



RSI
ENVIRONNEMENT



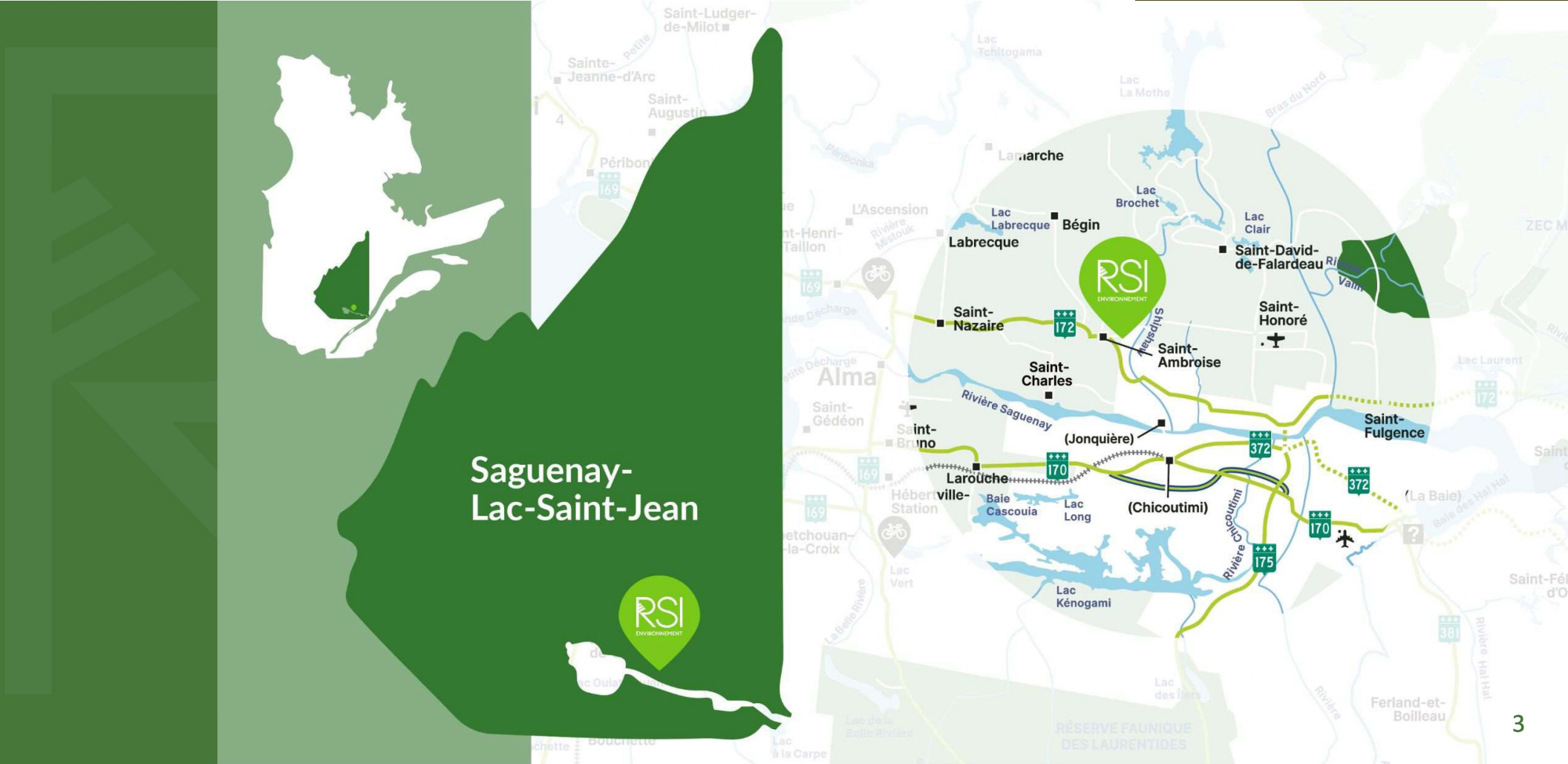
Projet d'optimisation des activités actuelles et d'ajout d'un nouveau procédé thermique

Audiences publiques
12 décembre 2023

Luc Caza, Directeur des ventes
– RSI Environnement



PRÉSENTATION DE RSI ENVIRONNEMENT



Localisation et affectation du territoire

- Zone industrielle
- Zone agricole
- Zone urbanisée



Source: Ville de Saint-Ambroise

Présentation de RSI

Entreprise familiale en traitement et valorisation de sols et de matières contaminées en opération depuis plus de 25 ans.

