

**RioTinto**

# Perspectives d'avenir de la raffinerie d'alumine Vaudreuil

**Séance d'information et d'échanges**

Faits saillants – 28 janvier 2025

Document rédigé par

 **TRANSFERT**  
ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

## TABLE DES MATIÈRES

NOTE D'INTRODUCTION.....	3
SOMMAIRE DE LA RENCONTRE .....	3
PRÉSENTATION .....	3
PÉRIODE DE QUESTIONS .....	4
PÉRIODE D'ÉCHANGES .....	9
FIN DE LA RENCONTRE.....	10
ANNEXE 1 Présentation .....	11
ANNEXE 2 Questions supplémentaires reçues et répondues par Rio Tinto.....	12
ANNEXE 3 Affiche permettant de recueillir les préoccupations au kiosque Communautés.....	17



## NOTE D'INTRODUCTION

Transfert Environnement et Société (ci-après Transfert), a été mandaté par Rio Tinto pour assurer la facilitation des échanges, ainsi que la prise de notes, lors d'une séance d'information et d'échanges sur les perspectives d'avenir de l'usine Vaudreuil tenue le 28 janvier 2025 à Jonquière.

Ce document n'est pas un verbatim, il vise à rapporter le plus fidèlement possible les principaux éléments qui ressortent des échanges tenus. Il a pour objectif de refléter les questionnements, commentaires et préoccupations soulevés lors de la rencontre. Ces éléments ont été regroupés par thématique et sont résumés à titre indicatif. Le contenu de ce compte rendu ne peut être considéré comme les paroles textuelles (citations) de Rio Tinto ou des personnes qui ont participé à la rencontre. La vulgarisation scientifique, la transparence et la rigueur sont les principes qui ont guidé l'élaboration du document.

## SOMMAIRE DE LA RENCONTRE

Le document présente les faits saillants de la première séance d'information et d'échanges d'une série de trois :



Mardi 28 janvier 2025



18 h 30 à 21 h



Hôtel Delta Saguenay



Environ 200 personnes présentes

## PRÉSENTATION

M. Isaac Gauthier, directeur de projets et facilitateur de la rencontre, ouvre la rencontre en précisant que Transfert Environnement et Société, est une firme spécialisée en participation publique et acceptabilité sociale et qu'elle été mandatée par Rio Tinto pour animer la présente séance d'information et d'échanges.

La présentation sur les perspectives d'avenir de la raffinerie d'alumine Vaudreuil est effectuée par M. Robin Bouchard, directeur des opérations de l'Usine Vaudreuil de Rio Tinto, et Mme Annie Bourque, cheffe aux projets stratégiques de l'Usine Vaudreuil.

Le contenu de la présentation est disponible à l'[Annexe 1](#) du présent document.



## PÉRIODE DE QUESTIONS

Tout au long de la présentation du projet, les personnes présentes furent invitées à faire parvenir leurs questions via la plateforme *Mentimeter* pour une période de questions et d'échanges. Les questions, préoccupations et enjeux abordés lors de la rencontre ainsi que les éléments de réponse de Rio Tinto sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

En complément à cette liste, les réponses aux questions supplémentaires ayant été reçues et n'ayant pas pu être répondues lors de la rencontre sont présentées à l'[Annexe 2](#).



### Localisation et choix du site

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Dans l'optique où le site de Laterrière n'est plus viable et considérant la courte durée de vie du site au Panoramique, est-ce qu'une autre option est envisagée pour le long terme ?	Laterrière est le site de choix présentement. Si ce scénario ne peut pas se concrétiser, considérant le manque de perspective à long terme du site du Panoramique, alors la fermeture de l'Usine Vaudreuil pourrait être une finalité. D'autres sites ont été analysés, mais les perspectives à long terme ou la faisabilité ne se comparent pas au site de Laterrière.
Quels sont les critères décisionnels pour choisir le site de Laterrière ? À quel point êtes-vous certain que ce scénario se réalisera ?	Pour évaluer des projets, Rio Tinto réalise des analyses de faisabilité en se basant sur des critères décisionnels concernant plusieurs aspects du projet, soit l'environnement, la communauté, la faisabilité technique et financière.  L'analyse se poursuivra pour préciser davantage le scénario afin de pouvoir présenter le projet aux instances décisionnelles de l'organisation d'ici l'été 2025. L'équipe est confiante de la réalisation de ce scénario.
Pourquoi le site de Laterrière n'avait-il pas été réhabilité à la suite de sa fermeture en 1989 ?	La réhabilitation du site de Laterrière n'a jamais été abandonnée. Plusieurs analyses et tests ont été faits sur le site de Laterrière. Les moyens et techniques pour réhabiliter le site ne sont pas encore tous déterminés étant donné la nature des résidus qui diffère des résidus du site de disposition des résidus d'Arvida.
Outre le site du Panoramique et de Laterrière, est-ce que Rio Tinto analyse d'autres scénarios de sites de disposition ?	Les deux sites principaux sont les sites de Laterrière et du Panoramique. Rio Tinto a analysé plusieurs autres sites, notamment ceux proposés par le Comité de Citoyens pour un Vaudreuil Durable, mais ceux-ci rencontrent des enjeux techniques empêchant leur faisabilité.
Pourquoi le site de Laterrière a été abandonné en 1989 ?	L'arrivée de la technologie BOPILE qui produit une boue plus épaisse explique la différence entre le site de Laterrière et le site actuel à Arvida. La conduite qui relie Laterrière à l'usine Vaudreuil n'était pas prévue pour de la haute pression. Le site de disposition à proximité de l'usine était donc privilégié afin d'utiliser cette nouvelle technologie nécessitant de la haute pression.



## Eaux de surface et souterraines

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Comment s'assurer que la nappe phréatique alimentant les puits des résidences, notamment dans le rang Saint-Pierre, ne sera pas polluée ?	<p>Ce risque est ciblé par Rio Tinto qui en tiendra compte lors des prochaines étapes du développement du projet pour s'assurer de préserver l'eau souterraine.</p> <p>De plus, les plans et devis assurant la protection des ressources en eau (surface et souterraine) doivent être déposés et approuvés par le Ministère dans la démarche pour l'obtention des permis afin de pouvoir développer le site.</p>



## Opération et aménagement du site

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Est-ce qu'il y aura autant d'activités au nouveau site qu'au site actuellement en opération (ex. : machinerie lourde, hélicoptère, etc.) ?	Le niveau d'activité sera sensiblement similaire. L'utilisation de l'hélicoptère sera également moindre au fur et à mesure que les résidus seront de plus en plus solides sur le site actuel.
Quelle est la superficie du site estimée à moyen-long terme en comparaison à sa superficie actuelle de 1,27 km <sup>2</sup> ?	La superficie exacte n'est pas encore déterminée puisque la superficie dépendra de la portance du site selon la hauteur des résidus.



## Usine Vaudreuil

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Est-ce que l'Usine Vaudreuil sera modernisée pour augmenter sa production considérant les investissements qui seront faits pour ce projet long terme ?	Les perspectives à long terme qu'apporte ce nouveau site de disposition de résidus sont positives pour l'Usine Vaudreuil et la région.



## Vision

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Quel est le poids des projets de valorisation dans le plan d'affaire de Rio Tinto ?	L'organisation accorde une grande importance à la valorisation de ses sous-produits, qu'il s'agisse des brasques ou des résidus miniers. Intégrée au cœur de la stratégie régionale, cette approche contribue à assurer la pérennité de l'usine Vaudreuil à long terme tout en réduisant son empreinte carbone. Plusieurs travaux sont en cours par le Centre de recherche et de développement Arvida (CRDA)* conjointement avec les universités. Une équipe s'affaire à évaluer tout ce qui se fait dans le monde et le potentiel de le répliquer ici.

\* Une erreur s'était glissée dans le nom du CRDA dans la version précédente de ce rapport et a été corrigée. Nos excuses.





## Transport et circulation

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Ce scénario avait été abandonné en 2015 en raison de l'augmentation de la circulation lourde générée par ce projet. Est-ce de nouveaux éléments qui expliquent le retour à ce scénario ?	Le choix de ne pas retenir le site de Laterrière en 2015 n'était pas uniquement lié au transport, mais plutôt à la durée du mandat, qui était alors de 25 ans. Le transport représentait un enjeu important à l'époque et l'est toujours aujourd'hui. Avec la technologie de résidus filtrés plus solides, de nouvelles options de transport sont permises.
Quels sont les scénarios envisagés pour le transport des résidus de bauxite filtrés au site Laterrière ? Est-ce que le tracé retenu pourrait passer derrière les maisons de la rue Mercier ?	Certains scénarios sont à l'étude, mais nous ne pouvons pas nous avancer pour le moment. Ce sujet sera abordé lors de la prochaine rencontre de consultation sur le projet.
Combien de camions par jour emprunteront la route Fillion et à quelle fréquence ?	Le projet expérimental se déroulera sur des périodes de quatre mois, pour les cinq ou six prochaines années. Pendant les essais, un transport quittera le site chaque 3-4 minutes. Les transports seront uniquement de jour.
Est-ce qu'une traverse sécuritaire pour les enfants sera aménagée à l'intersection des rues Fillion et Dubose ?	Rio Tinto partage également cette préoccupation et celle-ci sera certainement prise en compte dans la réflexion sur les scénarios de circulation à venir.
À quel moment prévoyez-vous d'élargir le chemin d'accès près des maisons existantes ?	Le choix du tracé et du moyen de transport n'est pas défini à ce jour et chaque solution à un besoin différent. Les options de transports seront partagées à la prochaine rencontre avec la communauté.



