



RioTinto

Rencontre du comité des parties prenantes

Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean

Préparé par: Mélissa Gagné, Jean Paquin, ing., Gabrielle Dallaire, ing., Richard Dallaire, Caroline Jolette, ing. et Nicolas Thibeault

17 juin 2025

Ordre du jour

1,5 heures de rencontre

- 14 h 30 Mot de bienvenue
- 14 h 35 Depuis notre dernière rencontre
- 14 h 50 Bilan de la crue 2025 et gestion hydrique estivale
 - Bilan de la crue 2025
 - Gestion hydrique estivale
- 15 h 15 Programmation préliminaire de travaux A2025 et H2026
 - Travaux d'entretien P2025
 - Programmation préliminaire de travaux
 - Prochaines étapes
- 15 h 45 Suivi des requêtes
- 16 h 00 Questions et varia

Depuis notre dernière rencontre (2 avril au 16 juin 2025)

Travaux	Consultation	Rencontres	Autres
Réalisation du vol en hélicoptère, revue des requêtes et analyse de l'arp. des 50 km de plages		Rencontres municipalités (Péribonka – Métabetchouan – Saint-Gédéon)	RDV Énergie Électrique (28 mai 2025)
Travaux d'entretien et adoucissement de talus (en cours)	Décret 2028-2037: Rencontre du CCM sur l'ÉIE et mise sur pieds d'un sous-comité (Scénarios de gestion du LSJ)	Rencontres MRC Domaine-du-Roy (plan Climat)	Lean crue 2025 (34 rencontres) Vigie secteurs de plage (8 jours)
Relevés bathymétriques et topographique Belle Rivière mai-juin	Décret 2028-2037: Assemblée de consultation grand public (Dolbeau et Mashteuiatsh)	Collaboration au code d'éthique du riverains. (Riv. LSJ 2000)	3 Berges en bref (8 avril, 29 avril et 28 mai)
Préparation programmation préliminaire travaux 2025-2026	Décret 2028-2037: Consultation du milieu municipal (renc. #2 et rétroaction)	Participation au 1er colloque du Réseau québécois d'adaptation et de gestion des zones cotières	5 À prop'EAU
Préparation travaux 2025-2026	Décret 2028-2037: Troisième sondage (mécanisme de participation du milieu et structure gestion participative)	Rencontre Association des propriétaires de la plage Wilson	
Boulance: gestion de risque et poursuite des analyses et suivis	Décret 2028-2037: Quatrième sondage (travaux de protection des berges et mesures de mitigation.)	9 rencontres avec les parties prenantes et plus de 40 interactions avec des riverains.	

Bilan de la crue 2025 et gestion hydrique estivale

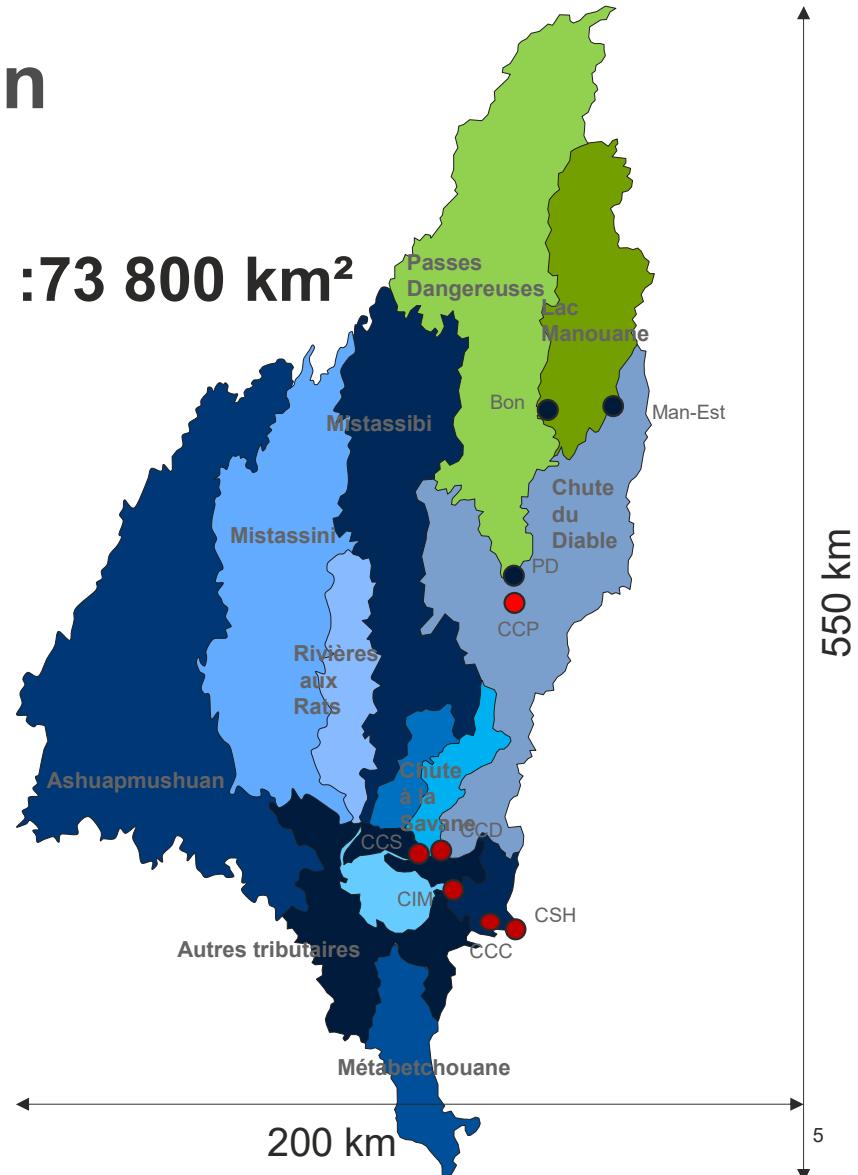
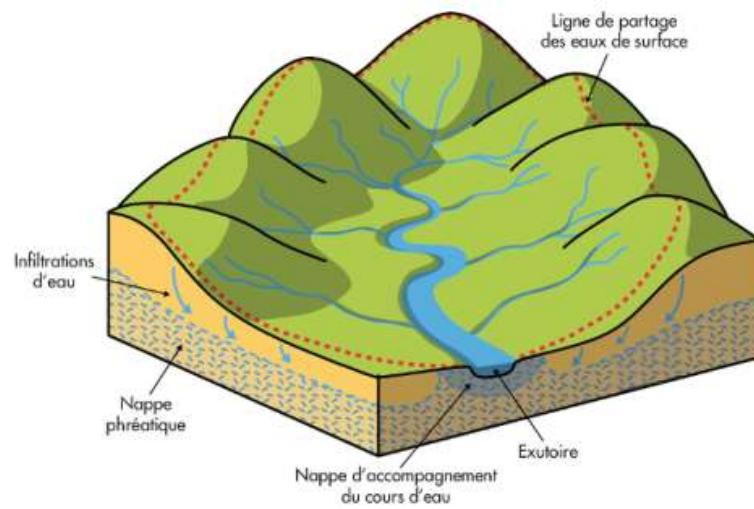
Jean Paquin, ing.
Hydrologue, Groupe des ressources hydriques

RioTinto



Basin versant du lac Saint-Jean

Superficie : 73 800 km²



Équipe de gestion hydrique



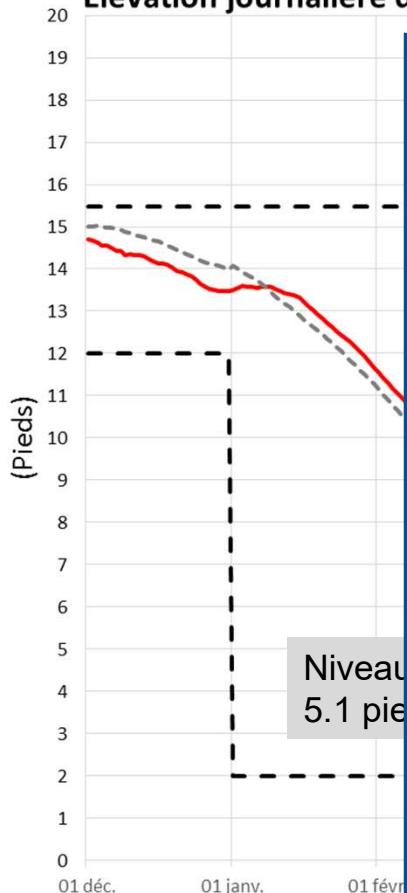
Équipe de 9 passionnés,
basée à Arvida,

Gestion des systèmes
hydriques du **lac Saint-Jean**
(QC) et de **Kemano** (C-B)

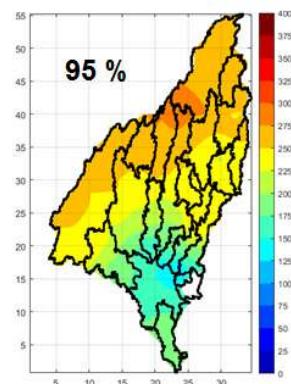
Niveau lac Saint-Jean – évolution au 1er avril 2025



Élévation journalière du lac Saint-Jean



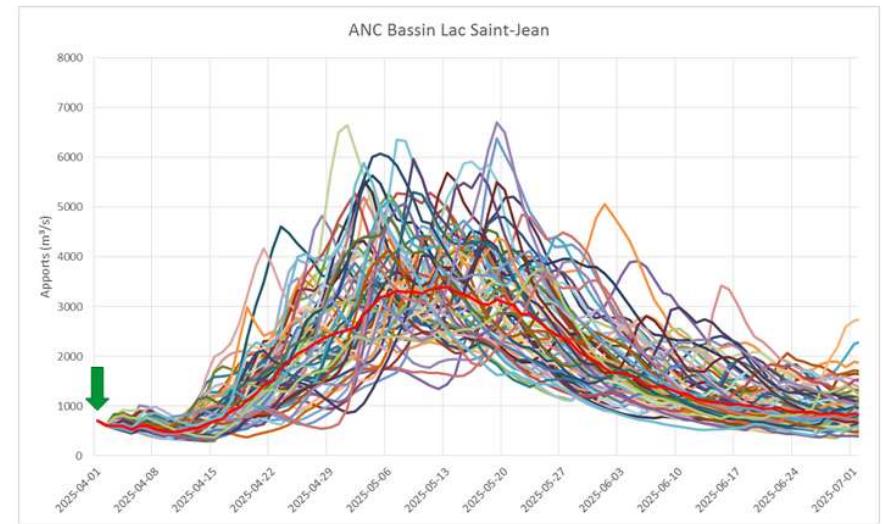
Prévisions du ruissellement



La neige explique 60% du volume de crue



Volume de crue attendu $\approx 100\%$

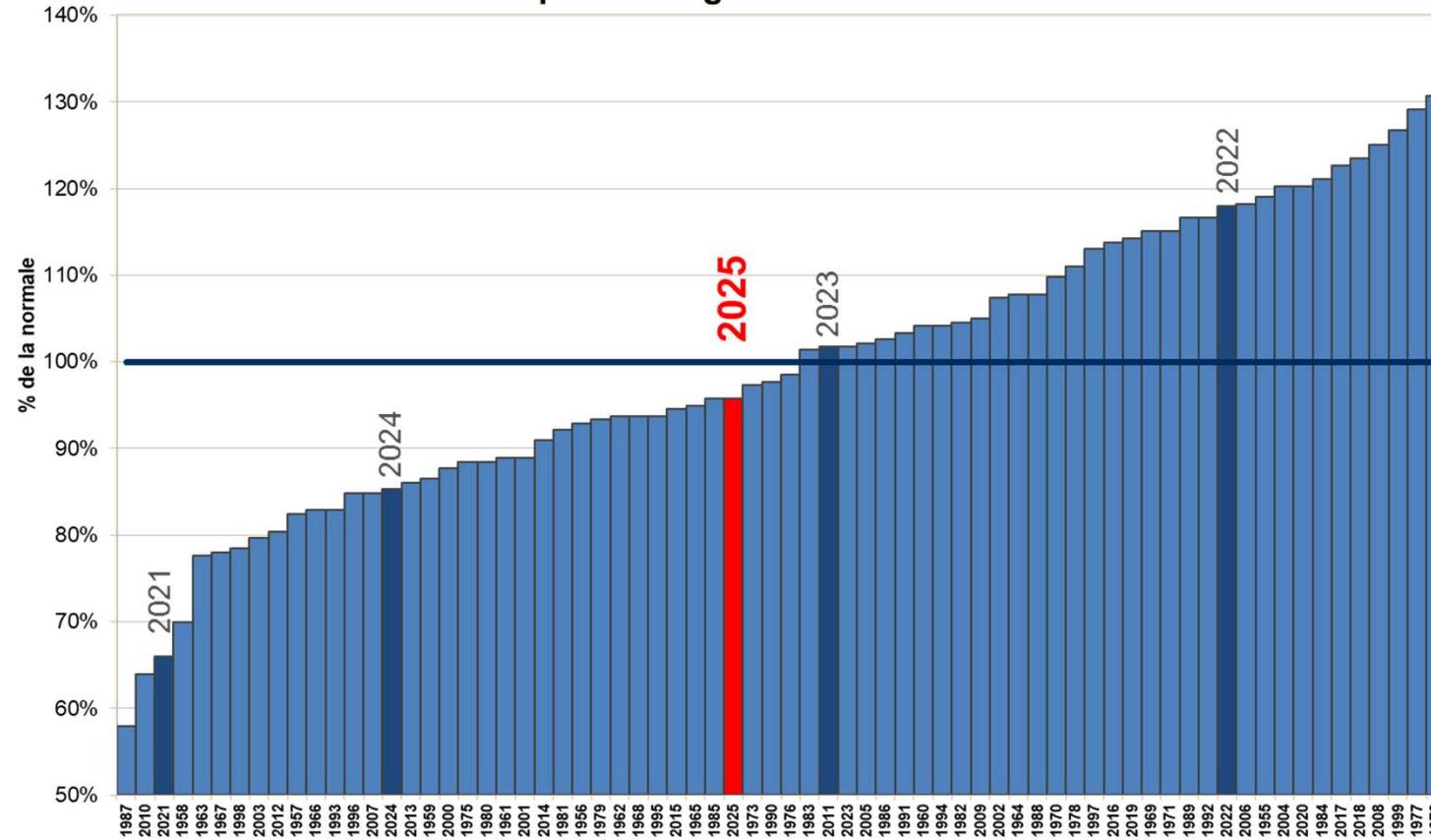


- Beaucoup d'incertitude sur l'allure de la prochaine crue printanière (variable selon les conditions météo du printemps)
- La gestion vise à protéger les cas forts comme les cas faibles