- 60 employés avec des conditions d'emploi comparables à la grande entreprise.
- Détient plusieurs certificats d'autorisation, lesquels rencontrent les règles strictes en matière de protection de l'environnement et de gestion proactive des risques.



PURIFIE
LA
TERRE

Mission et valeurs de RSI

MISSION

Offrir un procédé unique et sécuritaire de traitement optimal des sols et matières contaminés pour détruire les contaminants et maximiser la valeur des sols traités.

VALEURS

→ RESPECTER

→ S'ENGAGER

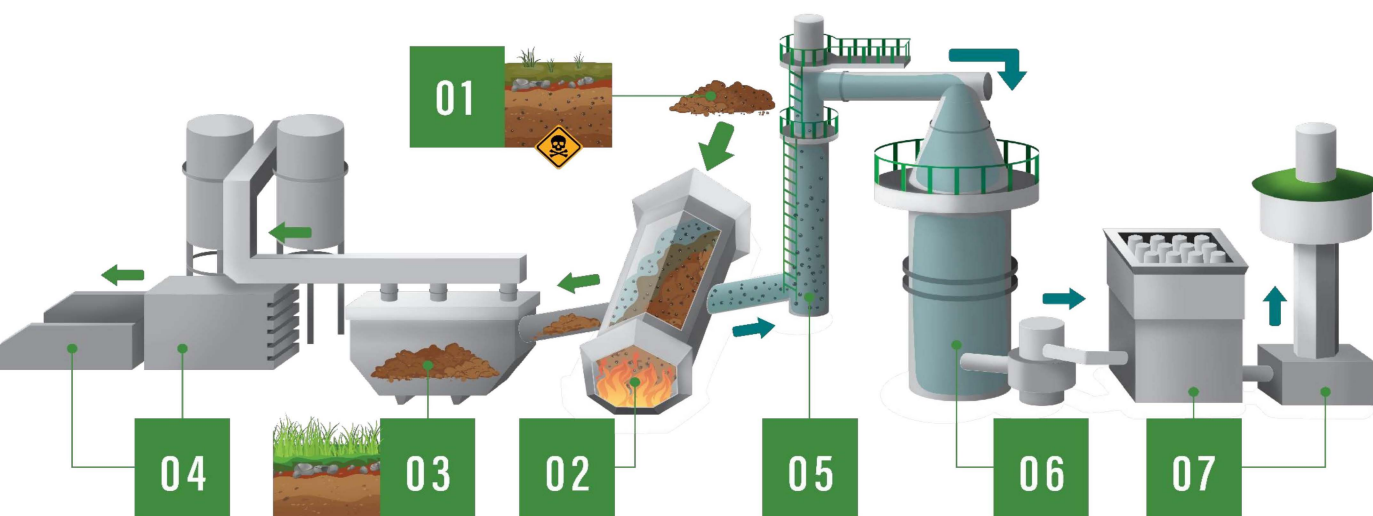
→ INNOVER

OBJECTIF

Éviter de laisser un passif environnemental aux générations futures.