## Environnement

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Doit-on s'attendre à des nuisances sonores, des odeurs ou de la poussière dans le secteur du rang Saint-Pierre ?	Le rang Saint-Pierre est éloigné du site. Des modélisations de bruit et de poussières sont en cours pour mieux évaluer ces impacts. Rio Tinto s'assurera de respecter les normes de bruit en vigueur. Le projet expérimental permettra également de mieux quantifier ces impacts en prévision de l'opération du site.
Y a-t-il un danger à l'environnement d'avoir des résidus de bauxite dans l'asphalte ?	Avant d'être ajoutés à l'asphalte, les résidus sont complètement séchés. Les tests qui sont présentement réalisés permettront de s'assurer qu'il n'y a pas de lixiviation de contaminant dans le milieu récepteur. Les tests faits jusqu'à présent sont concluants, c'est-à-dire que l'asphalte ne présente pas de risque particulier pour l'environnement lorsqu'elle est en contact avec l'eau.
Quelles mesures seront mises en place pour limiter les impacts sur les terres agricoles longeant la majeure partie du trajet envisagé ?	Rio Tinto est au fait de cette préoccupation et souhaite demeurer sur ses propriétés et limiter au maximum les impacts hors de ces limites, notamment pour assurer la cohabitation avec les activités agricoles.



<p>Quelle est la composition chimique des résidus de bauxite et génèrent-ils de l'acide ?</p>	<p>Les résidus de bauxite ne sont pas un résidu acide. Le procédé de traitement de l'Usine Vaudreuil utilise de la soude caustique et génère plutôt un résidu basique.</p> <p>Les résidus de bauxite sont principalement composés des éléments suivants: fer et aluminium qui n'ont pas pu être extraits du procédé de traitement et, en moindre proportion, du silicium, titane, sodium et du calcium. Une multitude d'éléments-traces sont également présents. Les éléments-traces sont des éléments qui sont habituellement présents dans l'environnement, dans notre alimentation et dans tous les organismes vivants en faibles concentrations (à l'état de traces).</p>
---	---



### Poussières

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
<p>La bauxite est-elle volatile ? Si oui, risque-t-elle de se déposer sur nos terrains, et quelle serait alors votre responsabilité ?</p>	<p>Le site de Laterrière n'est pas propice au déplacement de poussières étant donné sa localisation et son aménagement ceinturé par une forêt.</p> <p>Au fil des années, Rio Tinto a renforcé ses mesures préventives face aux grands vents afin de limiter les dépôts de poussières à l'extérieur du site. Par exemple, le transport des résidus est complètement suspendu lorsque des vents forts sont attendus. La dispersion des poussières est un enjeu opérationnel sur lequel Rio Tinto continue d'agir pour en minimiser les impacts.</p>



### Consultation et implication du milieu

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
<p>Dans quel délai et sur quelle plateforme le compte rendu de la rencontre sera-t-il publié ?</p>	<p>M. Isaac Gauthier mentionne que le compte rendu sera rédigé et envoyé par Transfert Environnement et Société dans un délai habituel d'environ un mois, soit avant la prochaine rencontre à venir à la fin du mois de février.</p>
<p>Est-ce que le projet sera assujéti au processus du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) ?</p>	<p>Le BAPE est encadré par des processus réglementaires et des déclencheurs indiquent si un BAPE est nécessaire ou non selon les différents types de projets. Le projet ne présente pas à l'heure actuelle de déclencheur menant à la tenue d'un BAPE.</p> <p>Rio Tinto réalisera tout de même une démarche de consultation du milieu en parallèle tout au long du processus.</p>





## Normes et sécurité du site

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Y a-t-il des normes plus élevées que la norme la Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers (GISTM) ?	Cette norme est effectivement la plus élevée dans l'industrie. Celle-ci est devenue un standard dans l'industrie minière au Québec et au Canada.  Les entreprises ont ainsi des obligations de transparence envers le milieu afin de se conformer à celle-ci.



## Autres

Questions, préoccupations ou commentaires	Éléments de réponses de Rio Tinto
Pourquoi ne pas acheter de l'alumine déjà transformée ou encore pourquoi ne pas expédier les résidus à l'étranger par bateau ?	L'alumine déjà transformée devrait être importée ce qui présente des défis logistiques, économiques pour la production d'aluminium dans la région. La même logique s'applique pour l'expédition des résidus à l'étranger, en plus des difficultés techniques pour transporter ce type de résidus miniers par navire.



## PÉRIODE D'ÉCHANGES

À la suite de la période de questions, les personnes présentes ont eu l'occasion d'aller poser directement leurs questions aux différentes personnes-ressources de Rio Tinto par l'entremise de kiosques d'information. Ceux-ci se déclinaient comme suit :

- Projets :
  - Robin Bouchard
  - Annie Bourque
  - David Gauthier
  - Stéphane Gagnon
  - Stéphane Simard
  - Catherine Doré
  
- Valorisation :
  - Stéphane Poirier
  - François Thériault
  - François P-Gagné
  
- Communautés :
  - Marie-Claude Perron
  - Shanna Grenon

Le kiosque Communautés comprenait également le volet « rétroaction », animé et compilé par l'équipe de Transfert Environnement et Société. Le résumé des préoccupations partagées par la communauté est disponible ci-dessous. Voir ANNEXE 3 pour l'affiche ayant permis de recueillir les informations présentées.

Préoccupations nommées, par thématique	
<b>Le projet dans son ensemble</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plusieurs informations concernant l'environnement restent à démontrer</li> <li>· Réaliser une analyse multicritère en lien avec le développement durable en comparaison aux critères techniques et économiques</li> <li>· Augmentation des poussières, bruits et odeurs dans le rang Saint-Pierre</li> <li>· La localisation du projet demeure importante, volonté que le projet ne revienne pas dans le Panoramique</li> </ul>
<b>Le transport et la circulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Asphalter le rang Saint-Antoine</li> <li>· Assurer la gestion des poussières</li> <li>· Régler les problèmes en lien avec les terres agricoles</li> <li>· Installer une traverse sécuritaire à l'intersection de la rue Fillion et Dubose</li> <li>· Analyser les alternatives de moyens de transport autres que les camions</li> </ul>
<b>La construction</b>	
<b>Les relations communautaires et la démarche de consultation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Assurer la cohabitation avec les activités agricoles</li> <li>· BAPE utile pour ce type de projets</li> </ul>
<b>La faune</b>	
<b>Les milieux humides et hydriques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Éviter résidus et déversements dans la rivière Chicoutimi</li> <li>· Prendre en considération les crevasses dans les milieux humides</li> <li>· Contrôler les fuites d'eau du site vers les milieux humides et hydriques</li> </ul>
<b>L'intégration au paysage</b>	
<b>Le climat sonore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bruit associé aux transports de camions</li> </ul>
<b>Les retombées économiques locales</b>	



<b>Autres questionnements ou commentaires</b>	· Prévoir une période de questions de vive voix
---	---

## **FIN DE LA RENCONTRE**

M. Gauthier précise que les informations concernant la prochaine séance d'information et d'échanges sur le projet prévu à la fin du mois de février seront partagées sous peu.

---

Isaac Gauthier, Laurence Moreau et Justine Simard  
Facilitation, prise de note et rédaction des faits saillants



## **ANNEXE 1**

### Présentation



**RioTinto**

# **Perspectives d'avenir de l'Usine Vaudreuil**

Présentation à la communauté



Partage Santé Sécurité Environnement et Communauté

# L'application Glaces du Fjord de Contact nature maintenant disponible!

À tous les amateurs de pêche blanche!

Téléchargez dès maintenant la nouvelle application mobile **Glaces du Fjord** de Contact nature!

Vous y trouverez toute l'information sur la pêche blanche de St-Fulgence à Petit-Saguenay rassemblée au même endroit.

Cet outil permet aux utilisateurs de consulter des cartes interactives, de recevoir des alertes en temps réel, de signaler des dangers, de tenir un journal de pêche et de s'informer sur la réglementation en vigueur.

**Rio Tinto est fier d'avoir participé au développement de cette application via une contribution de 10 000\$ à Contact nature.**

**RioTinto**

LA TOUTE NOUVELLE  
APPLICATION

31 Janvier 2025 - 10:00  
Vents de 75 km/h

VOTRE EMPLACEMENT  
683 Rue du Filsan Ouest  
EMBARQUEMENT AUTORISÉ

ANSE À BENJAMIN  
Dernière mesure de l'épaisseur de glace  
12 po.  
PROCHAINE TIDEL

Port Alfred

Météo	Vents	Pression	Lune
-15°C	S-O 40 km/h	1011 kPa	Bonnes

HAUTE	15:29	15.6 pi
BASSE	10:03	2.8 pi
HAUTE	03:25	12 pi

Nouvelles

Toute l'info sur la  
pêche blanche  
de Saint-Fulgence à  
Petit-Saguenay!

Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play

# Contenu de la présentation

- Mise en contexte
- Vision pour Vaudreuil au-delà de 2031
- Présentation des projets
  - Nouveau site de disposition des résidus de bauxite
  - Projet expérimental d'empilement sur le site de Laterrière
  - Travaux de sécurisation du site de Laterrière
- Calendrier et échéanciers
- Période de questions

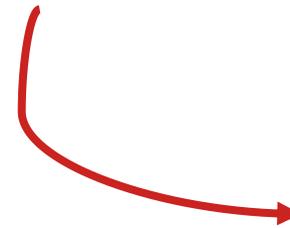
# Posez vos questions!

Rendez-vous sur [www.menti.com](https://www.menti.com)

Utilisez le code **8426 6172**

*ou*

Scannez le code QR ci-dessous



# Quelques abréviations

**SDRB:** Site de disposition des résidus de bauxite, aussi appelé site local, situé au Complexe Jonquière

**Site G:** Site qui a été proposé dans le secteur du Panoramique

**Bassins Xc-Xd:** Nom du site de résidus de bauxite qui se trouve à Laterrière

**GISTM :** Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers (Global Industry Standard on Tailings Management)

**CA:** Autorisation ministérielle du MELCCFP qui doit être obtenue avant le début des travaux

**MELCCFP:** Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

# Mise en contexte



# Usine Vaudreuil

**65%** de l'alumine régionale provient de la raffinerie Vaudreuil.

Il s'agit de l'une des rares raffineries d'alumine en Amérique du Nord et l'une des plus efficaces au monde en termes d'émissions de gaz à effet de serre par tonne d'alumine et d'efficacité énergétique.