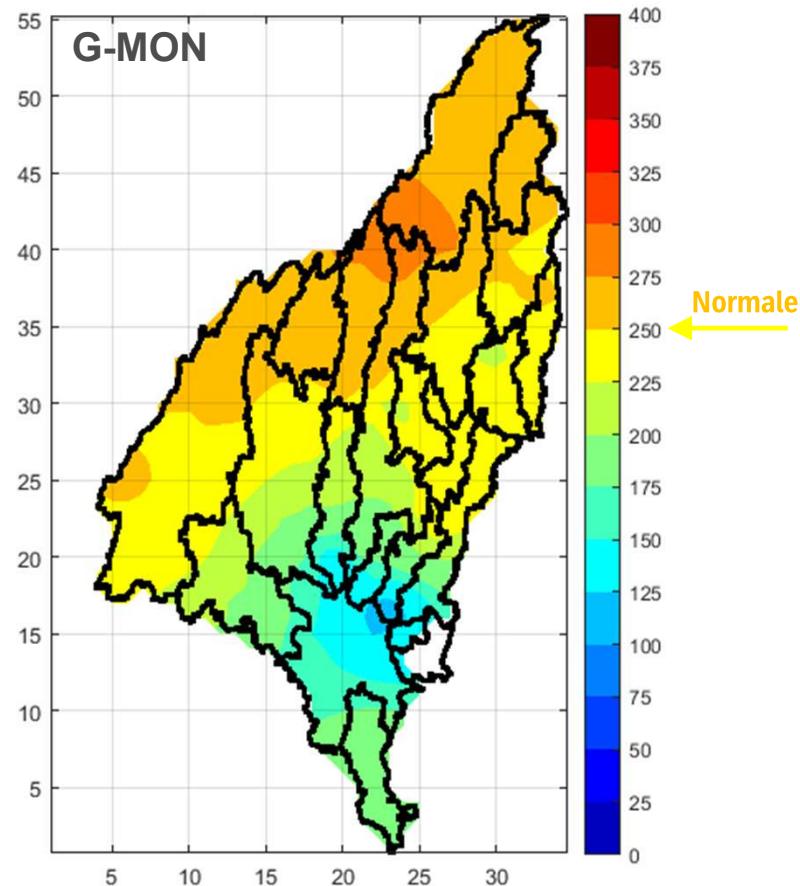
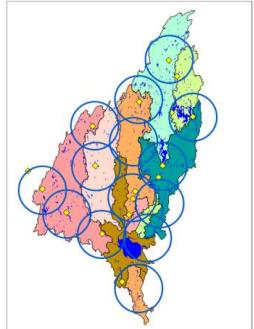
Neige au sol – fin mars 2025



Valeurs classées Neige au sol (1er avril) [1955 - 2024] - Bassin total
en pourcentage de la normale



État du couvert de neige – Fin mars



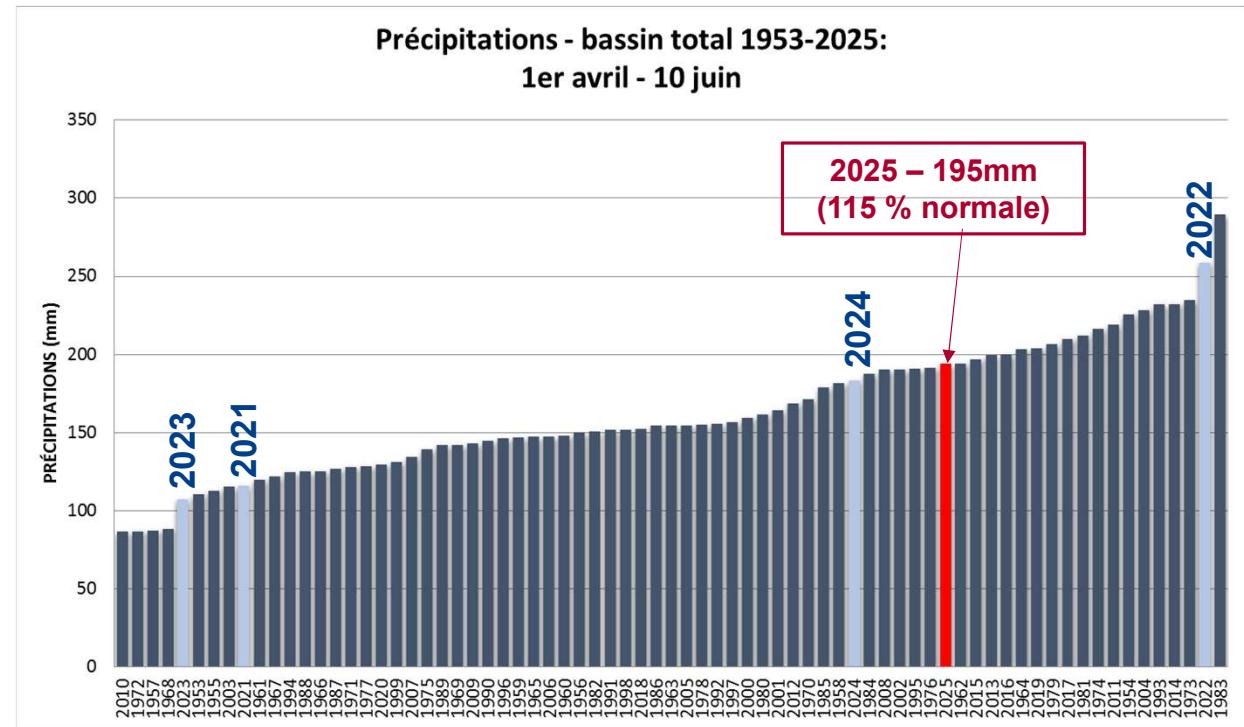
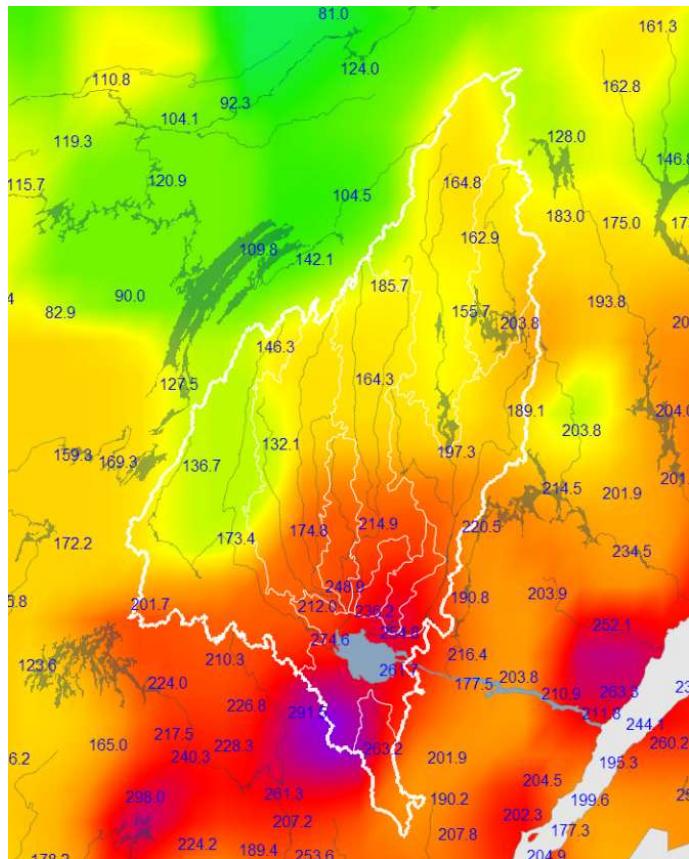
96 %
de la normale à la fin mars

La neige
explique **60%**
du volume de
crue

Autres facteurs

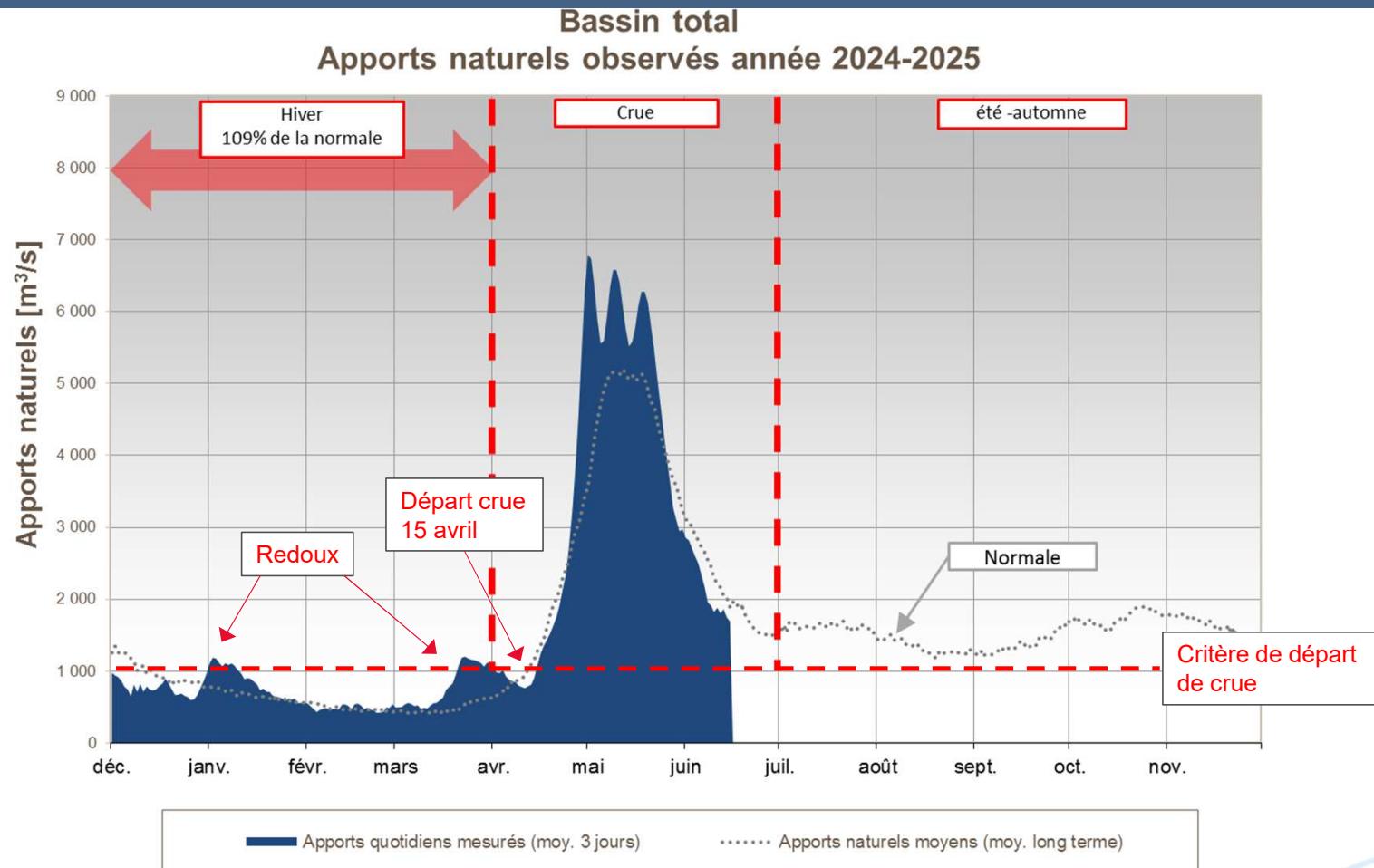
- Précipitations
- Température
- Synchronisme

Précipitations depuis 1^{er} avril

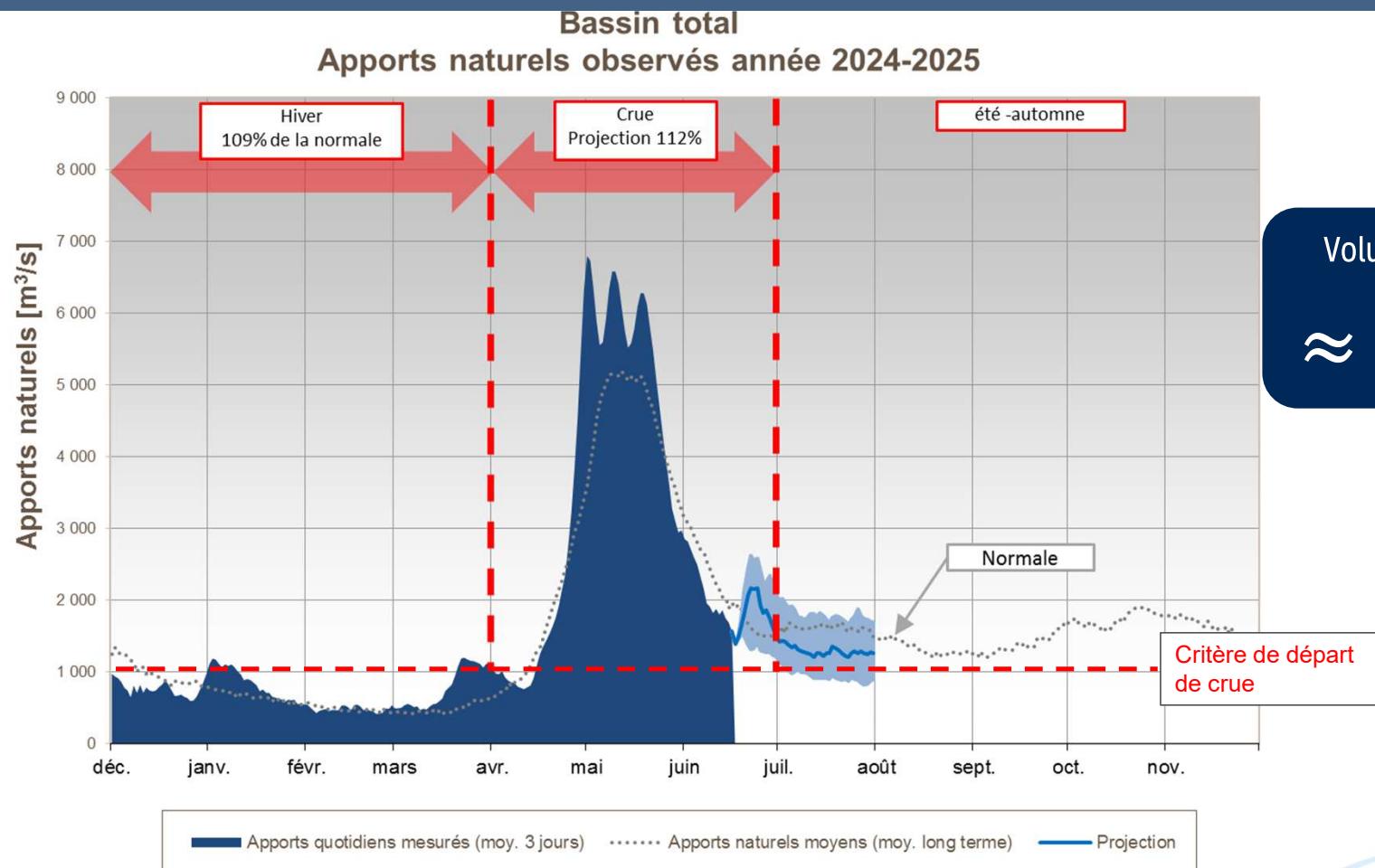


Précipitation en crue ⇒ conditions propices ruissellement (*sols gelés et/ou saturés*)