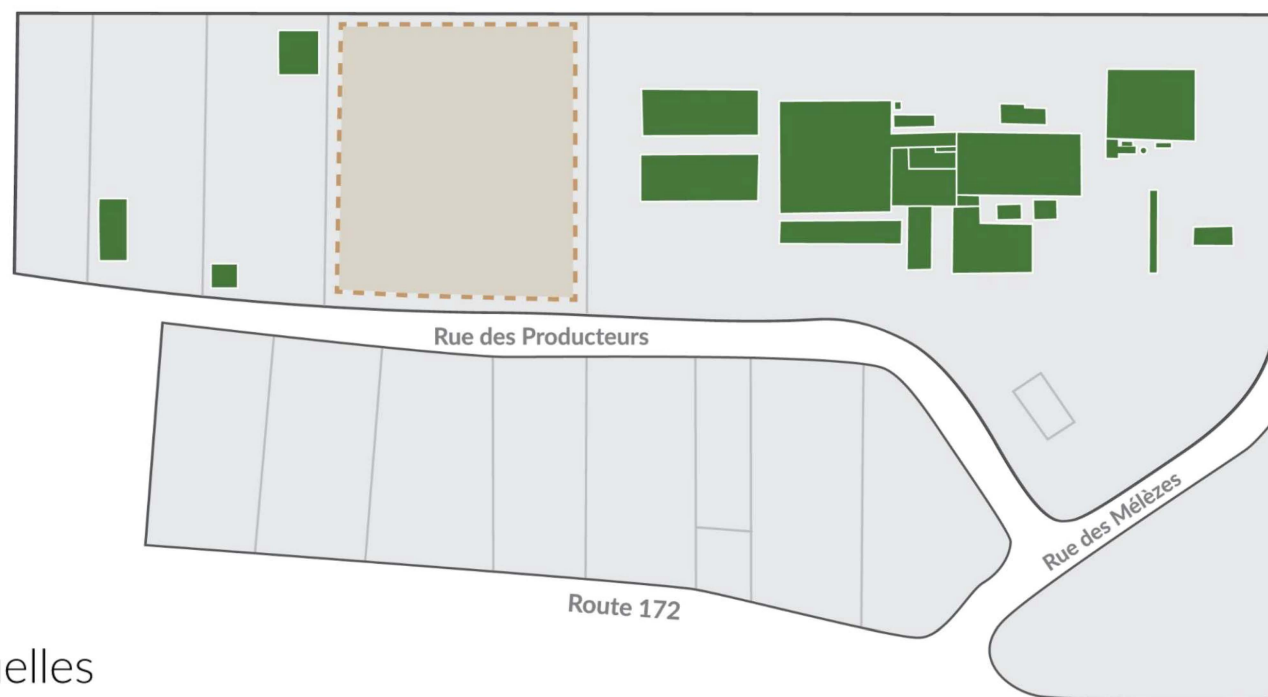
PURIFIE
LA
TERRE



ÉTAPES

- 1 - Vérification et enregistrement des chargements, entreposage et prétraitement
- 2 - Désorption thermique
- 3 - Refroidissement et conditionnement des sols et matières traités
- 4 - Entreposage et contrôle des sols et matières traités avant leur gestion finale
- 5 - Destruction des substances gazeuses
- 6 - Refroidissement et neutralisation des gaz
- 7 - Filtration de l'air et suivi en continu des gaz à la cheminée

Plan actuel de la propriété RSI



Légende :

-  Infrastructures actuelles
-  Propriété de RSI Environnement
-  Terreau



PROJET D'OPTIMISATION DES ACTIVITÉS ACTUELLES ET D'AJOUT D'UN PROCÉDÉ THERMIQUE

Raison d'être du projet

QUOI

Réduire le passif environnemental du Québec en purifiant la terre de manière sécuritaire, écologique et responsable.

COMMENT

Détourner de l'enfouissement les matières ayant un fort passif environnemental :

- **Décontaminer** les sols et les matières dangereuses en détruisant **définitivement** les contaminants qu'ils contiennent
- **Pérenniser** nos opérations

PURIFIE
LA
TERRE

Le projet en deux objectifs

2024

1. Bonifier les autorisations actuelles

- Élargir les permis pour pouvoir recevoir un plus grand éventail de matières à traiter.

+18 mois

2. Implanter un deuxième procédé thermique

- Opérer à l'année;
- Être plus efficient;
- Récupérer de l'énergie et la valoriser.