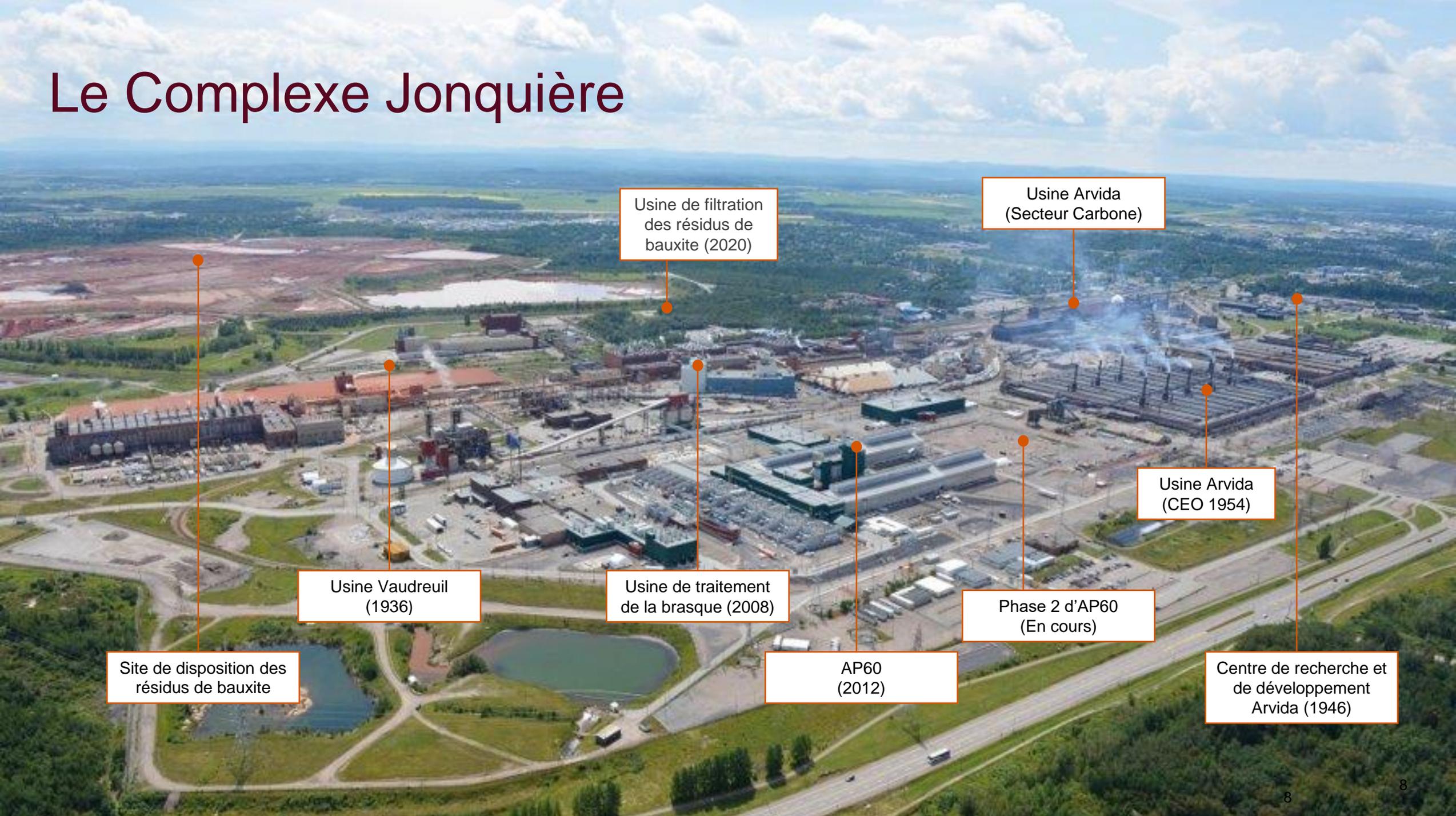
La production d'alumine génère des résidus de bauxite qu'il faut stocker.

Le site de disposition des résidus de bauxite (SDRB local) **aura atteint sa capacité vers 2031.**

Sans nouvelle option d'entreposage de résidus de bauxite, la raffinerie ne pourra pas continuer à produire de l'alumine pour les alumineries.



# Le Complexe Jonquière



Site de disposition des résidus de bauxite

Usine Vaudreuil (1936)

Usine de traitement de la brasque (2008)

AP60 (2012)

Usine de filtration des résidus de bauxite (2020)

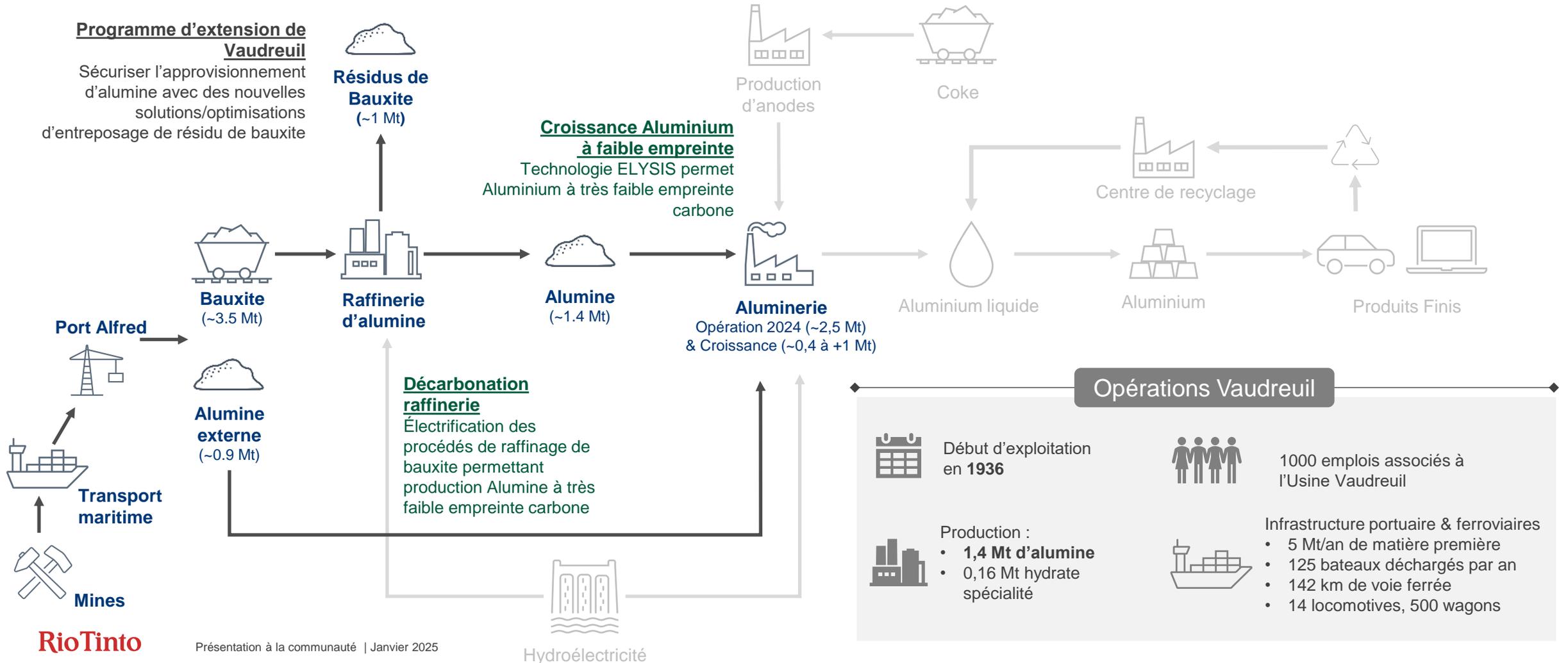
Phase 2 d'AP60 (En cours)

Usine Arvida (Secteur Carbone)

Usine Arvida (CEO 1954)

Centre de recherche et de développement Arvida (1946)

# Vaudreuil est un actif stratégique pour les alumineries au SLSJ



# Deux sites de disposition des résidus de bauxite



## Site de disposition des résidus de bauxite (SDRB)

Dates d'opération

Depuis 1936

Surface du site

2,48 km<sup>2</sup>  
(environ 464 terrains de football de la NFL)

Durée de vie restante  
ou potentielle  
(en date de janvier 2025):

7,2 millions de m<sup>3</sup> de résidus filtrés,  
soit jusqu'en 2031

## Site de Laterrière (Bassins Xc-Xd)

1968-1989

1,27 km<sup>2</sup>  
(environ 239 terrains de football de la NFL)

50 à 100 ans

# Vision



# Vision

De grands objectifs encadrent le projet, travaillant en synergie pour prolonger la vie de l'Usine Vaudreuil



Projet  
d'**expansion** du  
site de résidus  
de bauxite

*Développer un nouvel  
emplacement pour les  
résidus, afin de  
**prolonger la vie de  
Vaudreuil***



Projets de  
**reprofilage** des  
pentes du site  
de Laterrière

*Rencontrer les  
**engagements sociaux et  
environnementaux**  
(les standards RT, GISTM,  
ASI)*