Ruisseaulement sur le bassin versant



Ruisseaulement sur le bassin versant –Projection



Données 2024-2025

(mise à jour au 11 juin)



Apports observés		
Période	[m³/s]	% normale 1995-2024
Décembre 2024	764	77%
Janvier 2025	839	126%
Février 2025	484	99%
Mars 2025	788	158%
Avril 2025	1826	109%
Mai 2025	5404	120%
Juin 2025	2385	88%
Hiver	725	109%
Printemps	3467	113%
Année 2024-2025	17 39	112 %

Précipitations observées		
Période	[mm]	% normale 1995-2024
Décembre 2024	61	91%
Janvier 2025	40	78%
Février 2025	36	88%
Mars 2025	85	175%
Avril 2025	82	126%
Mai 2025	82	107%
Juin 2025	30	110%
Hiver	223	107%
Printemps	194	115%
Année 2024-2025	4 17	110 %

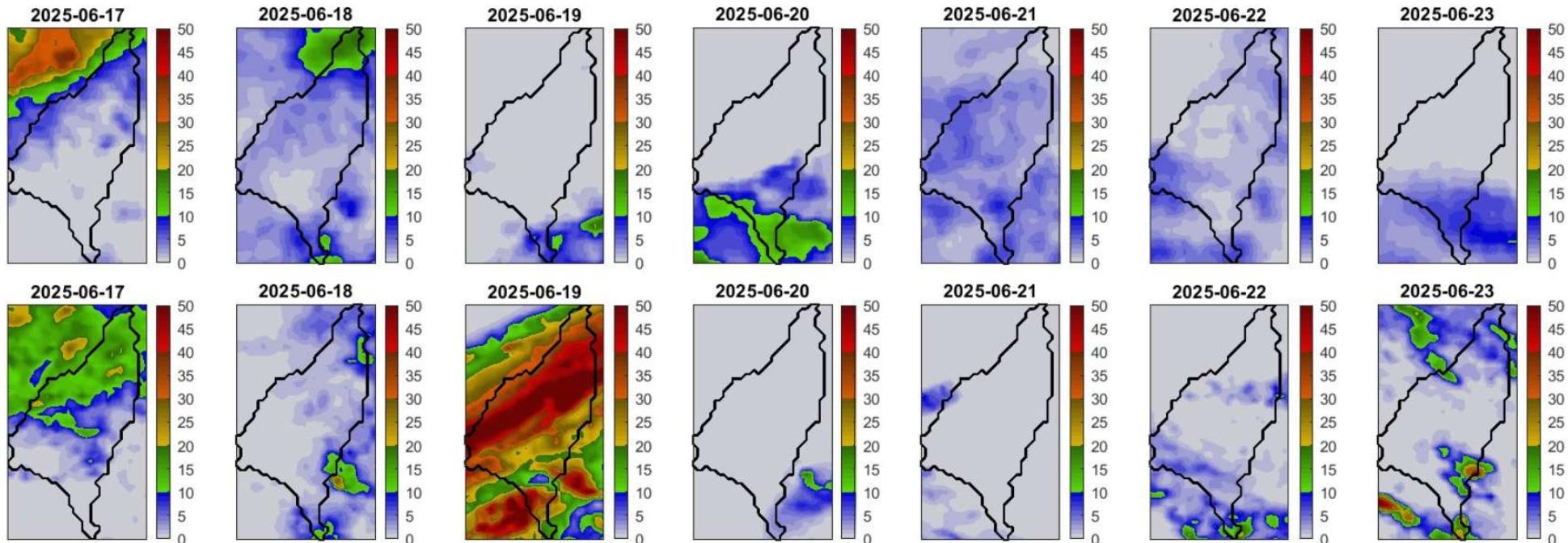


Attendu fin juin @ 112 %

Prévisions météo – 17 juin 2025 - PM

PRÉCIPITATIONS

Ordre des modèles: CAN, EUR, AMER



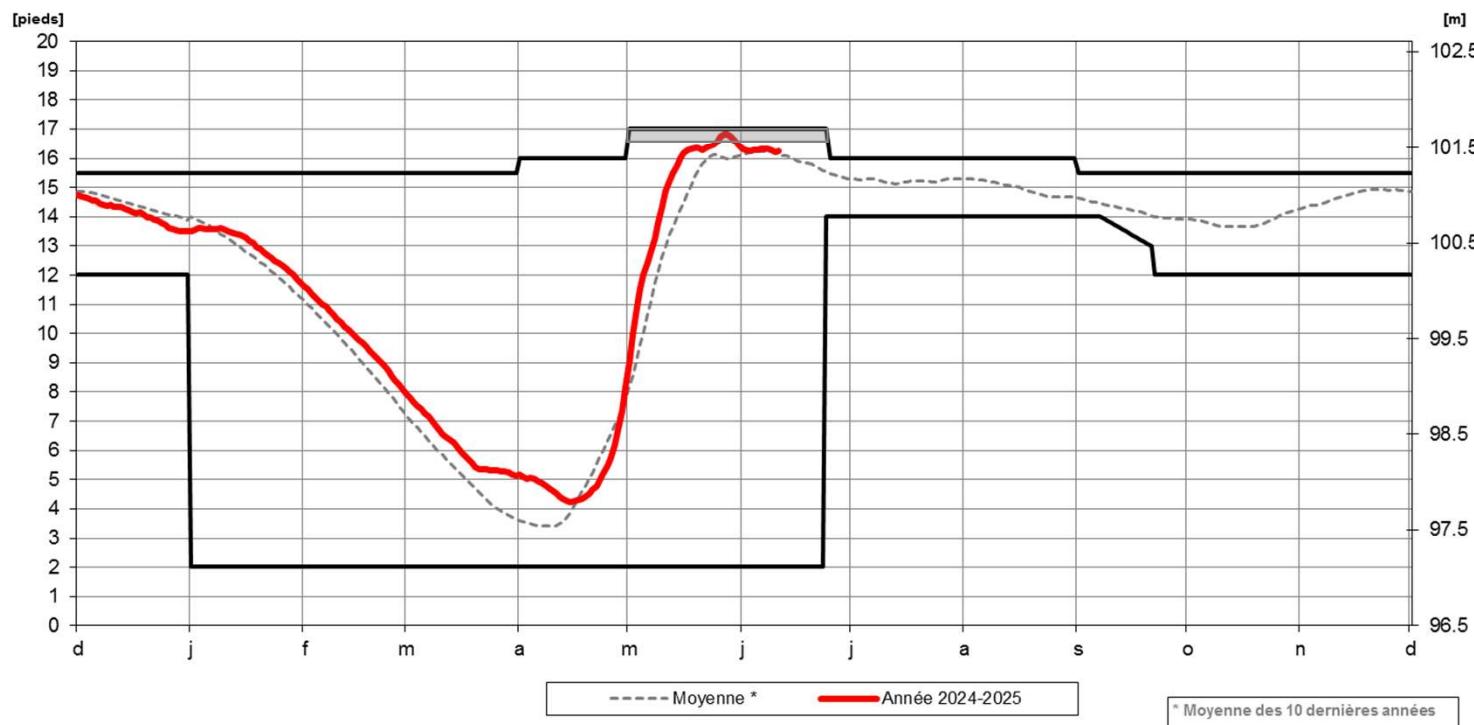
TEMPÉRATURE

Niveau du lac Saint-Jean



17 juin – niveau LSJ : **16.04 pi.**

Élévation journalière du Lac Saint-Jean



Déversements en cours :

Petite Décharge:

- évacuateur 5: fermé
- évacuateur 7: faiblement ouvert, débit minimum 11 m³/s

Grande Décharge :

- évacuateur 4: 2 m³/s, temporaire, doré jaune

Chute-des-Passes :

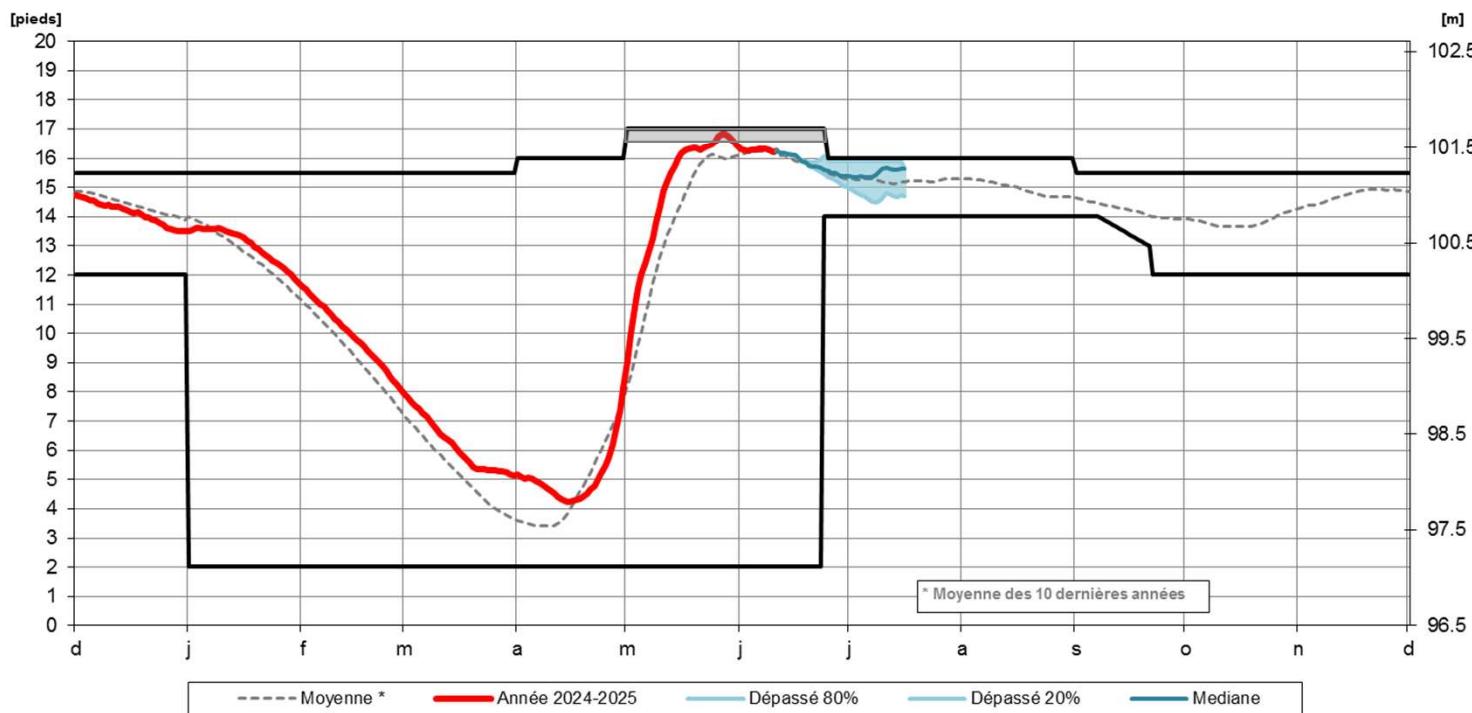
- Fermé 30 avril - 23 mai 2025

Niveau du lac Saint-Jean



17 juin – niveau LSJ : **16.04 pi.**

Élévation journalière du Lac Saint-Jean



Déversements en cours :

Petite Décharge:

- évacuateur 5: fermé
- évacuateur 7: faiblement ouvert, débit minimum 11 m³/s

Grande Décharge :

- évacuateur 4: 2 m³/s, temporaire, doré jaune

Chute-des-Passes :

- Fermé 30 avril - 23 mai 2025

Ajustement débit sortant au LSJ selon l'avènement de la pluie de jeudi, - objectif atteindre niveau < 16.0 pi pour le 24 juin