**Sans augmenter la capacité déjà autorisée
de 100 000 tonnes par année**

PURIFIE
LA
TERRE

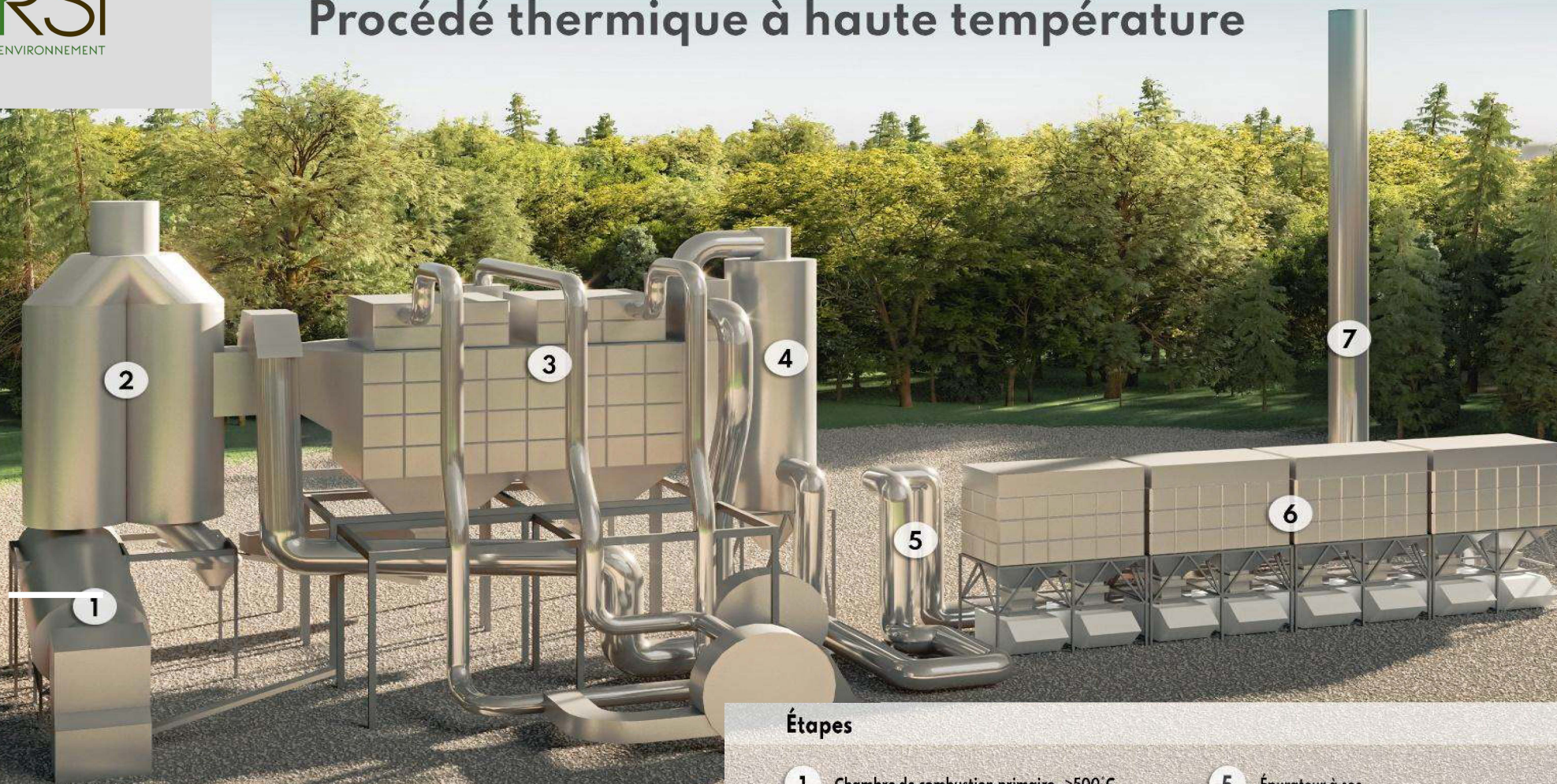
Alternatives au projet

- **Solutions alternatives au Québec** : l'enfouissement, les centres de traitement biologique et/ou physico-chimique, ou ne rien faire.
- Aucune de ces alternatives n'est en mesure de prendre en charge la totalité des contaminants que RSI peut traiter, ni n'assure leur **destruction complète**.
- **Statu quo** en continuant d'opérer avec les autorisations actuelles.