Projets de  
**restauration** des  
sites existants

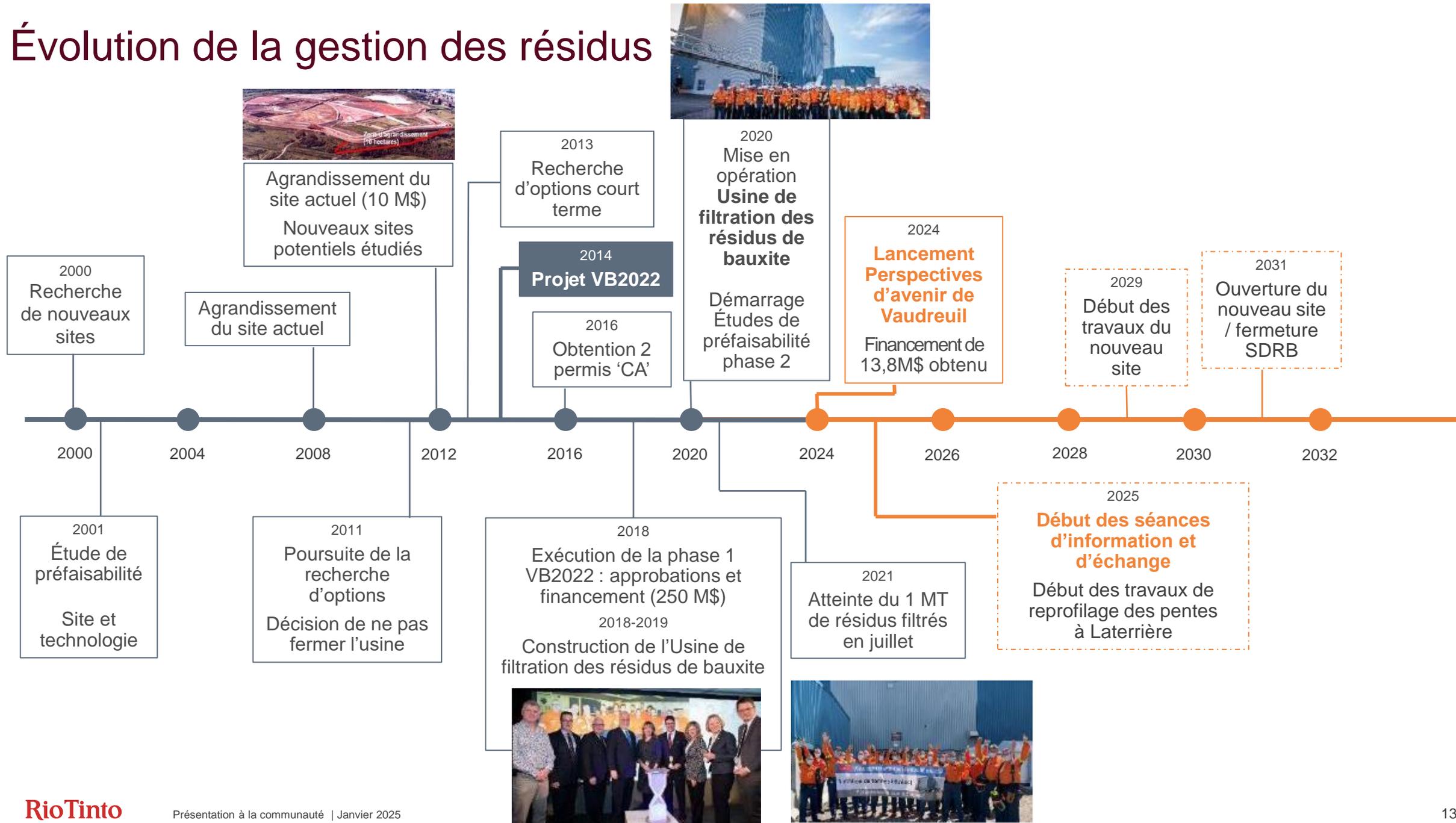
*Optimiser la gestion de  
l'eau*



Projets de  
**valorisation**  
des résidus de  
bauxite

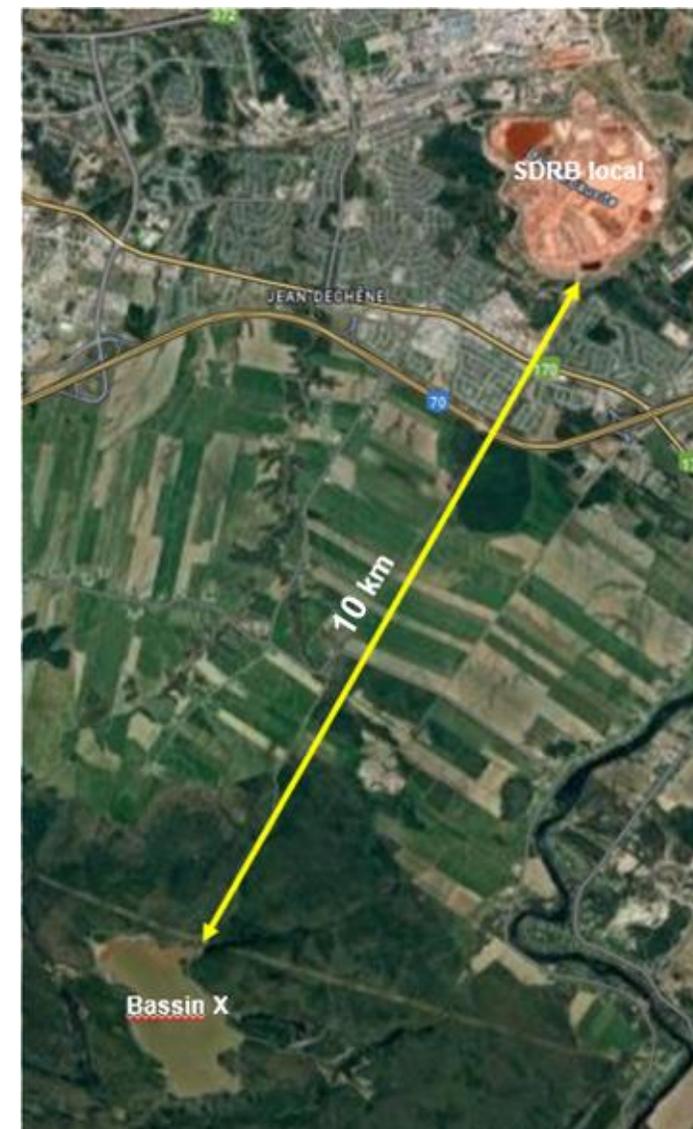
*Assurer la pérennité de  
Vaudreuil en **réduisant  
son empreinte***

# Évolution de la gestion des résidus



## Vers l'expansion du site de Laterrière

- L'espace de roc au site Panoramique étant moindre que l'estimation initiale pour disposer le résidu, l'équipe a dû revoir les autres options potentielles.
- Nous avons choisi de poursuivre nos études portant sur le **site de Laterrière pour notre futur site de disposition des résidus de bauxite.**
- **Le site Panoramique, avec son tracé révisé, n'est pas entièrement écarté pour le moment puisqu'il demeure l'option de contingence principale.**
- De nombreuses analyses et études restent encore à être réalisées pour vérifier la faisabilité du projet.
- Le transport demeure le plus gros défi, tant sur les plans techniques, économiques que pour la communauté.
- Les résidus filtrés permettent d'explorer davantage de moyens de transport, ce qui n'était pas possible lors du lancement du projet en 2015.



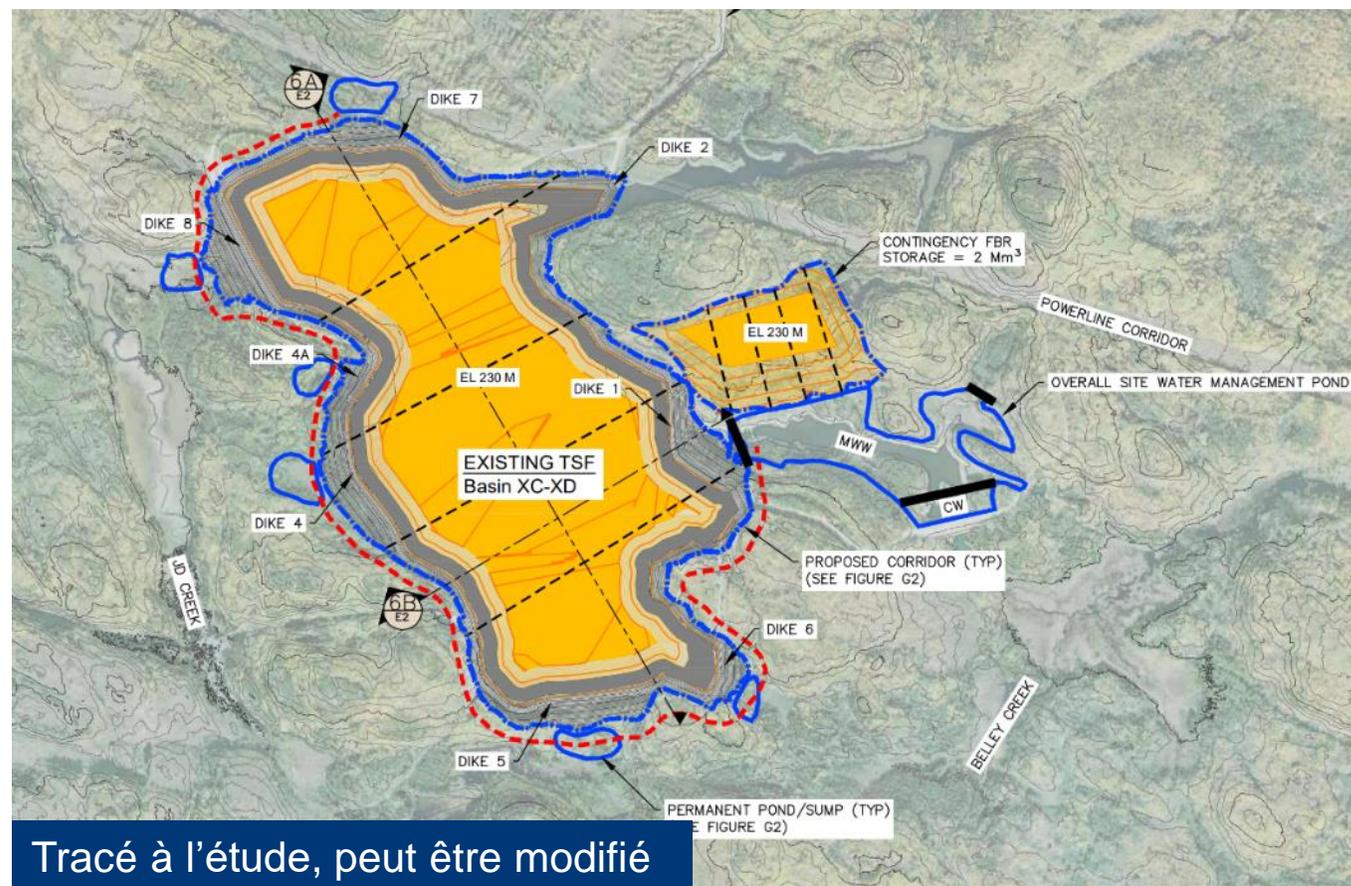
## Qu'est-ce que le site de Laterrière?