Précisions exploitation zone 16.5-17.0 pi

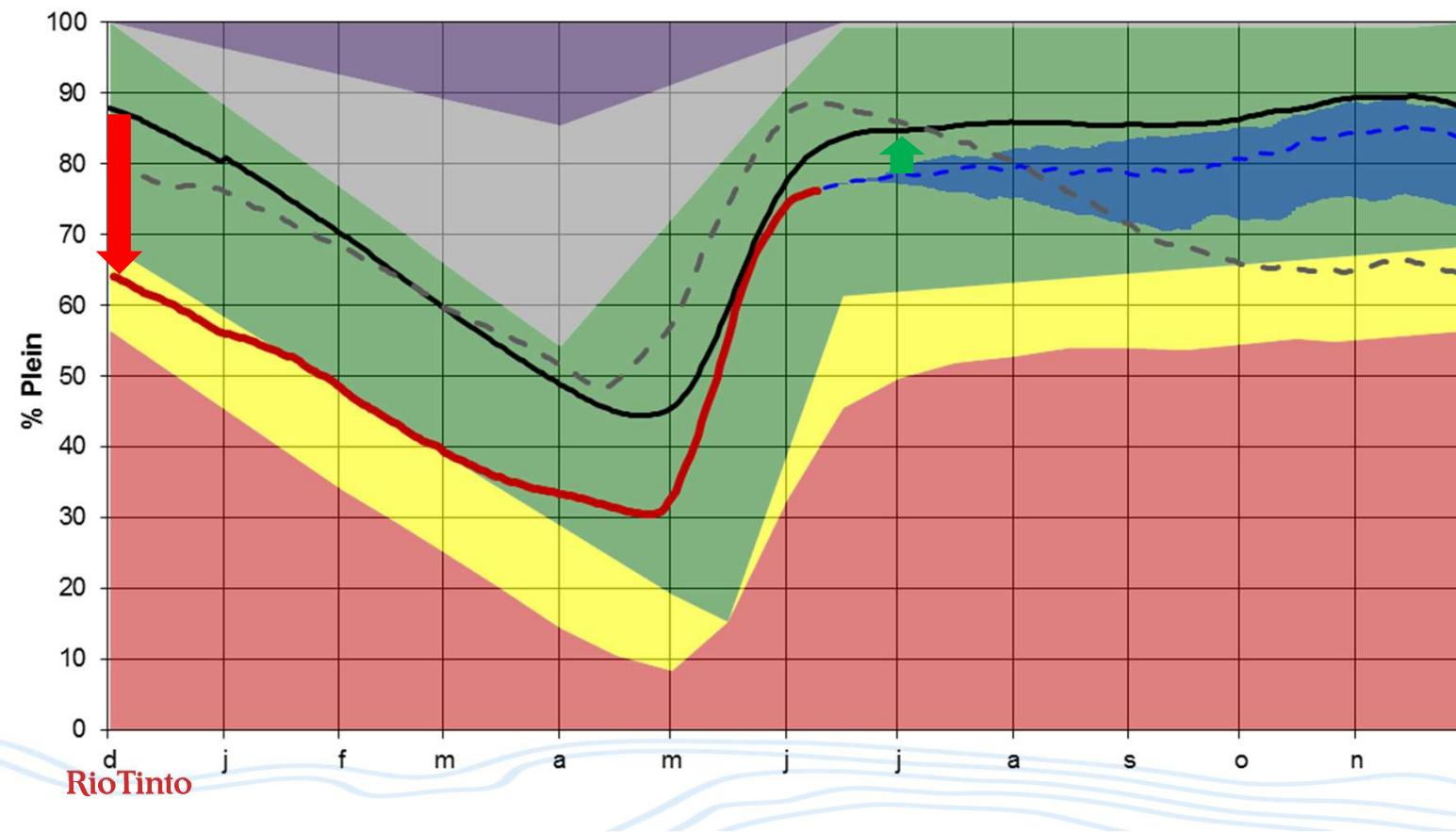
- Période limitée : maximum **12 jours**
- Nécessaire d'être en **situation de contrôle et de prévisibilité** des apports en eau \Rightarrow période de décrue *ou décroissance du ruissellement*
- Suivi très actif des **conditions météos** avant et pendant l'exploitation de la zone 16.5-17.0 pi.
- Équipe de garde et points de gestion quotidien (**technique, relation communauté et direction**)
 - Début >16.5 pi. : **24 mai**
 - Retour < 16.5 pi. : **30 mai (7 jours)** – *retour précipité vs conditions météos*
 - Révisions/ajustements quotidiens selon évolution système



État de la réserve amont



Réservoirs en amont
(Lac Manouane et Passes-Dangereuses)



Crue 2025 – compensation majeure
partie déficit 2024

Points clés

- **Volume de crue attendu** $\approx 112\%$ de la normale
- Période de **décrue presque terminée** – *ruissellement estival imminent*
- Forte pluie possible ce jeudi – ajustement débit du LSJ à prévoir
- Opération zone **[16.5-17.0] pi.** – courte durée [24-30] mai 2025 (7 j), max. 16.83 pi.
- Lac St-Jean vers un niveau un peu sous les 16 pi. pour le 24 juin
- Conditions favorables pour le début de l'été
- **Vigilance constante**, suivi actif et constant des événements météos



RioTinto

Programmation préliminaire de travaux

Automne 2025 – Hiver 2026 et sites à l'étude

Préparé par: Mathieu Gauthier, ing., Richard Dallaire,
Nicolas Thibeault et Audrey Brisson, ing.

Planification des travaux



**436 km de rives suivis
incluant embouchures
tributaires**

- 270 km de zone d'intervention
potentielle
- Tournée en hélico

50 km de plages suivis

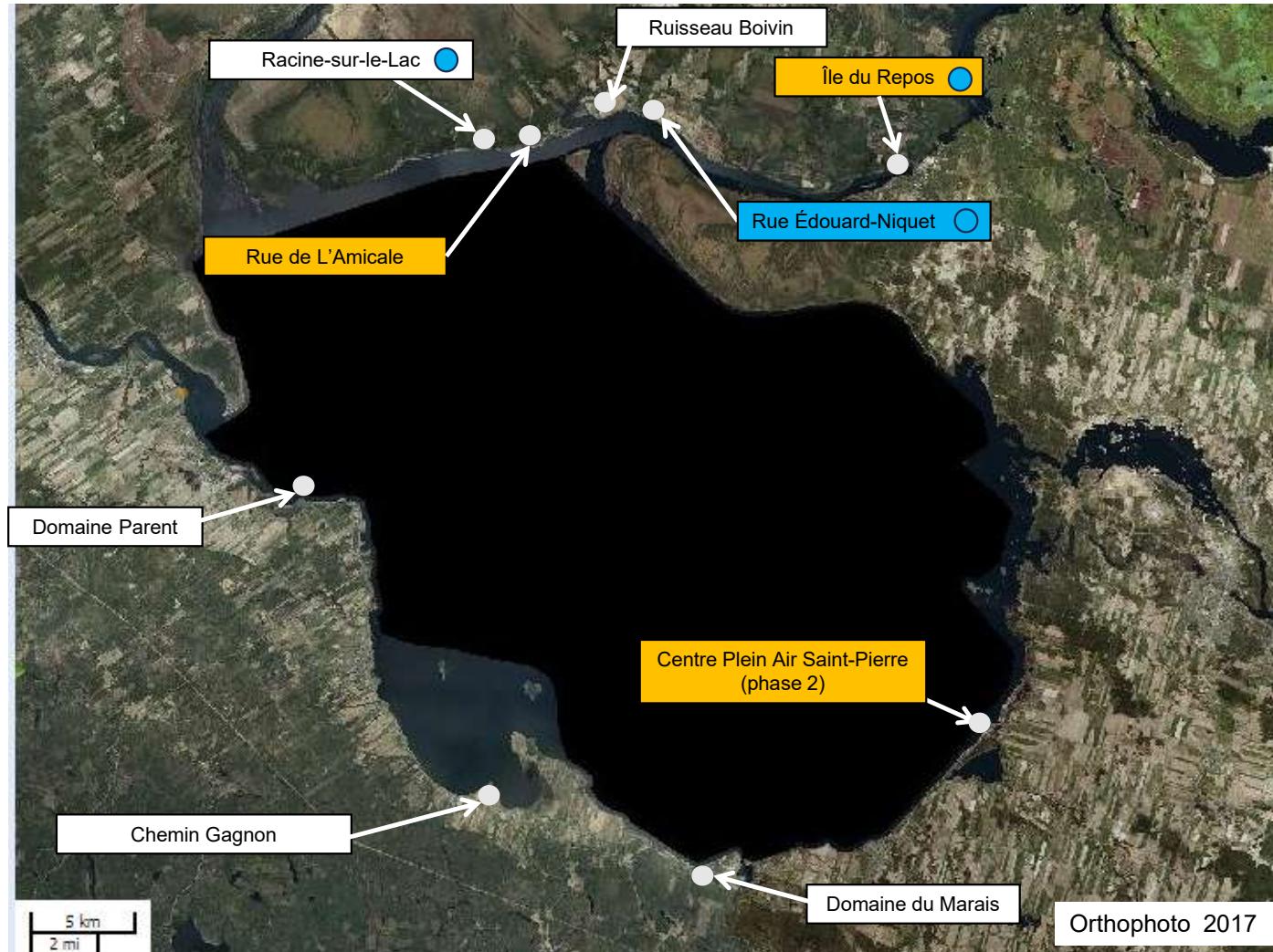
- Arpentage à chaque automne

**Registre des demandes de
riverains et partenaires**

Visite de terrains

- Réponse au demandeur
- Inspection et suivi sur le terrain

Programmation préliminaire des travaux d'Automne 2025 et Hiver 2026 - 4 sites retenus + 5 en suivi



Intrants

1. Arpentage A2024
2. Demandes des usagers
3. Visites terrain en continu

Rechargement: +100 m ou 30% inférieurs à 8 m de large (3)

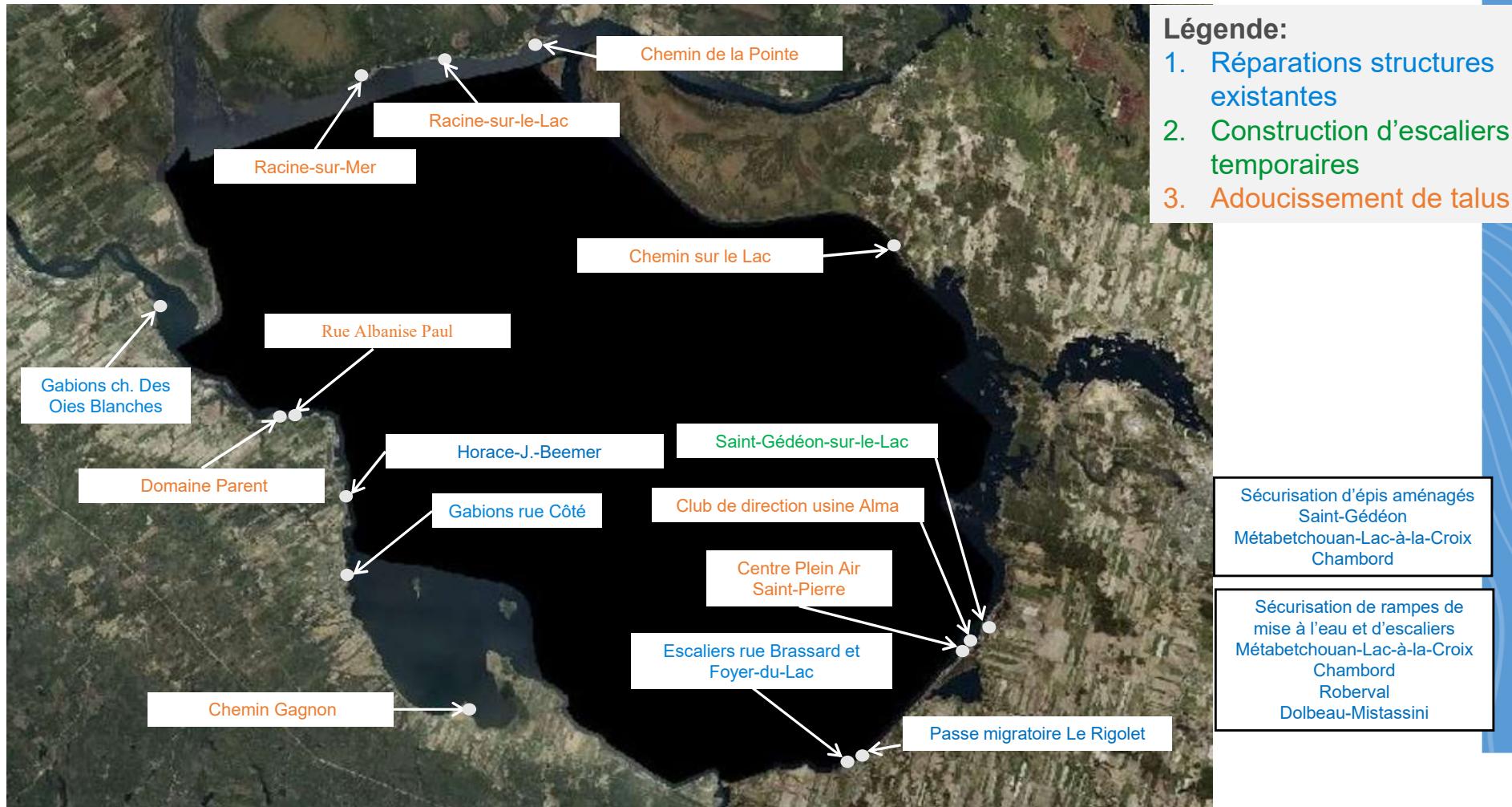
Perré / Ouvrages protection (1)

● Sites qui font l'objet de demandes de riverains

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (5)

- Ces secteurs représentent des zones qui pourraient nécessiter des travaux dans la prochaine programmation.