PURIFIE
LA
TERRE

Procédé thermique à haute température



Étapes

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Chambre de combustion primaire >500° C | 5 | Épurateur à sec |
| 2 | Chambre de combustion secondaire >1000° C | 6 | Chambre de filtration des gaz |
| 3 | Récupération de la chaleur | 7 | Cheminée avec lecture en continu des gaz |
| 4 | Tour de refroidissement des gaz | | |

Démarches d'information et de consultation réalisées

- Début des démarches en 2018.
- Rencontres individuelles et de groupe.
- Identification des enjeux.
- Séance d'information publique

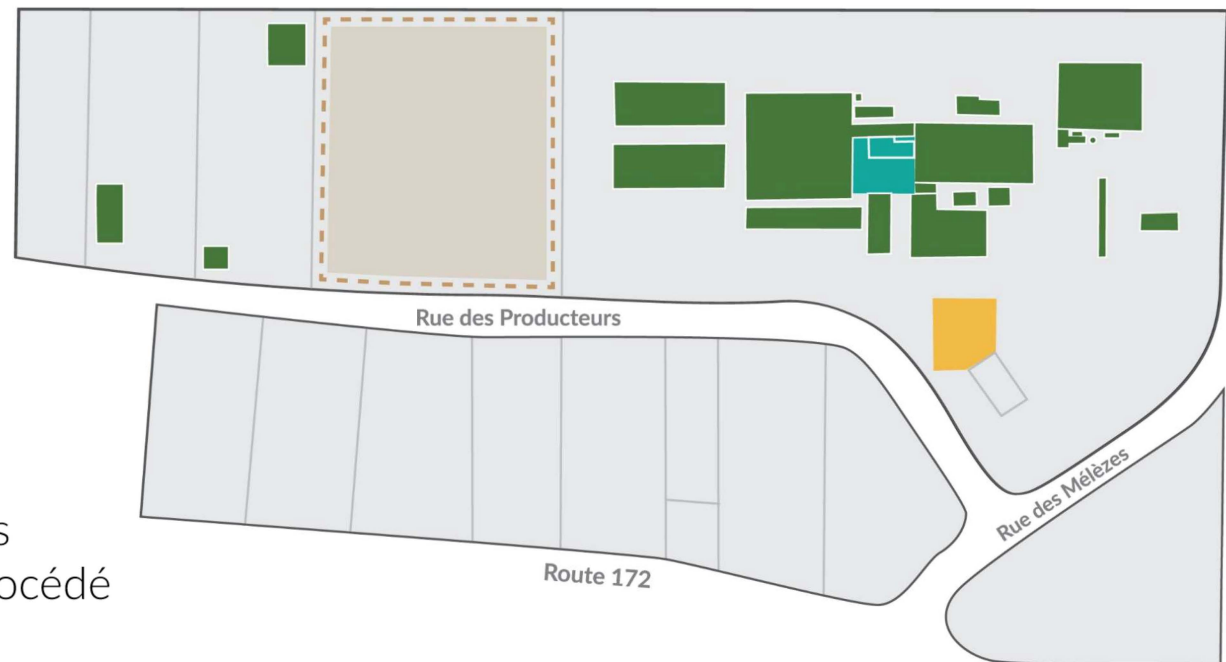
PURIFIE
LA
TERRE

Considérations pour l'évaluation des impacts






- Entreprise déjà en opération et **espaces** nécessaires à l'installation des nouveaux équipements déjà **disponibles et aménagés**.
- Procédures d'opération rigoureuses dont l'**efficacité** a été démontrée au cours des **20 dernières années**.
- **Suivi environnemental** systématique et vérifié.
- Mesures de sécurité en place assurant **la sécurité des travailleurs, de la population et de l'environnement**.