- Le site a été en opération de 1968 à 1989.
- Il contient des résidus de bauxite et de l'eau
- Une conduite de 13 km achemine l'eau de contact des bassins (pluie et neige) afin de la traiter dans les installations du Complexe Jonquière.
- Il est situé à 1,6 km de la résidence la plus proche.

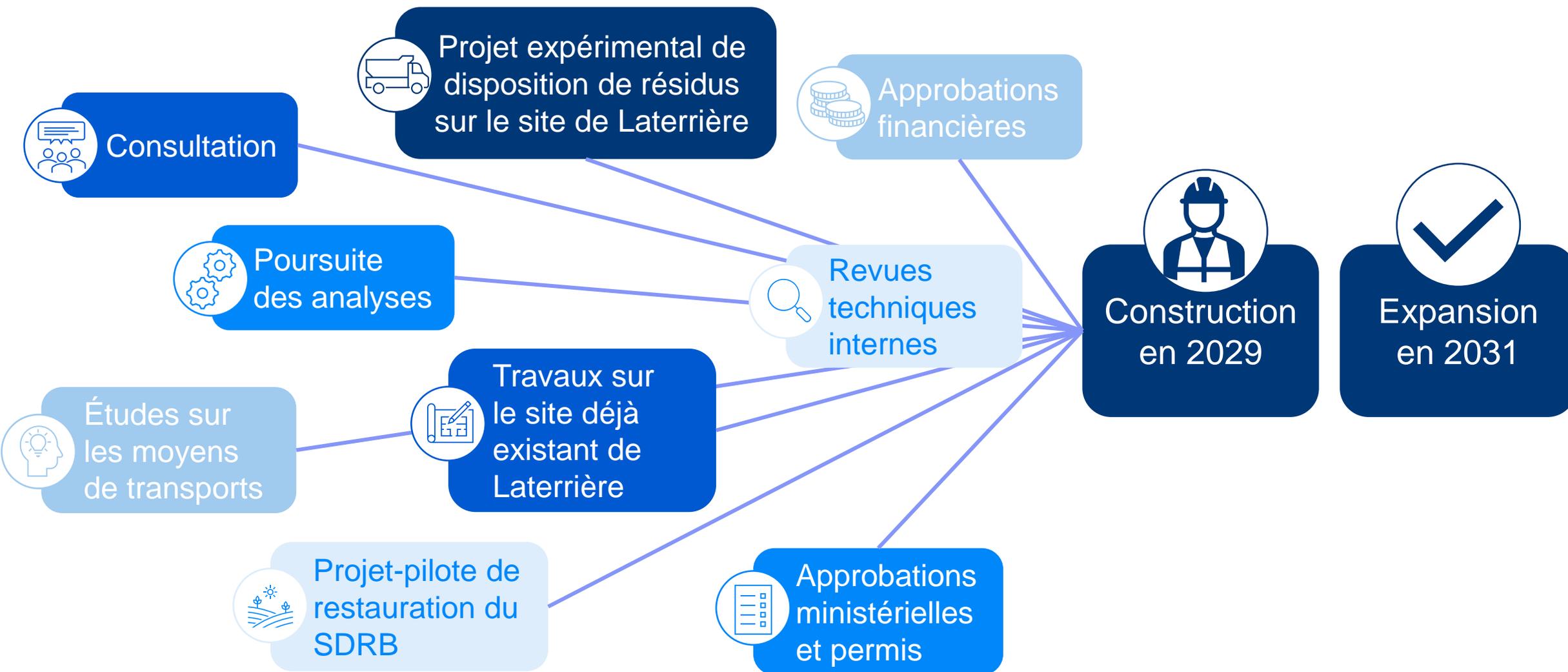


## Tracé d'expansion à l'étude

- Le tracé d'expansion propose de réutiliser le site de Laterrière pour empiler les résidus de bauxite asséchés par-dessus le site existant
- Cette façon de faire permet de maximiser le site actuel, et ainsi minimiser notre empreinte sur la nature
- Des tests seront réalisés prochainement pour trouver la méthode de disposition la plus efficace (voir plus loin)



# Encore beaucoup de travail à réaliser



# Projet expérimental de disposition de résidus sur le site de Laterrière

- En octobre 2024, des tests ont été menés sur des plates-formes d'essai
- Ce projet vise à développer nos connaissances et trouver une méthode plus efficace pour disposer des résidus de bauxite à court terme
- La plateforme d'essai est formée de plusieurs couches: un géotextile, une géomembrane et des matériaux granulaires
- On y installe des instruments de mesure pour suivre la plateforme pendant un an et mesurer sa réaction au climat (gel, dégel, pluie, etc.)
- La prochaine étape de ce projet consiste à déposer un plan d'essai expérimental afin de poursuivre les essais et tester des techniques
- Dès cet automne (2025), des résidus de bauxite seront transportés de la raffinerie Vaudreuil jusqu'au site de Laterrière

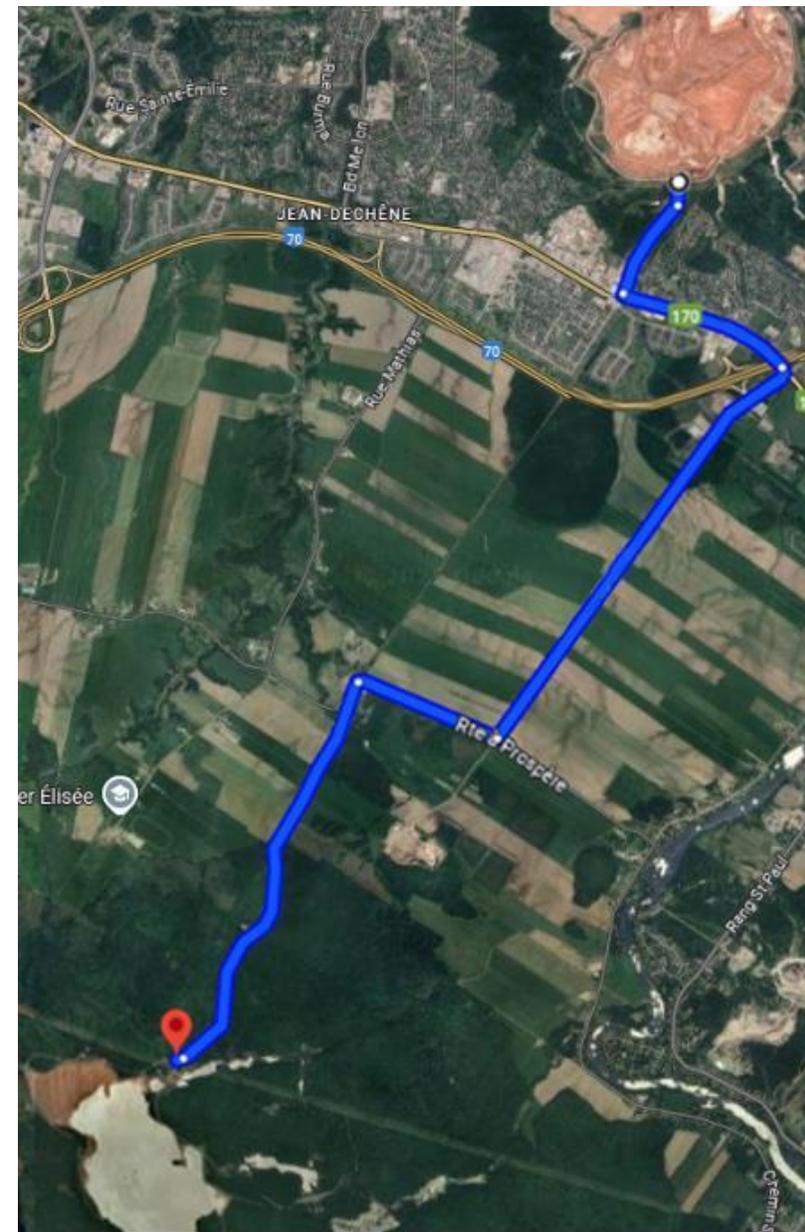


## Projet expérimental – suite

- Un essai est prévu en 2025-2026 sur 13 hectares (0,13 km<sup>2</sup>), ce qui représente environ 24 terrains de football de la NFL ou 82 patinoires de la LNH
- Les camions étanches vont quitter les installations de Rio Tinto via la rue Fillion, emprunter le boulevard du Royaume jusqu'au rang Saint-Antoine, puis la route à Prospère pour arriver au site de Laterrière.
- Ce trajet permet d'éviter de passer devant des résidences.