Travaux d'entretien du printemps 2025



Programmation préliminaire de travaux 2025-2026

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu
94.03.01	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	Centre Plein Air Saint-Pierre	Rechargement de plage (phase II)
Multiples	Multiples		Sécurisation des accès (rampes et escaliers)
94.05.05	Chambord	Domaine du Marais	En suivi
93.05.04	Chambord	Chemin Gagnon	En suivi
90.08.01	Saint-Prime	Domaine Parent	En suivi
94.11.02	Dolbeau-Mistassini	Rue Racine-sur-le-Lac	En suivi
95.11.02	Dolbeau-Mistassini	Rue de l'Amicale	Rechargement de plage
	Péribonka	Canal Boivin	En suivi
89.13.03	Péribonka	Rue Édouard-Niquet	Ouvrage de protection en empierrement
96.13.02	Sainte-Monique	Île-du-Repos	Rechargement de plage

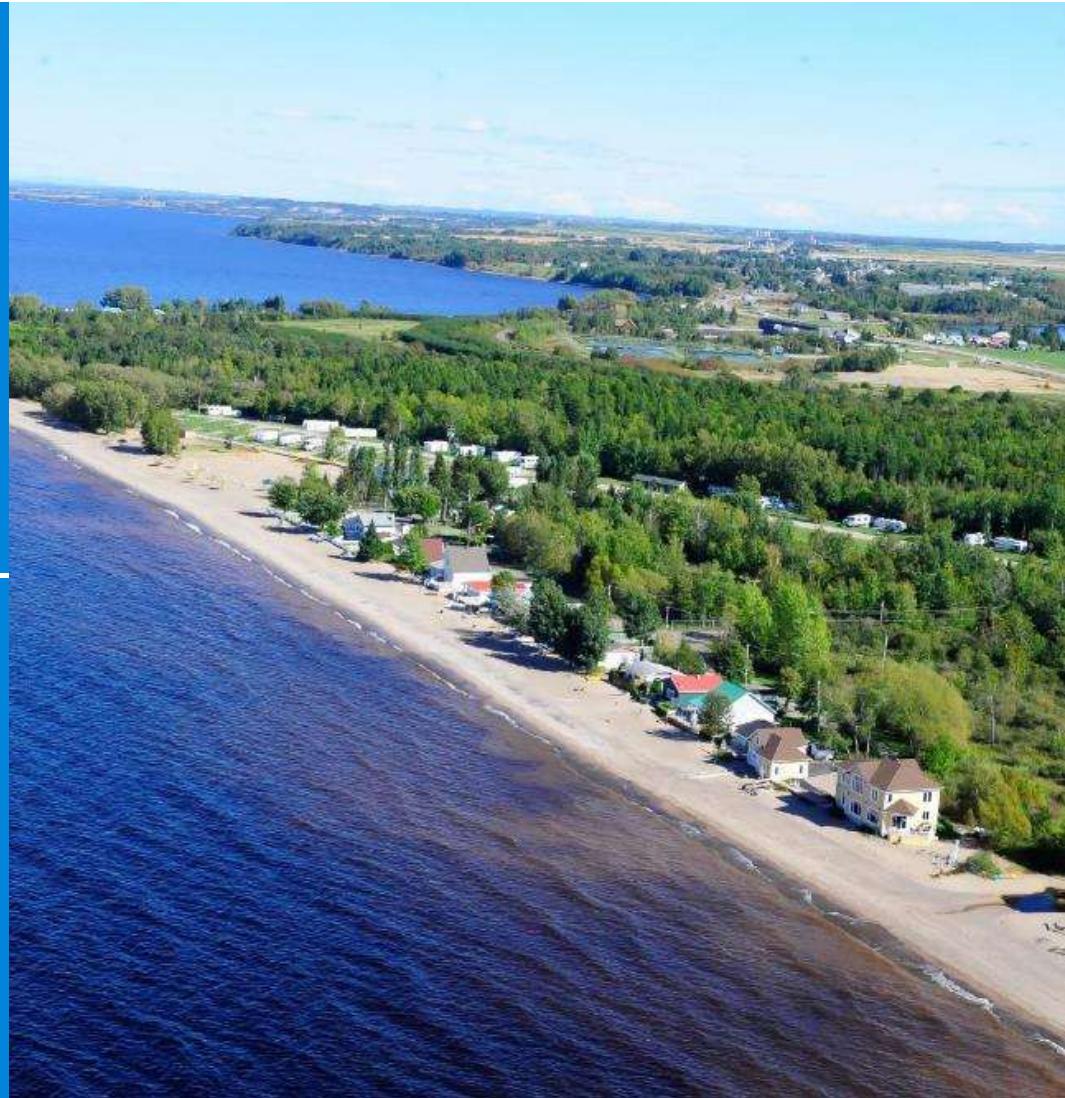
Sites à l'étude – Horizon de travaux Hiver 2027 et plus

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu
98.02.01	Saint-Gédéon	Seuil Petit Marais	Réfection ou renconstruction des seuils
91.14.01	Sainte-Monique	PNPT - Lac à la Tortue et Pointe à la Savane	Ouvrage de protection de berges

Rechargements de plage

Automne 2025 et hiver 2026

- Centre Plein Air St-Pierre à Métabetchouan-Lac-à-la-Croix (phase 2)
- Rue de l'Amicale à Dolbeau-Mistassini
- Île du Repos à Sainte-Monique

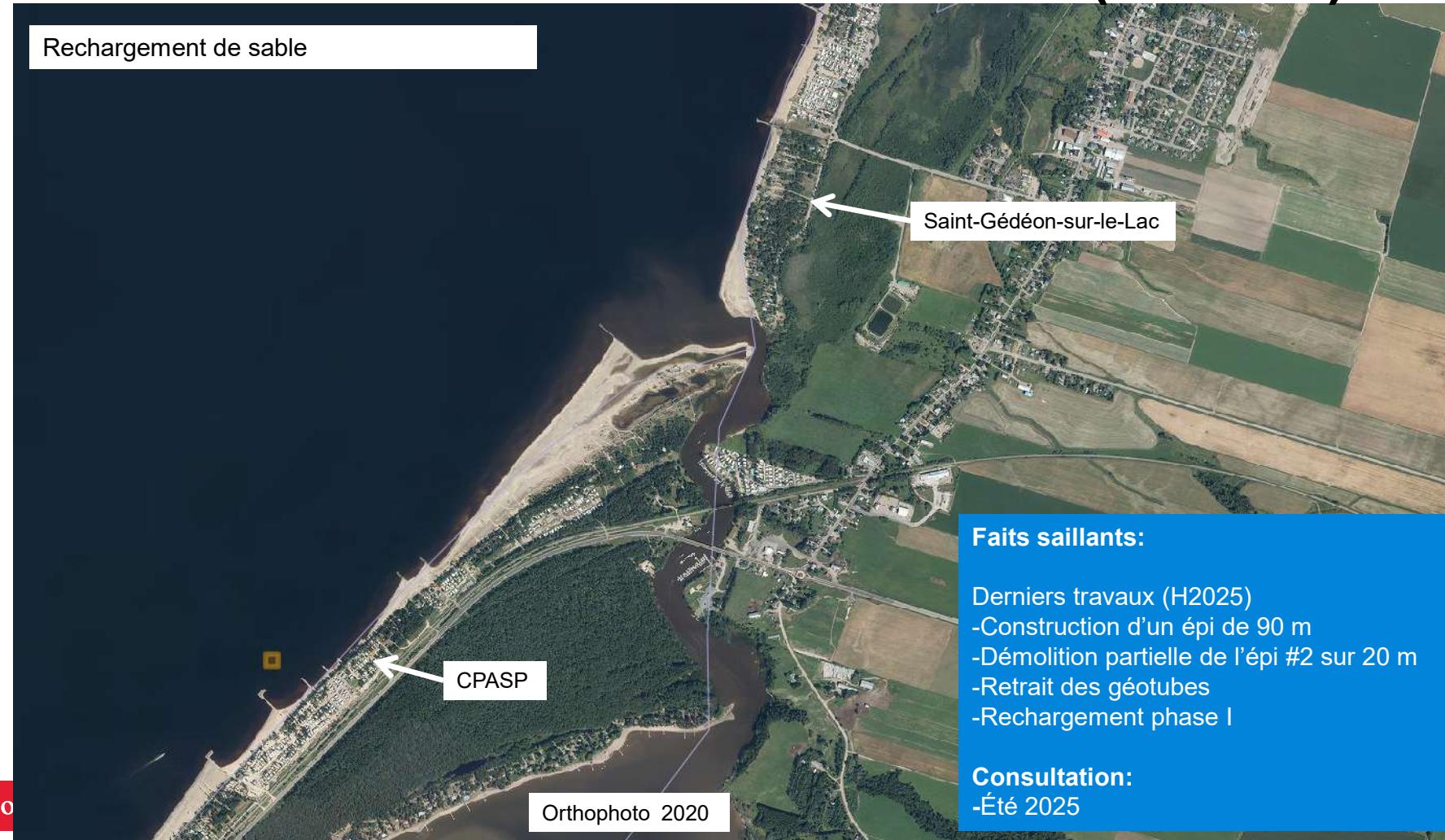


Site 94.03.01

Centre Plein Air St-Pierre

Métabetchouan-Lac-à-la-Croix

Site 94.03.01 Centre Plein Air St-Pierre (CPASP)



Site 94.03.01 Centre Plein Air St-Pierre

Rechargement de sable



nto 2018

Site 94.03.01 Centre Plein Air St-Pierre

Rechargement de sable



Photo 22 mai 2025
Lac 16,37 pi

Vue aérienne de la zone de travaux



Photo 6 juin 2025
Lac 101,48m (16,32 pi)

Site 95.11.02

Rue de l'Amicale

Dolbeau-Mistassini

Site 95.11.02 Rue de L'Amicale



Site 95.11.02 Rue de L'Amicale



Site 95.11.02 Rue de L'Amicale



Photo 22 mai 2025
Lac 16,37 pi

Vue aérienne de la zone de travaux



Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

Site 96.13.02

Île-du-Repos

Sainte-Monique

Site 96.13.02 Île-du-Repos

Rechargement de sable

Péribonka

Rte 169

96.13.02

Orthophoto 2020

Sainte-Monique

Faits saillants:

- Arpentage automne 2024: 71 m < 8 m (68% > critère de 30%)
- Derniers travaux: N/A
- Consultation: été 2025