PURIFIE
LA
TERRE

Un projet intégré à la propriété actuelle

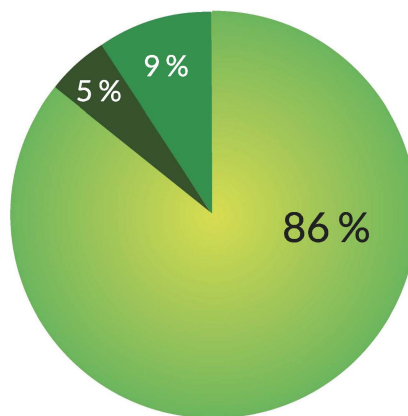


Légende :

-  Infrastructures actuelles
-  Localisation du futur procédé
-  Nouvel entrepôt
-  Propriété de RSI Environnement
-  Terreau

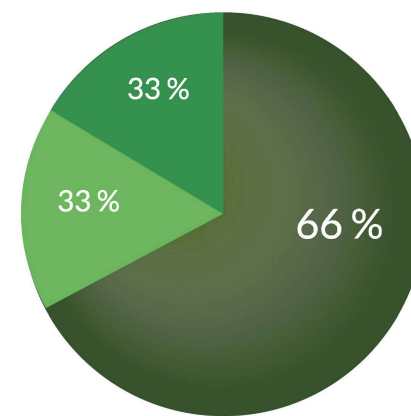
Importance des impacts résiduels appréhendés

Après l'application des mesures d'atténuation actuellement en vigueur ou à venir :



IMPACTS NÉGATIFS

- 1. Importance très faible à faible
- 2. Importance moyenne
- 3. Importance forte à très forte



IMPACTS POSITIFS

- 1. Importance très forte à forte
- 2. Importance moyenne
- 3. Importance faible à très faible

PURIFIE
LA
TERRE

Les principaux enjeux du projet



Les gaz à effet de serre



L'eau et les milieux humides



Les nuisances : bruit, qualité de l'air, circulation

PURIFIE
LA
TERRE



Performance actuelle du procédé

- Dans les cinq dernières années, RSI a déclaré en moyenne 12 861 t CO₂/année.
- Plus des 3/4 des émissions viennent des matières traitées (76 %) alors que 21,6% proviennent du combustible utilisé dans le procédé (2,4 %) des équipements mobiles).
- Au total, chaque fois que 10 tonnes de matières sont décontaminées 3,8 tonnes de GES sont émises.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (octobre)	Moyenne 5 ans (2018 - 2022)
Quantité totale de matières traitées	28 098	47 562	29 288	44 819	34 032	47 155	36 760
GES matières	6 230	12 112	8 690	14 133	8 911		10 015
GES propane	1 546	3 009	2 062	4 019	3 593		2 846
GES totaux	7 776	15 121	10 752	18 152	12 504	15 000	13 218

Performance modélisée pour le projet : un scénario prudent et réaliste

Le scénario avec le plus important potentiel d'émission analysé

- Basé sur la notion de « capacité thermique maximale »
- 99 840 tonnes traitées = 51 807 (tég. CO2) déclaré

Le scénario réaliste

- 2x la quantité traitée et émission déclaré de 2021
- 98 874 tonnes traitées = 36 304 (tég. CO2) déclaré

PURIFIE
LA
TERRE

Distribution des GES dans le traitement



	Propane	Matières
Optimisation des autorisations	15 %	68 %
Future unité thermique	0.03 %	89 %
Total 2 volets du projet	7 %	78 %

Principales actions, mesures possibles de réduction et de compensation

Actions réalisées

Valoriser le terreau	Recycler les métaux ferreux
3,6 à 21 t CO₂ /an cumulatif pendant plusieurs années	2 360 t CO₂ /an

Mesures possibles de réduction et de compensation

- Récupérer la chaleur (Valeurs estimées)
 - Équivalent de 3 600 t **CO₂** (future unité)
 - Équivalent de 440 t **CO₂** (unité actuelle) sur le convoyeur de sortie
 - Équivalent de 10 000 t **CO₂** (unité actuelle) à partir des gaz de combustion
- Remplacer le propane par du gaz naturel comprimé
 - 1 136 t **CO₂** /an
- Optimiser le transport en amont et en aval
 - 392 t **CO₂** /an
- Détruire des halocarbures
 - 1 kg d'halocarbures = 1 à 10 t **CO₂** /an
- Technologies de captage
- Compensation carbone

Évolution des quantités par matière

- Dans les sols, comme pour une matière pure, l'objectif est d'éliminer le contaminant pour valoriser la matière traitée ou non.
- Les gaz à effet de serre et la contamination n'ont pas de frontières.
- L'élimination de matière résiduelle est un service occasionnel.