Le type de camion à être utilisé reste à être déterminé. Ci-haut, une remorque à quatre essieux avec toile étanche

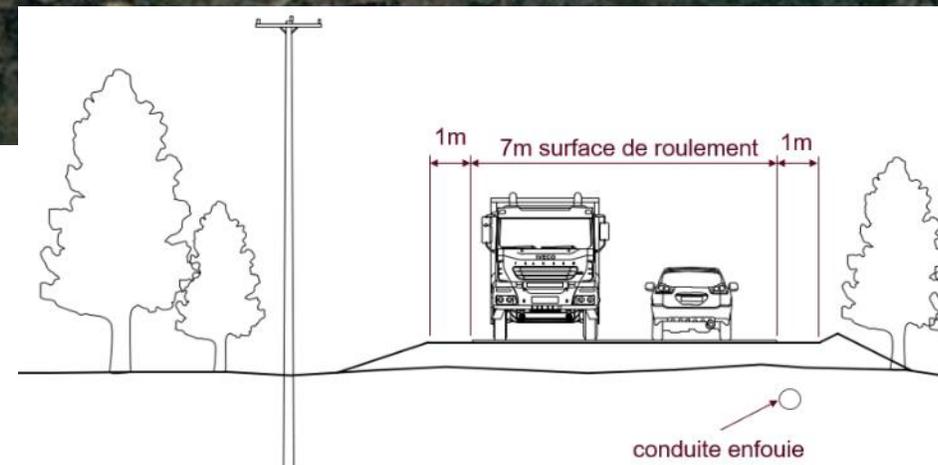
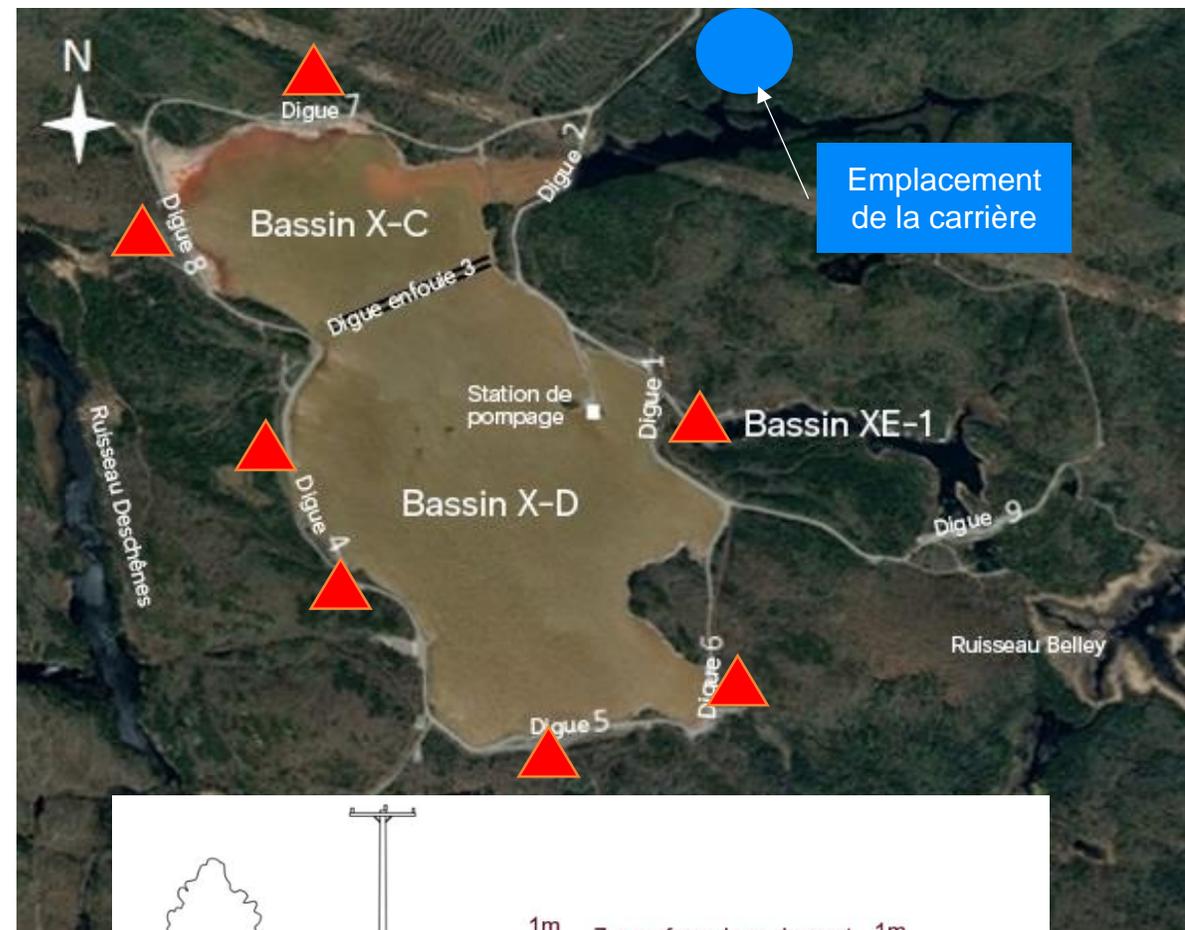




## Travaux au site actuel de Laterrière

- Dans le but de se conformer à la norme mondiale GISTM\*, des travaux seront réalisés sur le site existant dès ce printemps, et ce, jusqu'en 2027:
  - Aménagement d'une carrière
  - Adoucissement des pentes des digues (7)
  - Élargissement du chemin d'accès
  - Remplacement et enfouissement de la conduite d'eau, qui sera utilisable à l'année
  - Remplacement de la station de pompage
- Rio Tinto aménagera une carrière adjacente au site dans le but de:
  - Fournir les matériaux nécessaires aux travaux
  - Diminuer la circulation des camions lourds sur les routes avoisinantes

\*Norme industrielle mondiale pour la gestion des résidus miniers



# Ensemble des travaux





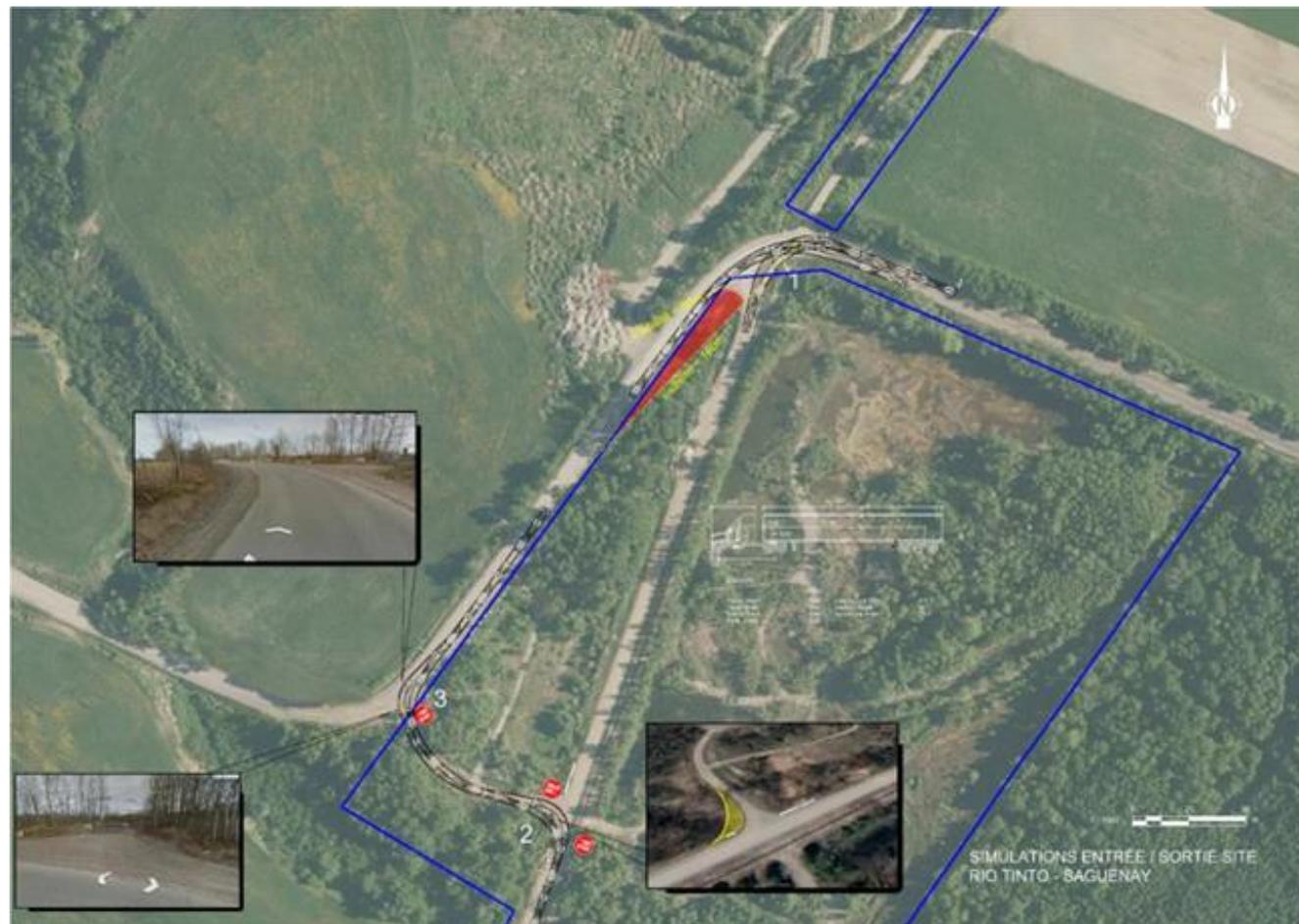
## Carrière

- La carrière va permettre **d'éviter 18 000 camions** sur les routes chaque année du projet
- Elle sera située à 1,6km de la résidence la plus proche
- Les opérations projetées:
  - Un dynamitage par semaine
  - Environ 400 000 tm/an
  - Heures d'opération 7h à 19h
  - L'opération de la carrière sera encadrée par une autorisation ministérielle