Site 96.13.02 Île-du-Repos

Rechargement de sable

Île-du-Repos

96.13.02

Orthophoto 2020

2018



Site 96.13.02 Île-du-Repos



Photo 6 mai 2025
Lac 12,39 pi

Vue aérienne de la zone de travaux

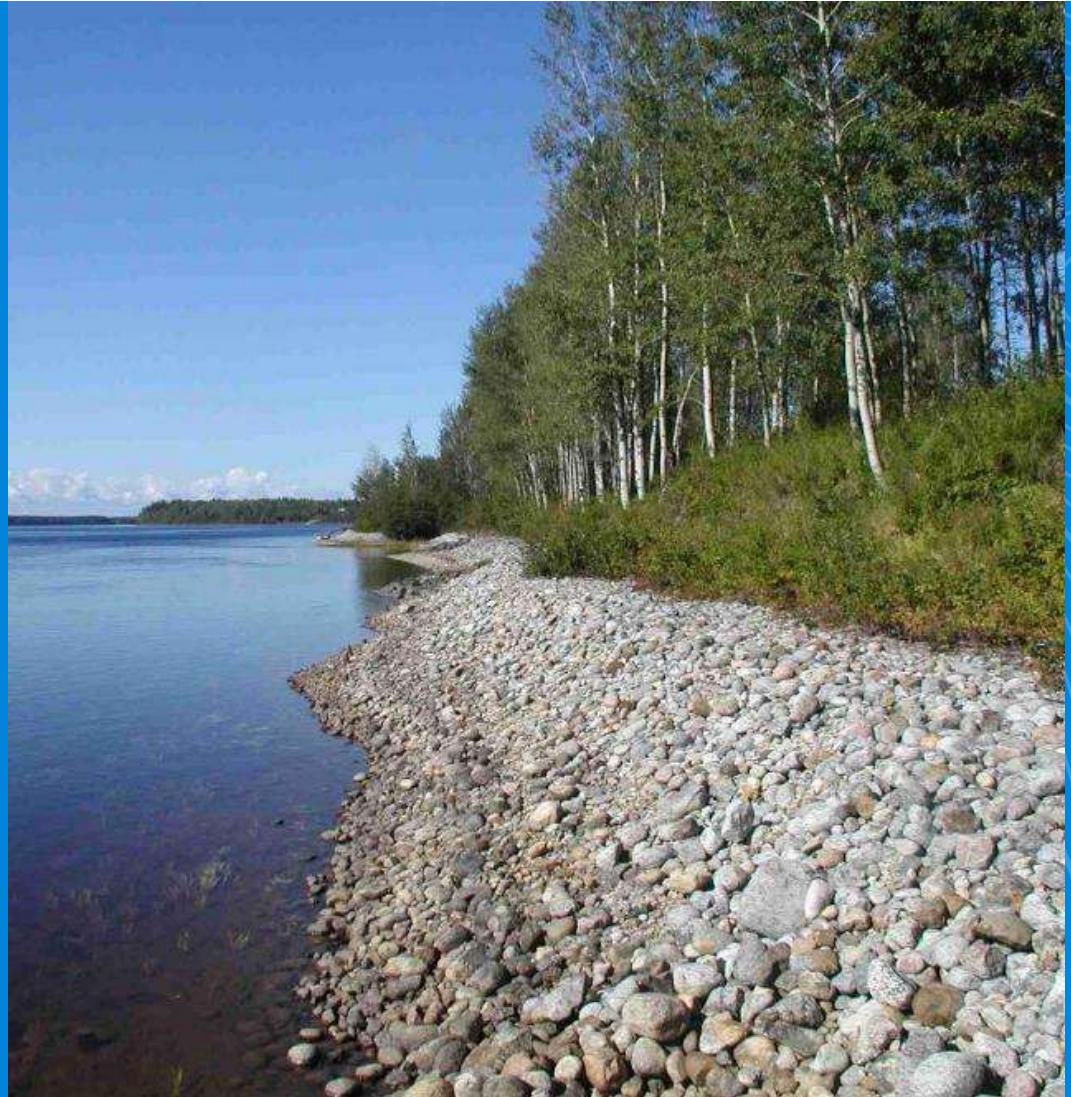


Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

Ouvrages de protection de berges

Hiver 2026

- Rue Édouard-Niquet
Péribonka

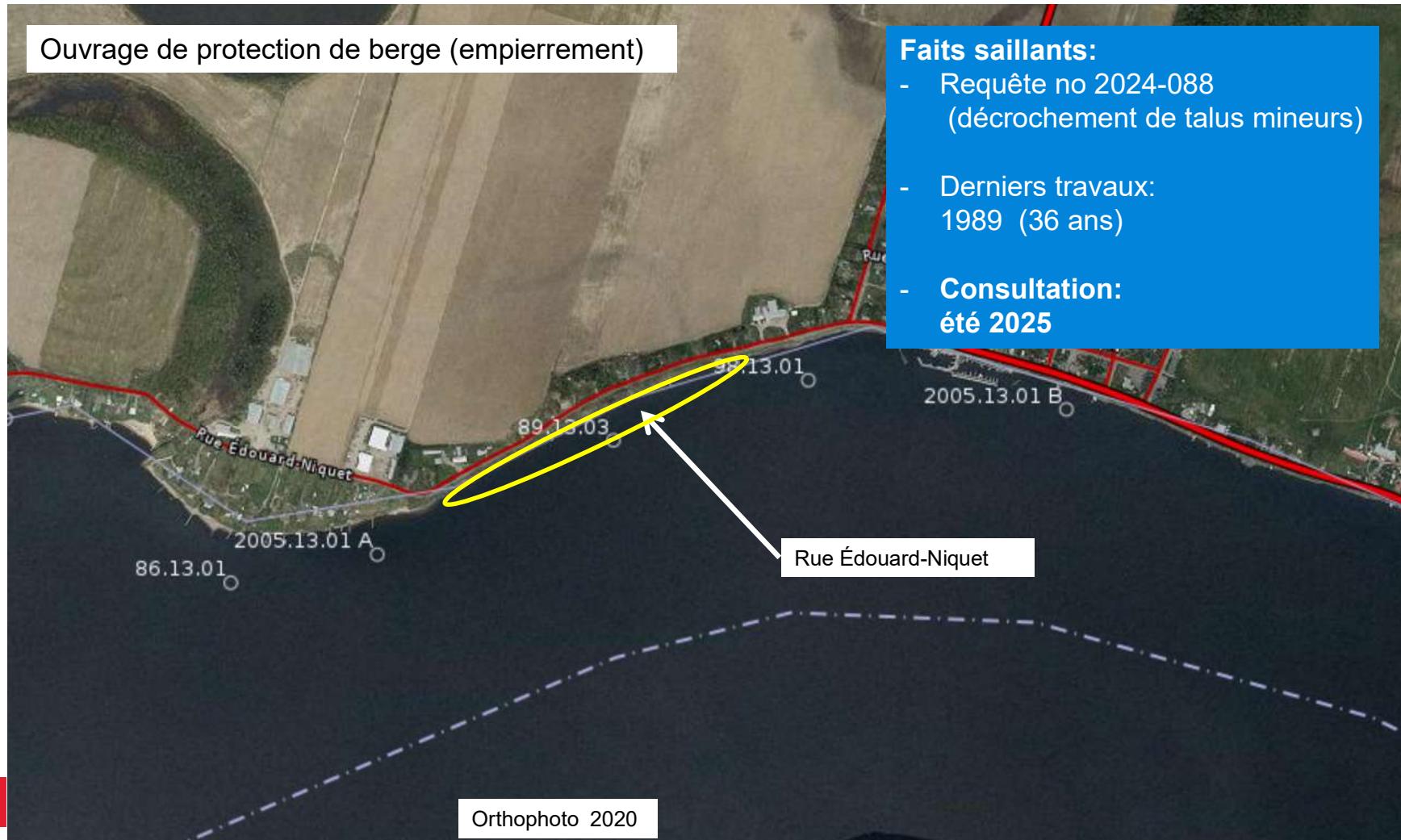


Site 89.13.03

Rue Édouard-Niquet

Péribonka

Sites 89.13.03 – Rue Édouard-Niquet



Sites 89.13.03 – Rue Édouard-Niquet



RioTinto

Orthophoto 2020

Photo mai 2024

| © Rio Tinto 2018

Sites 89.13.03 – Rue Édouard-Niquet



RioTinto

Orthophoto 2020

Photo mai 2024

| © Rio Tinto 2018 49

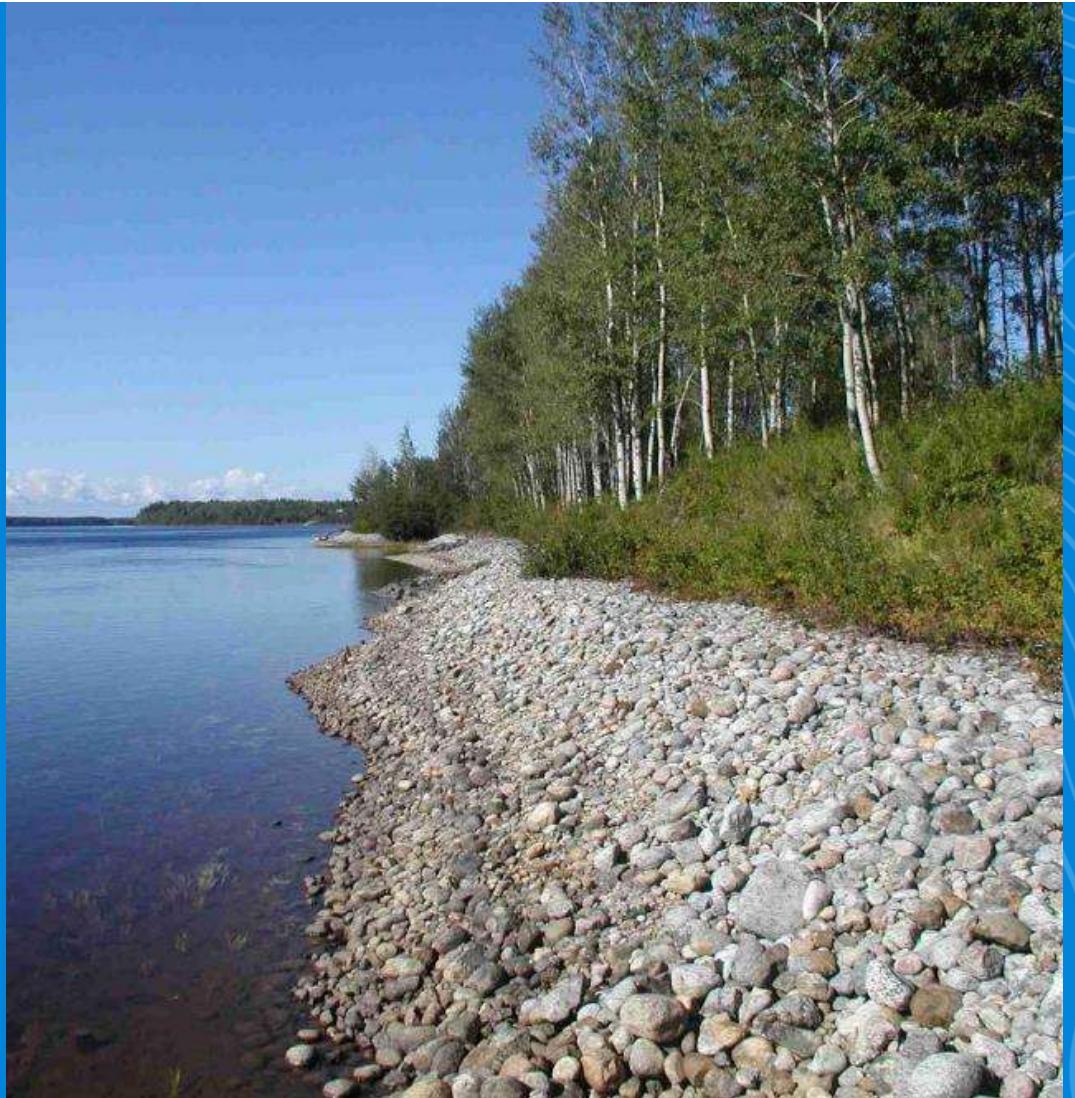
Sites 89.13.03 – Rue Édouard-Niquet



Photo juin 2025
Lac 101,48m (16,32pi)

Sites en suivi

- Domaine du Marais à Chambord
- Chemin Gagnon à Chambord
- Domaine Parent à St-Prime
- Racine-sur-le-Lac à Dolbeau-Mistassini
- Canal Boivin



Site 94.05.05 –Domaine du Marais

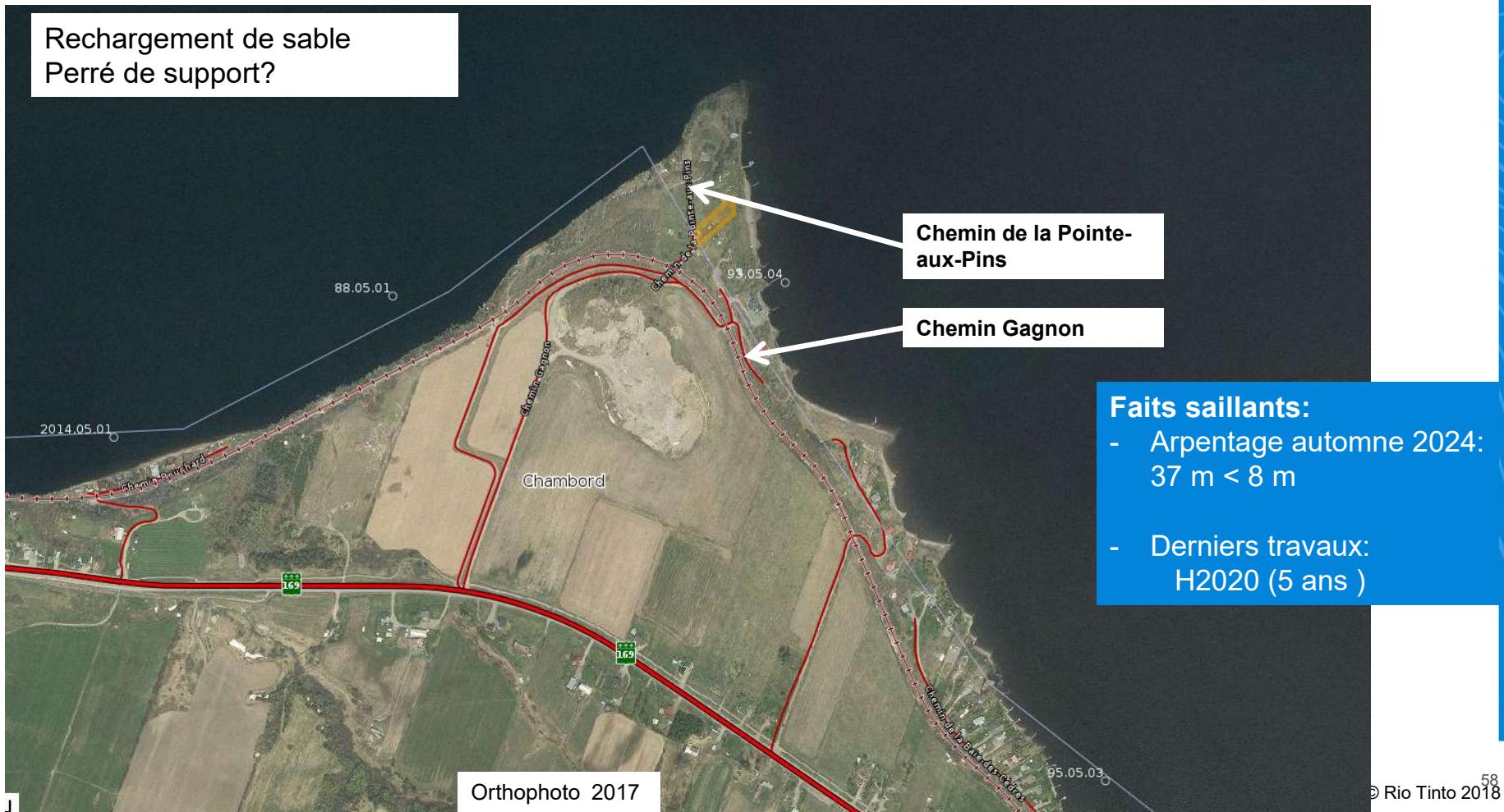


Vue aérienne de la zone de travaux



Photo 6 juin 2025
Lac 101,48m (16,32 pi)

Site 93.05.04 –Chemin Gagnon

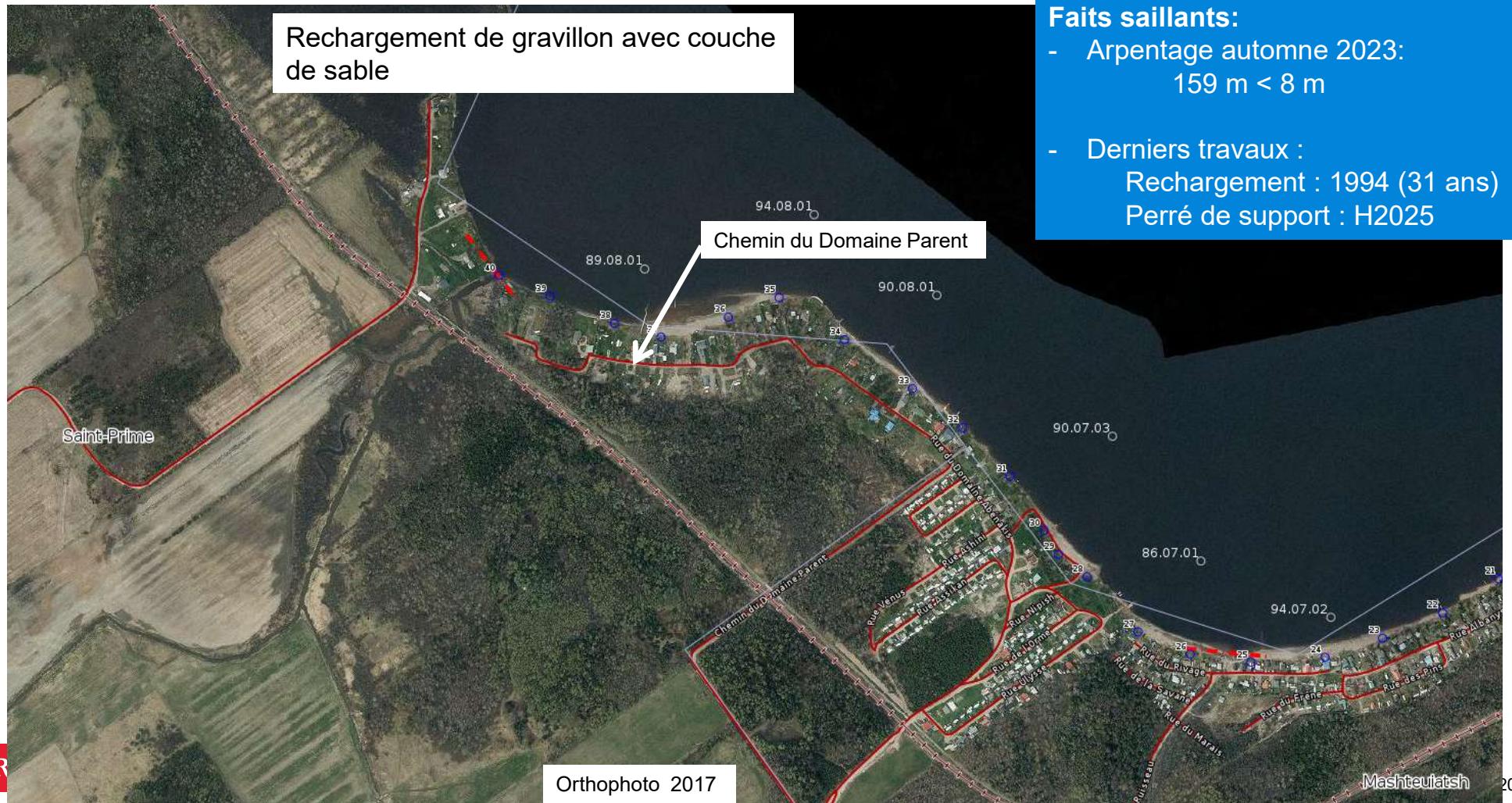


Vue aérienne de la zone de travaux



Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

Site 90.08.01 Domaine Parent St-Prime



Vue aérienne de la zone de travaux – Zone 1



RioTinto

Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

| © Rio Tinto 2018

Vue aérienne de la zone de travaux – Zone 2



RioTinto

Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

| © Rio Tinto 2018

Site 94.11.01 – Racine-sur-le-Lac

Rechargement de sable
Intervention à confirmer
Longueur à confirmer



Faits saillants:

