDR (sauf celles qui respectent les normes pour l'utilisation à des fins énergétiques de l'annexe du RMD). Le tableau fourni à la question QC-38 amène un doute similaire. La spécification des mélanges pour les MDR mentionne la présence de sols contaminés, même si des MDR ne seraient pas utilisées à des fins énergétiques. Ce tableau devrait afficher deux cas distincts de spécification de mélanges : MDR utilisées à des fins énergétiques et MDR éliminées. L'élimination ou la valorisation n'est pas uniquement conditionnelle à l'efficacité du procédé de traitement, elle doit également être sélectionnée en amont, selon des procédés distincts.

L'initiateur doit documenter plus clairement la séparation des procédés de traitement thermique selon les filières de gestion envisagées.

QC2 - 23

En réponse aux QC-32, 33, 34, l'initiateur a fourni la liste des codes de déchets visés par le projet (annexe X des réponses aux questions).

Les nouvelles catégories de MDR selon l'annexe 4 du RMD sont actuellement détaillées, mais l'information fournie ne permet pas de connaître les contaminants organiques et inorganiques présents à l'intérieur de ces catégories de MDR. Une telle description a été fournie pour certaines matières résiduelles (QC-37), mais pas pour les nouvelles catégories de MDR demandées.

Cette information est notamment importante pour l'application des dispositions du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, mais également pour permettre de prévoir les suivis environnementaux adéquats.

L'initiateur doit détailler les contaminants organiques et inorganiques présents à l'intérieur des catégories de MDR détaillées à l'annexe X.

QC2 - 24

Dans le document de questions et commentaires précédent, aux QC, 32, 33 et 34, il était demandé de décrire quel traitement serait effectué sur le traitement prévu de certaines catégories de MDR demandées et les taux de charge projetés. En lien avec ce volet du projet, l'initiateur doit détailler et expliquer de façon distincte :

- les catégories de MDR solides et boueuses soumises au traitement thermique en vue de l'élimination;
- les catégories de MDR solides et boueuses soumises au traitement thermique en vue d'une valorisation;
- les catégories de MDR liquides et solides qui seraient utilisées à des fins énergétiques;
- les catégories de MDR liquides qui seraient utilisées dans la tour à refroidissement;
- les catégories de MDR liquides qui seraient utilisées dans la chambre de combustion;
- les types d'eaux usées (O02) qui seraient acheminées au traitement d'eau physico-chimique.

Ces informations sont importantes pour permettre de valider l'admissibilité de ces MDR aux opérations de RSI.

L'initiateur doit également inclure les informations relatives aux activités déjà autorisées afin de présenter le projet dans son ensemble.

5 VOLET RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

QC2 - 25

À la QC-44, il était demandé que l'initiateur quantifie les réductions des GES associées à la réutilisation de la chaleur pour l'ensemble de ses procédés. Pour rappel, le tableau ci-dessous montre la quantification des émissions de GES prévues par le projet :

Source	Projet 1	Projet 2	Total
Production et distribution – Combustibles fossiles	1 557	3	1 560
Production et distribution – produits chimiques	552	1 948	2 500
Transport des intrants	2 953	1 164	4 121
Procédé – traitement thermique			
Sols	7 086	-	7 086
Matières résiduelles dangereuses	10 775	21 953	32 728
Matières résiduelles	18 590	25 138	43 725
Procédé – combustions fixes	4 435	8	4 443
Procédé – combustions mobiles	645	1	646
Transports des extrants	120	79	199
Total	46 713	28 241	74 954

En réponse à la QC-44, l'initiateur indique qu'il n'a pas identifié d'utilisateur potentiel à la réutilisation de chaleur de son procédé et n'a pas évalué les réductions associées.

Selon ce que l'initiateur a présenté au Tableau 24 – Sommaire du bilan de masse du projet de l'étude d'impact, il est prévu que le projet produirait 34 521 t d'eaux sous forme de vapeur réparties en parts presque égales entre les deux unités du procédé (P1 : 17 598 t/an et P2 : 16 923 t/an).

Tel que demandé à la QC-44, l'initiateur doit quantifier les réductions potentielles associées à la réutilisation de la chaleur pour l'ensemble de ses procédés et de fournir le détail de ses calculs, ou

fournir une justification qui démontre que le procédé ne peut valoriser l'ensemble de ses rejets thermiques.

Il existe présentement un programme d'aide financière gouvernementale pour les projets de valorisation des rejets thermiques.

6 VOLET SANTÉ ET SÉCURITÉ

QC2 - 26

Dans sa réponse à la QC-42, l'initiateur affirme que la formation de dioxine et furane lors des essais de performance de 2019 est associée à la présence de chlore dans le matériel intrant. Pour limiter la formation de dioxines et furannes dans les sols traités L'initiateur doit préciser et décrire les procédures ou alternatives qui permettraient de limiter la génération de dioxines et furanes.

7 VOLET TRANSPORT

QC2 - 27

À la QC-49, il était demandé que l'initiateur réalise une étude de circulation complète basée sur des données à jour, dont la responsabilité de compilation incombe à l'initiateur du projet.

Les données fournis par l'initiateur ne sont pas contemporaines et ne représentent pas adéquatement la projection des nouvelles réalités de circulation dans le secteur. L'initiateur doit mettre à jour les données relatives au camionnage et revoir son étude de circulation, pour permettre au public et aux organisations publiques d'apprécier correctement l'impact du projet sur le réseau de transport, et donc, sur la sécurité des aménagements actuels. Si des données sont absentes des données ouvertes du gouvernement du Québec, l'initiateur du projet a la responsabilité de les obtenir, en faisant notamment appel à des firmes spécialisées dans le domaine.

Il convient de préciser à l'initiateur que le ministère des Transports et de la Mobilité durable a autorisé l'ouverture d'une rue sur le lot 5 775 150 afin de répondre aux demandes du milieu et de sécuriser l'intersection de la route 172 et de la rue des Mélèzes. Nous invitons donc l'initiateur du projet à considérer une utilisation accrue de la future rue dans le cadre de son étude de circulation et en période d'exploitation.

QC2 - 28

En réponse à la QC-49, l'initiateur devait inclure à l'étude de circulation une caractérisation du type de mouvement et y associer le type de véhicule à l'intersection de la route 172 et de la rue des Mélèzes, la future rue sur le lot 5 775 150 étant actuellement inexistante. Il doit répondre à cette question. En annexe à ce document de questions, nous joignons un exemple de ce qui est attendu.

8 ANNEXE

Exemple de tableau attendu pour la caractérisation du type de mouvement et de véhicule, en vue de l'étude de circulation

Transports Québec 	Cir-6002	Étude d'intersection	01/13
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------------------	-------

Numéro du relevé: [REDACTED] Type d'étude: Passagers Étude piétons: Piétons
 Identifiant du carrefour: [REDACTED] Camions (#093014) Vélos
 Municipalité: Saint-Ambroise
 Direction Territoriale: Saguenay--Lac-Saint-Jean Centre de service: 6806
 Projet: Manuel 2015

Relevé de 7:00 à 19:00
 Date du relevé (avant-midi): 14-09-24 Mercredi Ensoleillé
 Date du relevé (après-midi): 14-09-24 Mercredi Ensoleillé

	route	section de trafic djma officiel	profil	% commercial	djma	djme	djmh	fpi
Nord				8.0	1510	1810	1220	0.84
Sud								
Est				8.6	4700	5100	4200	0.86
Ouest				9.7	3800	4100	3400	0.87

Heure de pointe: 16:15 à 17:15
 Facteur de pointe instantanée: 0.92

Djma entrant: 5000
 % commercial: 8.9