# Réaménagement de l'entrée du site



**Objectif:** sécuriser l'entrée du site pour les camions

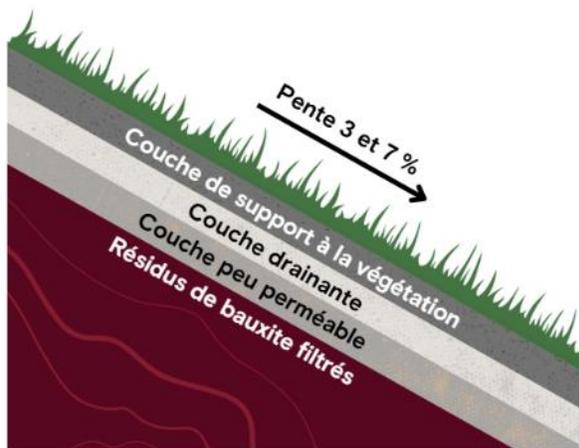
**Actions:**

- Réaménagement de l'entrée et de la sortie du site
- Élagage d'arbres pour permettre une meilleure visibilité
- Arrondissement de l'intersection à l'intérieur du site
- Pavage de la voie d'accélération des camions

À noter que le réaménagement n'affecte aucun milieu humide ou hydrique, ni de bande riveraine

# Projet pilote pour la restauration du SDRB (Arvida)

- Un projet pilote de végétalisation sur une superficie de 3,5 hectares (0,035 km<sup>2</sup> ou 6,5 terrains de football) a débuté en 2024
- Il vise à faire des tests à plus grande échelle pour trouver la meilleure solution pour restaurer le site
- Le système par couche permettra de limiter l'infiltration de l'eau des précipitations dans les résidus de bauxite et permettra le rejet des eaux de ruissellement à l'environnement dans un délai entre 1 et 3 ans



## Vidéo



La vidéo est disponible sur notre chaîne YouTube: <https://youtu.be/Cva3Qhem8G8>

Un des éléments clés pour Rio Tinto est la valorisation des sous-produits provenant de ses opérations. Nos équipes dédiées continuent à innover pour trouver de nouvelles façons de réutiliser les sous-produits provenant de nos opérations, en générant de la valeur à partir de nos activités et en réduisant notre empreinte environnementale.

### Produit d'enrobé d'asphalte

Concevoir un nouvel enrobé d'asphalte aux propriétés plus résistantes et respectueuses de l'environnement.



### Procédé Bauxsol™

Traiter l'eau de drainage minier acide, laquelle contient des métaux lourds solubles.



### Extraction de gallium de la liqueur Bayer

Extraire le gallium qui se trouve en petite quantité dans la liqueur Bayer, laquelle est utilisée pour extraire l'alumine de la bauxite.

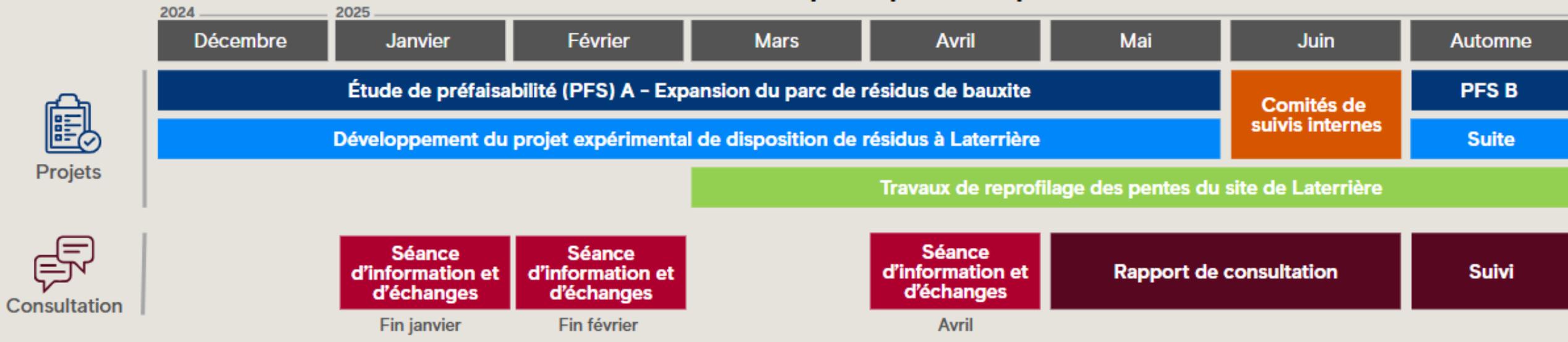


# Calendrier



# Calendrier

## Calendrier des principales étapes



Projets



Consultation

# Comment nous joindre

Un formulaire sera disponible dans la **section Projets** de notre site **votreriotoslsj.com**. Il vous sera possible de nous faire part de vos commentaires ou de vos préoccupations en tout temps.

De plus, un mécanisme de **gestion des plaintes, requêtes et demandes d'information** a été mis sur pied pour permettre de régler des litiges ou répondre aux questions des citoyens dans les meilleurs délais.

**Il est également possible de faire un signalement de manière anonyme.**

N'hésitez pas à nous contacter, peu importe la nature de votre question!

## Pour nous joindre ou pour en apprendre davantage sur nos activités



**Bureau Espace Communauté**  
1954, rue Davis, Arvida



**Courriel**  
CommunautesRioTinto@riotinto.com



**Téléphone**  
418 699-3666



**Site web**  
votreriotoslsj.com



**Facebook**  
Rio Tinto – Saguenay-Lac-Saint-Jean



**Journal numérique *Le Lingot***  
lelingot.com



**Youtube**  
@RioTintoSaguenayLacSaintJean

# Période de questions et d'échanges

RioTinto

## **ANNEXE 2**

Questions supplémentaires reçues et répondues par Rio Tinto



**QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS OU COMMENTAIRES**

**ÉLÉMENTS DE RÉPONSES DE RIO TINTO**

**Eaux de surface et souterraines**

Quel est le danger de contamination de la nappe phréatique et des cours d'eau environnants (ex. : ruisseau Jean-Guy) ?

La préservation de l'eau est au cœur de nos priorités. Des études et analyses seront réalisées de manière à éviter les impacts potentiels sur les sources d'eau potable. Toute l'eau de contact avec les résidus sera traitée pour s'assurer que l'eau qui retourne à l'environnement est propre. Des mesures de suivi d'eau de surface et souterraine sont déjà en place, mais seront raffinées avec le projet d'expansion.

**Aménagement du site**

Quelle sera la hauteur du site à la fin de son utilisation ? Est-ce que celle-ci augmentera au fil de l'ajout de résidus ?

C'est la capacité portante et la stabilité des pentes d'empilement qui détermineront l'augmentation maximale possible de la hauteur du site. Cependant, l'impact visuel fait partie des critères de conception du site tout comme les risques d'emportement de poussière augmentés par la poussière.

Est-ce que la superficie du lac actuel augmentera au fil de son utilisation ?

Le site actuel est de 1,27 km<sup>2</sup>, soit environ 50 % de la taille du SDRB du Complexe Jonquière. Il est trop tôt pour connaître la superficie finale du projet, mais l'équipe travaille à minimiser l'empreinte du nouveau site en construisant par-dessus le site actuel.

Quels sont les travaux de préparation requis avant l'utilisation du nouveau site outre l'ajout d'une conduite ?

Dans le but de se conformer à la norme mondiale GISTM, des travaux seront réalisés sur le site existant de Laterrière dès ce printemps, et ce, jusqu'en 2027 :

- Aménagement d'une carrière
- Adoucissement des pentes des digues (7)
- Élargissement du chemin d'accès
- Remplacement et enfouissement de la conduite d'eau
- Remplacement de la station de pompage

Rio Tinto aménagera une carrière adjacente au site afin de fournir les matériaux nécessaires aux travaux et diminuer la circulation des camions lourds sur les routes avoisinantes.

**Résidus**

Est-ce que d'autres déchets que des résidus de bauxite seront stockés dans le nouveau parc de résidus à Laterrière ? Si oui, est-ce qu'ils seront stockés dans une zone dédiée ?

Non, le nouveau site sera dédié uniquement aux résidus de bauxite provenant de nos activités.

Que contiennent les résidus de bauxite lorsqu'ils quittent le site d'Arvida ?

Ces résidus miniers, à 70% solides, sont composés de plusieurs matériaux, dont principalement des métaux rares, du fer et de la silice.

**Revalorisation du site de dépôt des résidus de bauxite (SDRB) actuel**

Après la revalorisation, est-ce que vous pensez que le SDRB pourra potentiellement revenir à la population ?

Il est encore trop tôt pour annoncer l'utilisation future du site actuel (SDRB), mais il devra demeurer sous la gestion de RioTinto pour en assurer la conformité.



QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS OU COMMENTAIRES	ÉLÉMENTS DE RÉPONSES DE RIO TINTO
<p>Étant donné que la fermeture du SDRB actuel est prévue en 2031, son aménagement final (ensemencement hydraulique et plantation) s'étendra sur une période de combien d'années ?</p>	<p>Le projet pilote de végétalisation sur une superficie de 3,5 hectares a débuté en 2024. Le projet vise à faire des tests à plus grande échelle pour trouver la meilleure solution pour restaurer le site actuel d'ici 2032. Le calendrier actuel prévoit au moins 8 ans post-fermeture pour une réhabilitation complète.</p>
<p><b>Carrière</b></p>	
<p>Est-ce que du dynamitage autour des Bassins Xc-Xd pourrait être envisagé pour vendre le roc et agrandir le site d'entreposage ?</p>	<p>Une carrière sera aménagée sur le site dans le cadre du projet de reprofilage des pentes du site actuel de Laterrière. Cette carrière permettra de fournir les matériaux nécessaires aux travaux et ainsi d'éviter près de 18 000 camions sur les routes par an. Le but n'est pas de commercialiser cette carrière.</p>
<p>Est-ce que les résidents du rang Saint-Pierre seront impactés par du bruit causé par les opérations de dynamitage ?</p>	<p>Le rang Saint-Pierre est éloigné du site. Des modélisations de bruit et de poussières sont en cours de réalisation pour mieux évaluer ces impacts. Rio Tinto s'assurera de respecter les normes de bruit en vigueur,</p>
<p><b>Transport et circulation</b></p>	
<p>En 2025, les camions circuleront à quelle période de la journée ?</p>	<p>Les camions circuleront en période de jour uniquement (7 h à 19 h, sur un horaire de semaine).</p>
<p>Est-ce que des mesures de sécurité en lien avec la circulation des camions sont prévues aux intersections (ex. : ajouts de feux de circulation, aménagements pour piétons, etc.) ?</p>	<p>Les options de transport qui seront à l'étude seront présentées lors de la deuxième rencontre publique, prévue à l'hiver. Des mesures de sécurité particulières seront réfléchies et aménagées selon le scénario final qui sera choisi.</p>
<p>Est-ce le chemin sera élargi tout au long de la conduite de 13 km ou il sera élargi seulement pour la portion du tracé qui sera emprunté par les camions ?</p>	<p>La nouvelle conduite passera dans la même empreinte, donc il n'y aura pas d'élargissement. Seuls l'entrée et le chemin d'accès du site seront refaits, afin d'améliorer la visibilité des camions dans le secteur à l'entrée ou à la sortie du site. Le chemin d'accès qui sera élargi inclut la section entre la barrière sécurisée et le site de disposition.</p>
<p>Serait-il envisageable de transporter les résidus par train entre les deux sites ?</p>	<p>Les scénarios ne sont pas encore définis, mais ce sujet sera abordé lors de la prochaine rencontre de consultation sur le projet.</p>
<p><b>Environnement</b></p>	
<p>Dans un scénario de déversement non désiré, quel serait l'impact des résidus de bauxite sur l'environnement ?</p>	<p>Les résidus de bauxite à sortie de l'usine de filtration sont solides à plus de 70%. Dans le cas d'un déversement, l'impact serait très localisé et facilement récupérable sans contamination du sol ou des cours d'eau.</p>
<p>Comment assurerez-vous la gestion des nuisances (bruits, poussières, etc.) pour les résidences voisines pendant la construction ?</p>	<p>Pour ce qui est des travaux sur le site de Laterrière, la résidence la plus proche est située à 1,6km. Nous avons également pris des mesures de bruit avant les travaux (valeur de référence), des modélisations en prévision des travaux (estimation de l'impact) et nous allons en prendre lors du projet expérimental (programme de suivi périodique) pour nous assurer que tout est conforme.</p> <p>Pour les travaux qui concernent le changement de la conduite. Les travaux vont se dérouler uniquement dans les heures ouvrables. Les travaux vont être effectués par section, ce qui limite le bruit derrière les résidences à une courte période.</p>



QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS OU COMMENTAIRES	ÉLÉMENTS DE RÉPONSES DE RIO TINTO
<p>Habitant le rang Saint-Paul, je subis déjà le bruit de la carrière voisine de l'ancien site de résidus, qui perturbe notre quotidien et notre sommeil, de jour comme de nuit. Une pétition demande d'ailleurs son arrêt. J'ai donc peur qu'une nouvelle activité vienne aggraver cette nuisance déjà problématique.</p>	<p>Des études de bruit ont été réalisées en amont des travaux. D'autres études de bruit seront effectuées lors du projet expérimental de disposition de bauxite sur le site, afin de reproduire les activités qui auront cours sur le futur site.</p> <p>Il est à noter que les travaux, tout comme les opérations du futur site, seront de jour uniquement.</p>
<p><b>Poussières</b></p>	
<p>Comme les résidus seront plus secs, quel sera l'impact sur la qualité de l'air et est-ce que cette poussière est dangereuse à respirer ?</p>	<p>Comme le terrain se trouve dans une sorte de cuve, il est plus bas que le site du Complexe Jonquière. Il ne sera donc pas visible de l'extérieur, ce qui réduit également le risque de poussières emportées par le vent.</p> <p>Tout comme le sable ou tout type de poussières, il n'est pas recommandé d'en respirer une quantité importante.</p> <p>De plus, Rio Tinto est tenu de respecter les normes de concentrations de poussières dans l'air ambiant aux limites de notre propriété. Nous devons en faire la démonstration par modélisation dans le cadre du processus d'obtention des permis.</p>
<p>Rio Tinto est déjà très réticente à faire nettoyer les résidences affectées par la présence de poussière rouge à Arvida. Cela n'augure pas bien pour les résidences situées proches des routes de transport.</p>	<p>Le transport sera effectué par des camions à bennes fermées. Il n'y aura donc pas de perte de matériel sur la route ou dans l'atmosphère lors du transport.</p>
<p>Est-ce que les modélisations atmosphériques pourront être diffusées publiquement ?</p>	<p>Nos analyses sont partagées avec le MELCCFP. Ce qui est présenté au MELCCFP est de teneur publique et accessible via une demande d'accès à l'information. Nous présenterons ces résultats lors des rencontres à venir.</p>
<p><b>Consultation et implication du milieu</b></p>	
<p>Comment envisagez-vous intégrer les parties prenantes externes à Rio Tinto dans le processus décisionnel du projet ?</p>	<p>L'objectif avec cette démarche de consultation et d'information est de recueillir les préoccupations et commentaires de la population sur le tracé, le projet expérimental de disposition des résidus sur le site de Laterrière, les travaux de reprofilage des pentes et les options de transports. En juin, l'objectif sera de limiter la poursuite de nos études à un seul tracé et une seule option de transport pour le projet d'expansion. Ce choix sera fait à partir d'une analyse multicritère intégrant les préoccupations des parties prenantes.</p>
<p><b>Localisation et choix du site</b></p>	
<p>Le site du Panoramique était effectivement inapproprié au regard du temps.</p>	<p>Le site du Panoramique demeure une contingence. À la suite de la découverte d'argile sensible, l'équipe a dû modifier le tracé initial, réduisant la capacité potentielle de ce site.</p>
<p>Est-ce envisageable de déménager l'usine de filtration des résidus de bauxite sur le site de Laterrière et acheminer les résidus par pipeline ?</p>	<p>Nous avons fait des analyses en ce sens et elles sont peu concluantes. Déménager l'usine de filtration implique l'arrêt de la production, puisqu'il n'est plus possible dans le contexte actuel de disposer de résidus non filtrés. Cette option comporte également des coûts importants et des risques de bris du matériel.</p>
<p><b>Vision</b></p>	
<p>Est-ce que le projet est en lien avec les objectifs de décarbonation régionale ?</p>	<p>À l'heure actuelle, 65% de l'alumine régionale provient de la raffinerie Vaudreuil du Complexe Jonquière. Il s'agit de l'une</p>



QUESTIONS, PRÉOCCUPATIONS OU COMMENTAIRES	ÉLÉMENTS DE RÉPONSES DE RIO TINTO
	des rares raffineries d'alumine en Amérique du Nord et l'une des plus efficaces au monde en termes d'émissions de gaz à effet de serre par tonne d'alumine et d'efficacité énergétique. L'Usine Vaudreuil constitue un élément clé de la chaîne de valeur régionale et de l'aluminium à faible empreinte carbone.
Ce projet ressemble beaucoup au projet présenté en 2015.	Le transport demeure le plus gros défi, tant sur les plans technique, économique que pour la communauté. Les résidus filtrés permettent d'explorer davantage de moyens de transport, ce qui n'était pas possible lors du lancement du projet en 2015.
<b>Normes et sécurité des installations</b>	
Il fut mentionné que le site était prévu pour une protection contre les tremblements de terre 1/10 000 ans, mais ne devrait-il pas être prévu plutôt pour être sécuritaire contre des tremblements de terre de plus grande occurrence (1/100 ans) ?	<p>Par définition, plus un aléa sismique est gros, plus il a une faible probabilité. Par exemple, le tremblement de terre de 1988 était un événement 1/100, donc qui n'arrive en théorie qu'une fois aux 100 ans.</p> <p>Un événement 1/10 000 ans serait donc un tremblement de terre encore plus gros, d'une magnitude jamais vue encore dans la région, de mémoire d'homme.</p> <p>En bâtissant pour répondre à un séisme 1/10 000 ans, le site sera en mesure de résister à un séisme moins important, comme un 1/100 ans.</p>
<b>Construction</b>	
Quelle est la durée prévue pour la construction de la nouvelle conduite souterraine, et quand son enfouissement ainsi que sa mise en service sont-ils planifiés ?	Les travaux de la conduite devraient débuter ce printemps et se terminer à l'automne. La mise en service pourrait être à la fin de 2025 ou au début de 2026.
<b>Autres</b>	
Est-ce que le projet sera opéré par des employés de Rio Tinto (emplois existants ou nouveaux) ou encore par des sous-traitants ?	Il est encore trop tôt pour définir comment le projet sera opéré. Il faut au préalable déterminer les équipements qui devront être opérés.
<b>Commentaires</b>	
Souhait de pouvoir poser une question de vive voix.	Rio Tinto prend note de ce commentaire et en tiendra compte pour la poursuite de la démarche.



## **ANNEXE 3**

Affiche permettant de recueillir les préoccupations au kiosque Communautés



### Avez-vous des préoccupations parmi les sujets suivants?

<b>Le projet dans son ensemble</b>	<b>Le transport et la circulation</b>	<b>La construction</b>	<b>Autres questionnements ou commentaires</b>
<b>Les relations communautaires et la démarche de consultation</b>	<b>La faune</b>	<b>Les milieux humides et hydriques</b>	
<b>L'intégration au paysage</b>	<b>Le climat sonore</b>	<b>Les retombées économiques locales</b>	

Figure 1 - Affiche : Avez-vous des préoccupations parmi les sujets suivants?