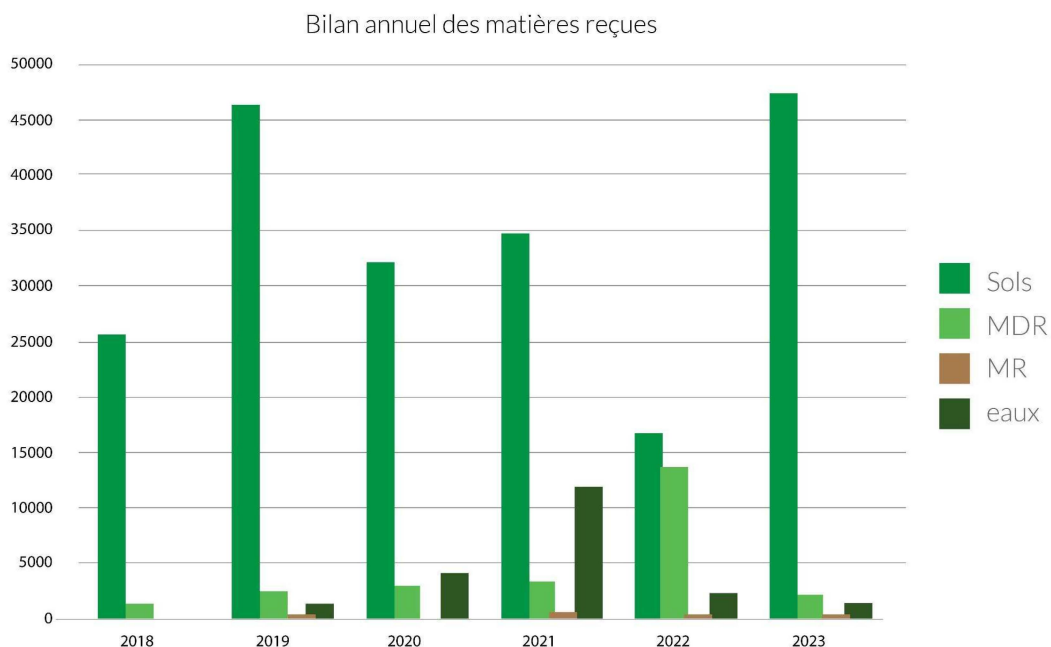
Proportion moyenne entre 2018 et 2023

Sols : 79,5 %

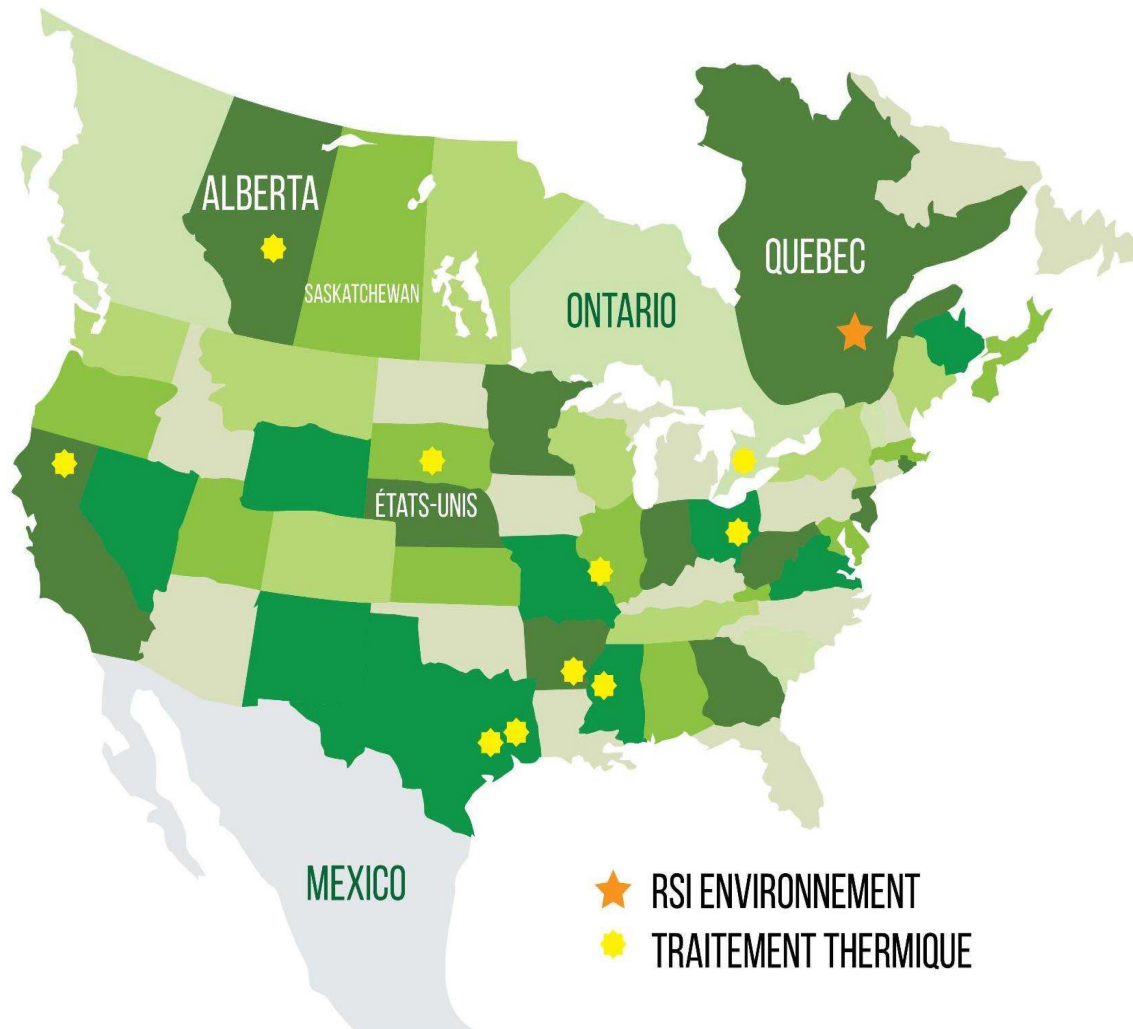
Matières résiduelles dangereuses : 14,3 %

Eaux : 6,0 %

Matières résiduelles : 0,2 %



Carte de localisation des infrastructures de destruction thermique en Amérique du Nord



Répercussions positives du projet

- Réduire l'utilisation et l'exploitation de ressources naturelles en mettant en valeur des matières qui seront **traitées localement** au lieu d'être enfouies.
- **Pérenniser 60 emplois** et assurerait la création de **6 à 10 nouveaux emplois** récurrents.

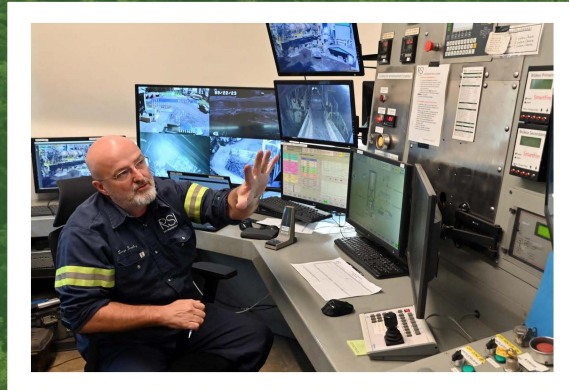
Retombées économiques

- **Plus de 25 M\$** associées à l'aménagement de la future unité.
- 9 M\$/an associées aux opérations courantes.

PURIFIE
LA
TERRE



MERCI!



PURIFIE
LA
TERRE