- Arpentage automne 2024:
0 m < 8 m
- Recul observe P2025
- Nouveaux relevés
d'arpentage P2025
- Derniers travaux:
H2022 (3 ans)

Orthophoto 2020

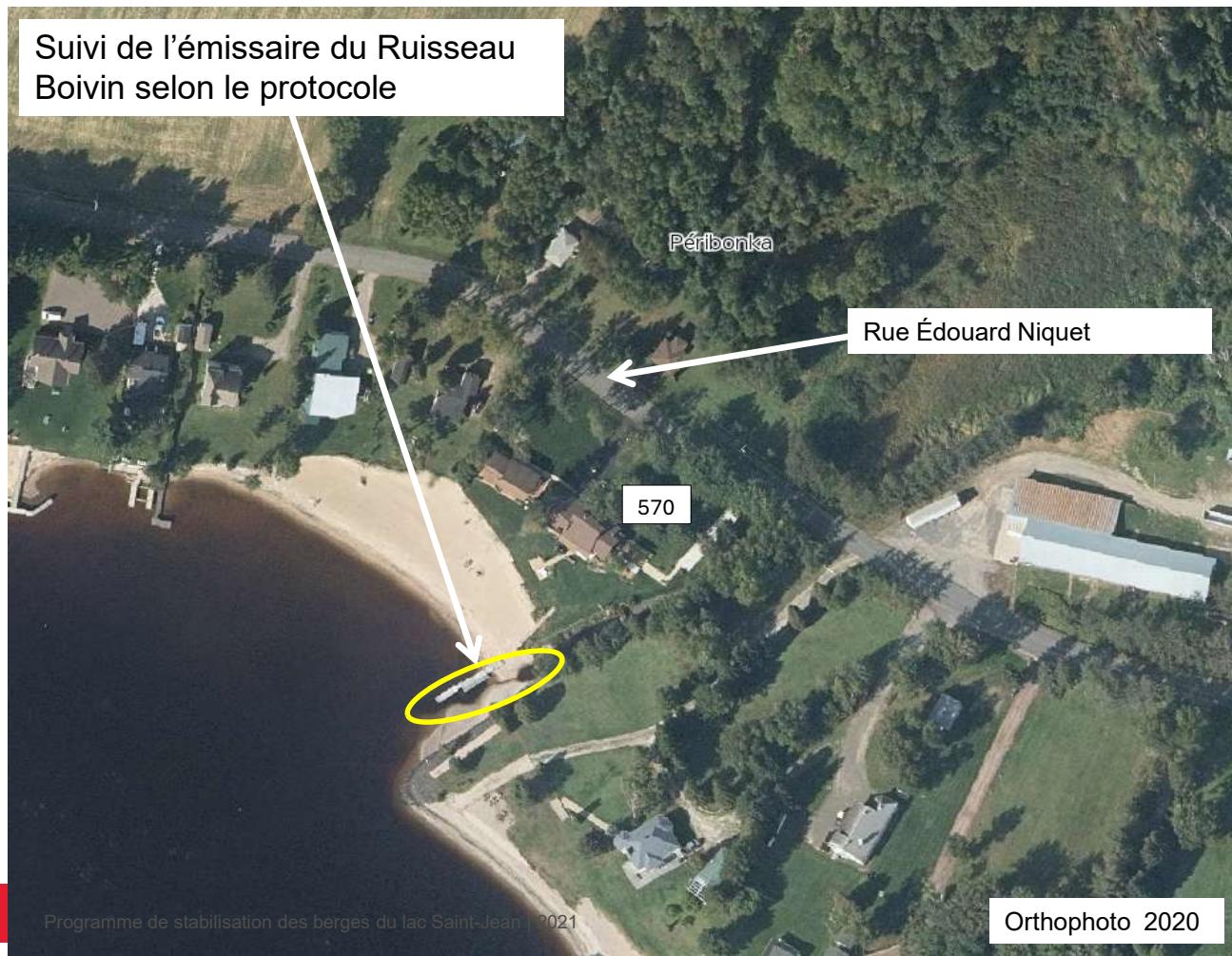
70
018

Vue aérienne de la zone de travaux



Photo 6 juin 2025
Lac 16,32 pi

Site 86.13.01 – Ruisseau Boivin



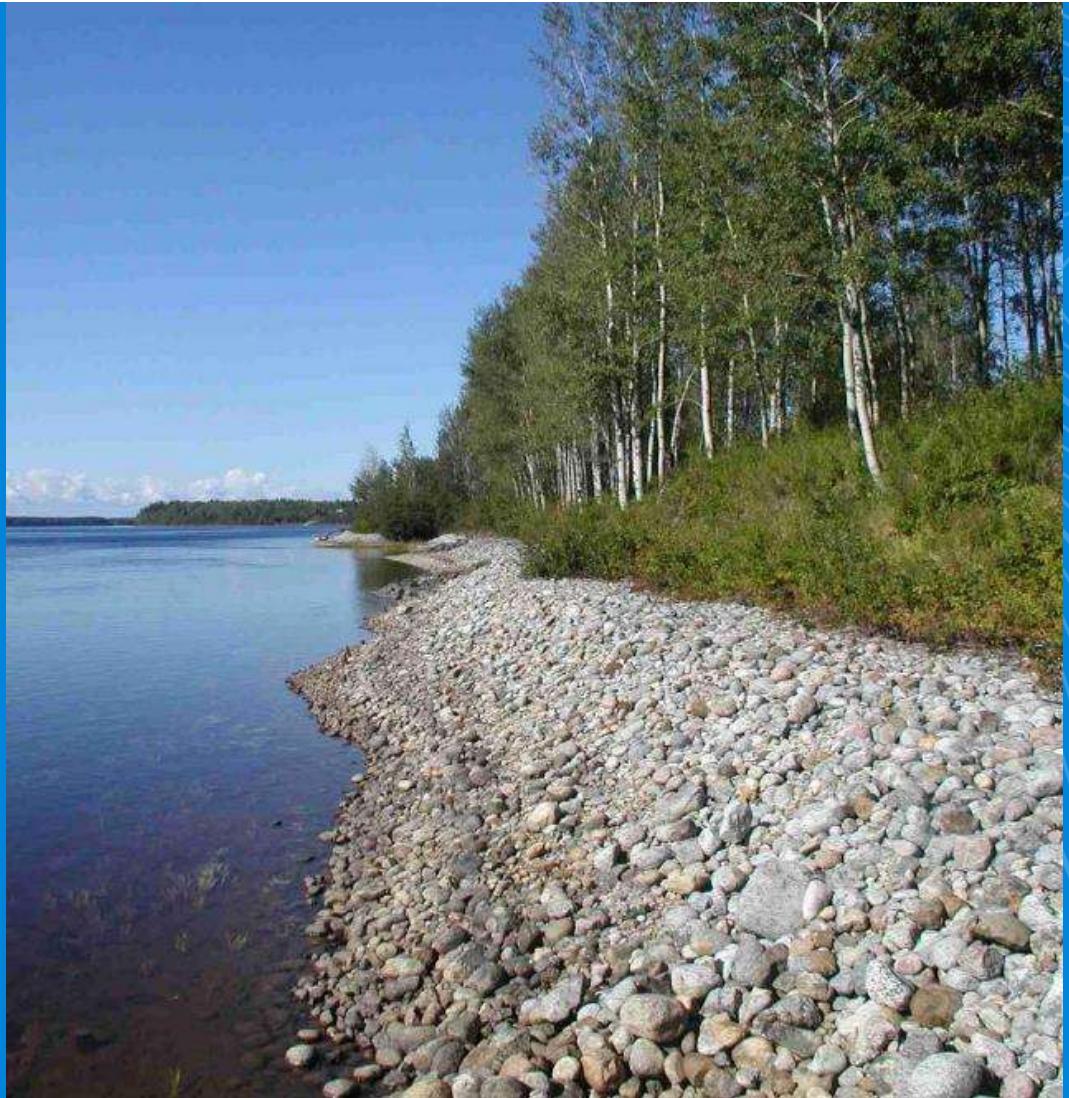
- **Faits saillants:**
- Demande reçue
- Derniers travaux (11 ans): 2013
- Nombre de riverains à consulter: 1

Protocole:

- Relevé printemps pour état de fait
- Relevé Automne pour prise de décision selon élévation cible

Sites à l'étude – Intervention horizon 2027 et +

- **Seuil Petit Marais / St-Gédéon**
- **Complexe Pointe-à-la-Savane (Péribonka)**

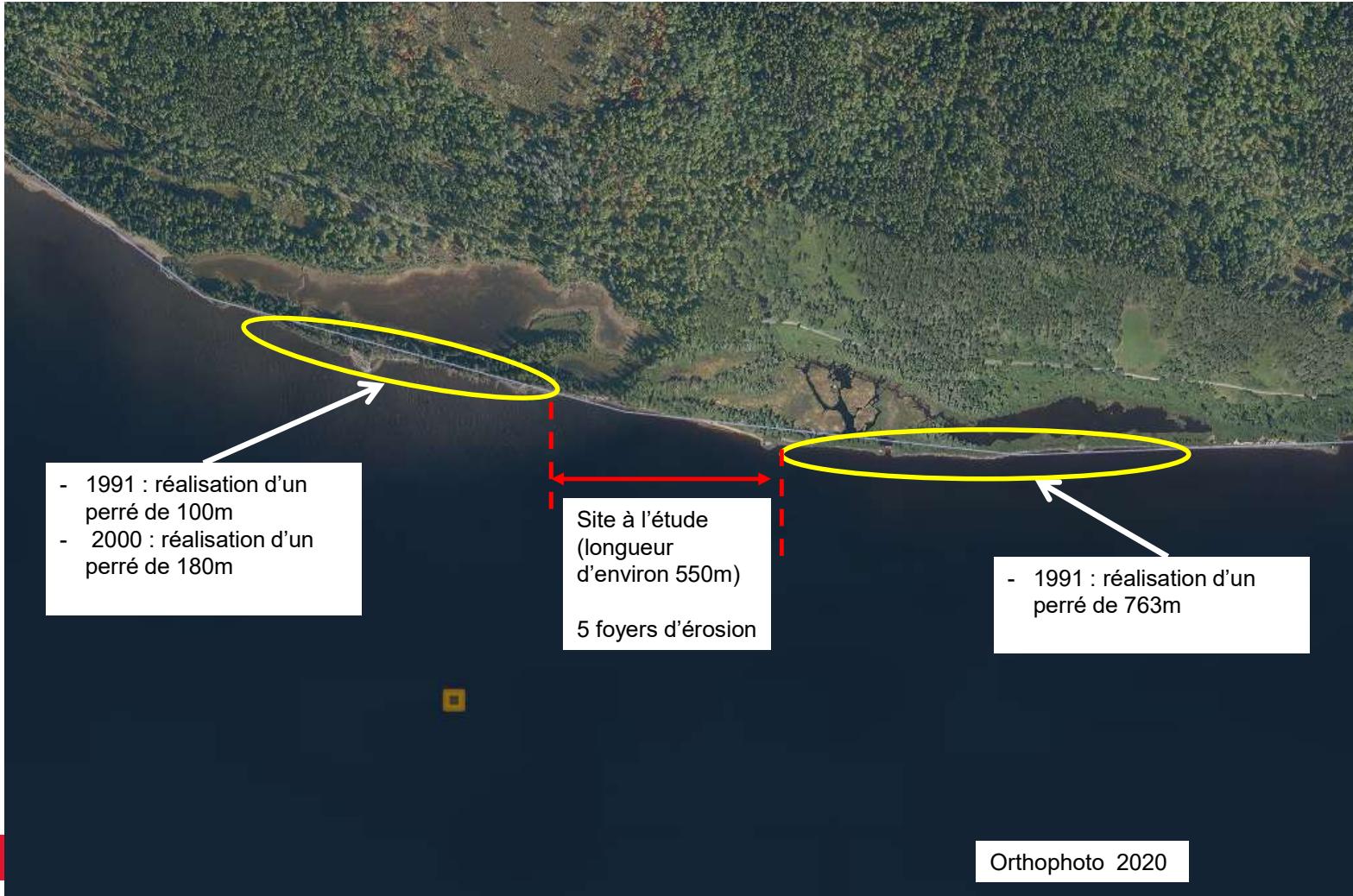


Site 98.02.01 – Seuils au Petit Marais – Saint-Gédéon



- Une structure de maintien du niveau de l'eau a été construite par le PSBLSJ à l'hiver 1998.
- Malgré certains travaux d'entretiens réalisés dans le passé par Rio Tinto, la structure en place ne remplit plus ses objectifs visant à maintenir un niveau amont dans le marais, assurer la libre circulation du poisson et permettre la circulation de petites embarcations nautiques durant l'été.
- Une non- étanchéité du seuil a été observée.
- Rio Tinto évalue actuellement la possibilité de réaliser des travaux de réfection ou de reconstruction sur ces seuils.

Site 91.14.01 – Complexe Pointe-Savane



Prochaines étapes

- Échanges avec MELCCFP et visite terrain conjointe – Juillet/août
- Partage des plans préliminaires pour consultation de 30 jours – juillet/août
- Information/rétroaction – août
- Consultation de la communauté de Mashteuiatsh – août
- Rencontres d'associations au besoin
- Production des plans et devis définitifs pour demandes d'autorisation – Juillet à septembre
- Mise en oeuvre du protocole de suivi de la Boulance - été-automne
- Suivi potentiel sur la faune benthique (site PNPT) – août / septembre
- Sondage annuel de satisfaction post-travaux (A-2024 / H-2025) – septembre

Suivi des requêtes

Le Programme de stabilisation des berges

Richard Dallaire

Conseiller senior en relations avec le milieu et en
affaires immobilières

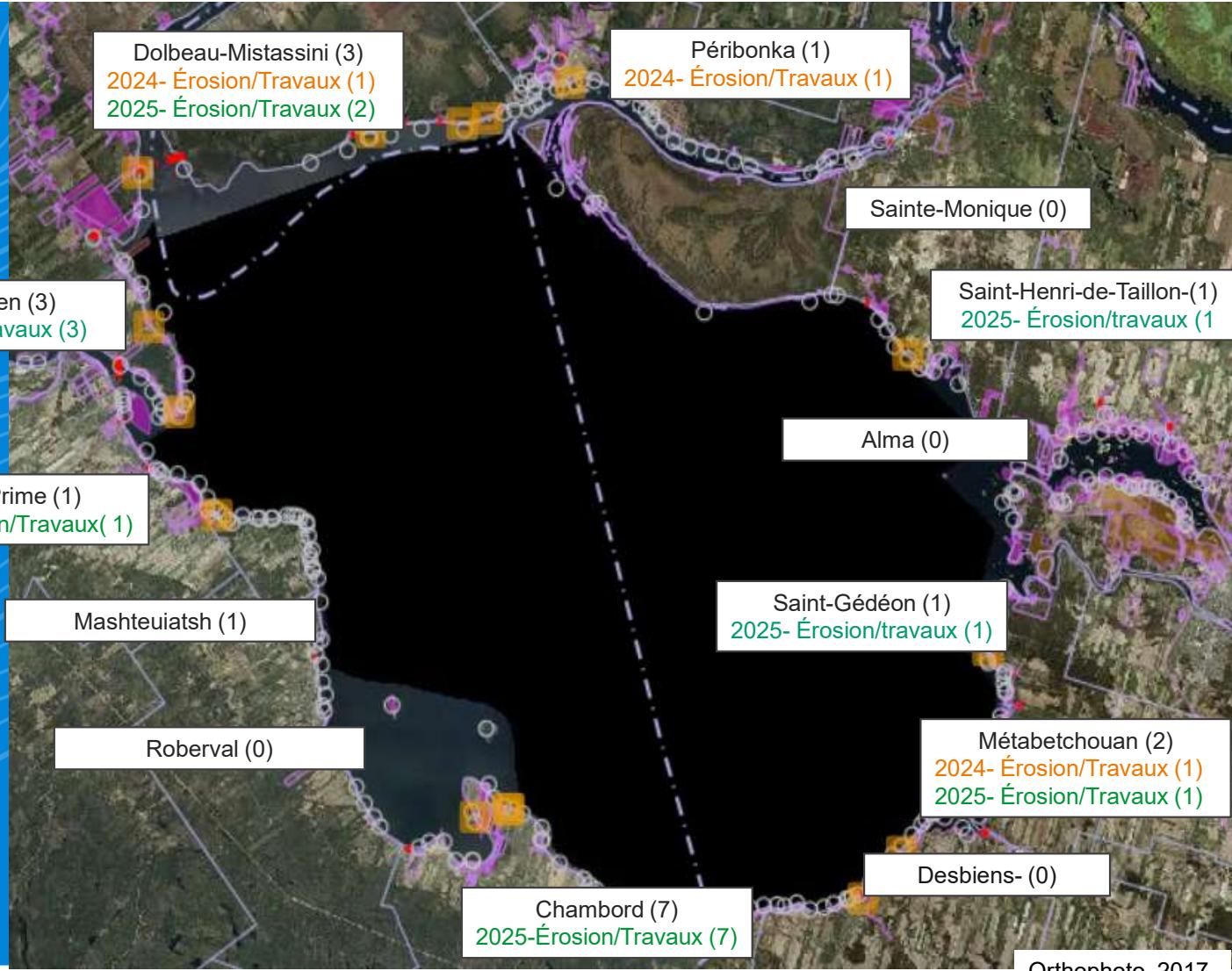
RioTinto



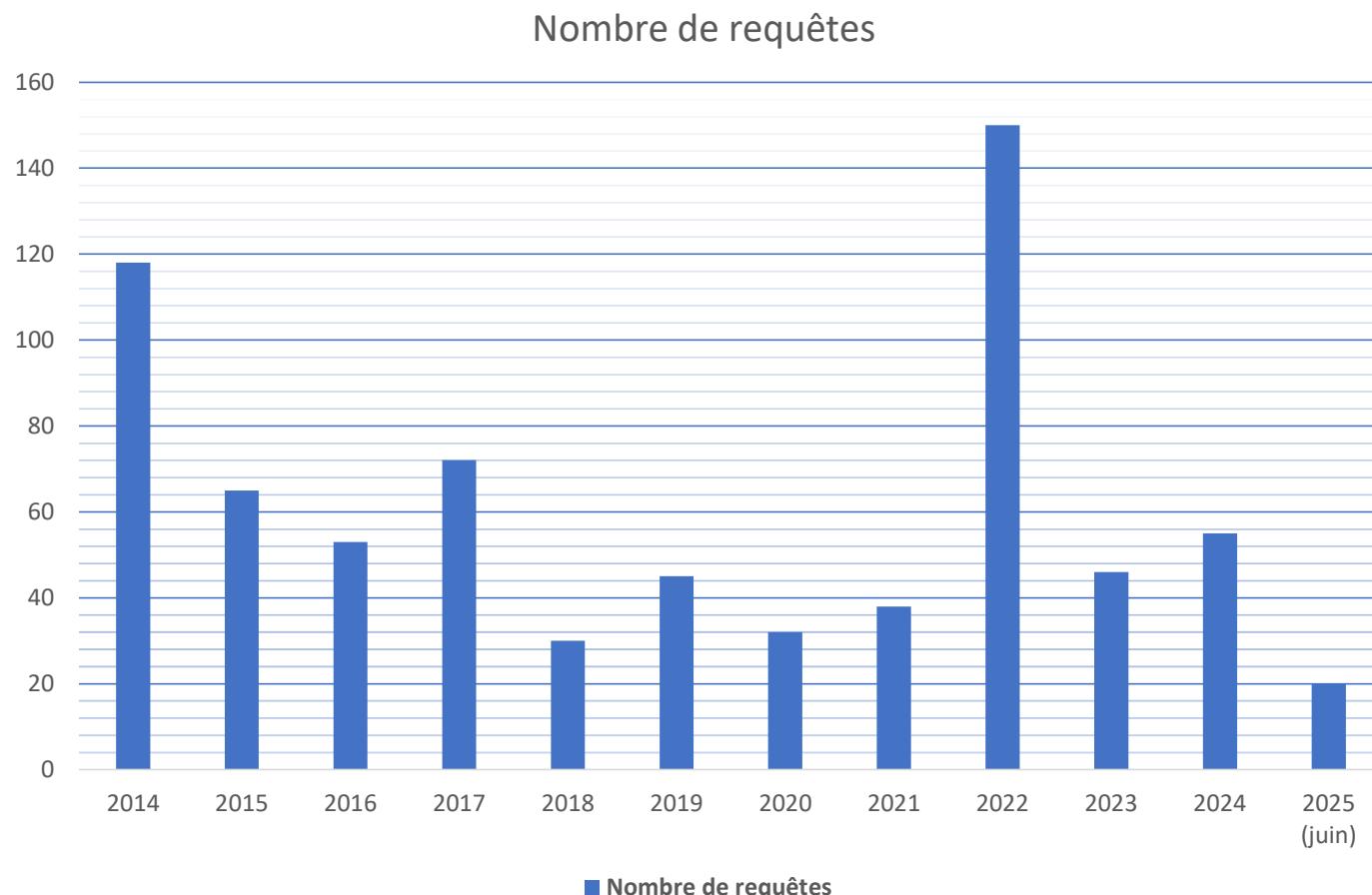
Année 2025
Janvier au 16 juin
20 requêtes
4 fermées
16 en traitement

**19 requêtes
ouvertes dans le
registre**

- **2024: 3**
- **2025: 16**
- **6 fermées depuis le 31
décembre 2024**



Évolution des requêtes depuis 2014



Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean | 2025

Pour suivre les opérations d'Énergie Électrique et nous joindre...

Notre approche : une communication régulière, proactive et collaborative



energie.riotinto.com

Consultez nos dernières infolettres À prop'EAU et abonnez-vous :
energie.riotinto.com/infolettres



Rio Tinto - Énergie Électrique

Communications.ee@riotinto.com

Téléphone :

Pour information : 418 668-0151

Urgence (CCR) : 418 662-1840

Compte rendu
 Comité des parties prenantes
Date : 17 juin 2025
Lieu : Hotel Universel Alma

Nom de l'intervenant	Intervention	Intervention ou réponse des représentants de Rio Tinto
Introduction –		
Depuis notre dernière rencontre – Richard Dallaire		
Claude Prevost	Avez-vous reçu beaucoup de plaintes ou demandes ce printemps ?	Nous reviendrons sur ce point vers la fin, mais pour l'instant, on estime qu'environ une vingtaine de plaintes ou demandes ont été reçues ce printemps
Bilan de la crue 2024 et gestion hydrique estivale – Jean Paquin		
Marc Archer	Vous gérez aussi Kemano aussi ?	Oui
Marc Archer	Pourquoi utiliser le modèle météo européen ?	Ils sont très bons quand on modélise ces types de données, ce modèle est aussi connu sous le nom ECMWF. On utilise un ensemble de modèle pour mieux cerner l'incertitude court terme et les éventuels cas extrêmes.
Tommy Tremblay	Est-ce que le manque d'intérêt au climat au Etats-Unis peut avoir une incidence sur les données ?	Ils vont certainement prendre un peu de retard puisque c'est un domaine où les choses évoluent vite.
Marie-Ève Guay	Comment fonctionne la coordination entre l'équipe hydrique et le Centre de conduite du réseau (CCR) lors des mouvements de vannes, notamment en situation de pied d'alerte ? Qui donne le signal de départ ?	La coordination se fait entièrement par le groupe hydrique. Lorsqu'un mouvement de vannes est requis, nous communiquons directement avec le Centre de conduite du réseau (CCR) pour transmettre les directives d'exploitation. Ces directives permettent d'ajuster les débits aux centrales ou aux évacuateurs de crue, selon la situation.
Marie-Ève Guay	Et pour les rotations imprévues durant la nuit, est-ce le même procédé ?	Oui, le même mécanisme s'applique. Nous maintenons un lien direct avec le CCR en tout temps, et un responsable de garde est disponible 24/7 pour être avisé dès qu'un événement survient. Le personnel du CCR possède l'autonomie nécessaire pour prendre des décisions à court terme lorsque la situation l'exige, et nous assurons ensuite le suivi approprié.
Monique Laberge	Le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) est-il également responsable de cette gestion ?	Non. La gestion hydrique du bassin du lac Saint-Jean et de son système de production est assurée exclusivement par l'équipe de Rio Tinto.

Louis Ouellet	Est-ce que les opérateurs gèrent cela à distance?	Effectivement, la majorité des sites sont contrôlés à distance. Sinon, lorsqu'une intervention locale est requise, un simple appel permet à l'équipe sur le terrain de mettre en application les consignes.
Louis Ouellet	Est-ce que les systèmes automatiques fonctionnent même en hiver?	Oui, ils sont conçus pour fonctionner toute l'année, y compris durant la saison hivernale
Marie-Ève Guay	Serait-il possible d'ajouter l'équivalent en pouces lorsqu'on parle de dixièmes de pied pour le niveau du lac, afin de faciliter la compréhension pour le grand public?	C'est bien noté. Nous allons examiner cette possibilité et évaluer ce que cela impliquerait. Cela dit, plusieurs personnes préfèrent actuellement l'utilisation des fractions de pied.
Programmation préliminaire de travaux A2025 et H2026 – Mathieu Gauthier		
Marc Archer	Les rampes de mise à l'eau mentionnée, sont-elles privées ?	Oui.
Marc Archer	Après les travaux, est-ce que la rampe sert toujours aux mises à l'eau?	Tant que celle-ci conserve sa vocation de mise à l'eau, elle est utilisée comme telle. Toutefois, si l'écart à la base dépasse 20 centimètres ou 8 pouces, on la convertit en accès piétonnier par l'installation d'un garde-corps afin d'améliorer la sécurité des usagers.
Marc Archer	Est-ce que les pistes cyclables sont considérées comme des milieux sensibles?	Non
Marie-Ève Guay	Pouvez-vous expliquer le critère qui déclenche une intervention sur les plages	Une intervention peut être envisagée lorsqu'une plage devient étroite. Plus précisément, si la largeur mesurée entre la ligne de végétation de 1986 et l'élévation de 16,5 pieds est inférieure à 8 mètres sur au moins 30 % de la plage ou sur 100 mètres (selon la plus petite des deux longueurs). Cette méthode d'arpentage est utilisée chaque automne pour évaluer l'état des plages autour du lac Saint-Jean.
Marc Archer	Est-ce qu'il est question de maintenir l'accès au Petit Marais pour les petites embarcations?	Non, cette option n'a pas été retenue. L'intervention temporaire mise en place limite désormais l'accès au petit marais pour les petites embarcations.
Suivi des requêtes – Richard Dallaire		
Suzanne Morin	Pouvez-vous expliquer comment fonctionne le processus de traitement des requêtes? Est-ce que celles-ci sont confiées à une firme externe ou gérées par le PSBLSJ?	Lorsqu'une requête est reçue, elle est d'abord analysée par les équipes du PSBLSJ. Une visite sur le terrain est généralement effectuée pour bien comprendre la situation. Ensuite, si des expertises particulières sont nécessaires, la demande peut être confiée à une firme externe. Peu importe le cas, c'est l'équipe du PSBLSJ qui assure la coordination et le suivi du dossier.

Pierre Audet	Saint-Gédéon-sur-le-Lac comment ça va ?	Ça va bien, et nous sommes satisfaits du résultat. La plage a été rechargée et les infrastructures sont en place. On observe une certaine migration de sable dans le perré de support, ce qui était prévu et devrait se stabiliser avec le temps.
--------------	---	---

Présences :

- Richard Dallaire, RT
- Mathieu Gauthier, RT
- Jean Paquin, RT
- Audrey Brisson, RT
- Lyla Deschênes, RT
- Monique Laberge
- Tommy Tremblay
- Suzanne Morin
- Pierre Audet
- Claude Prévost
- Éric Lalancette
- Jean-Yves Gaudreault
- Anne Malamoud
- Yannick Baillargeon
- Louis Ouellet
- Marc Archer
- Sonny Larouche
- Hugues Jobin
- Valérie Laberge
- Daniel Bouchard
- Julie Courtois
- Eddy Moore
- Marylie Bernier
- Marie-Ève Guay
- Chantale Bolduc