

RioTinto

# Rencontre riveraine 2023

Programme de stabilisation des  
berges du lac Saint-Jean

16 juin 2023



# Ordre du jour

- 9 h 00 Mot de bienvenue
- 9 h 05 Partage SSEC
- 9 h 10 Gestion hydrique
  - Bilan de la crue 2023
  - Prévisions de l'été
- 9 h 30 Programme de stabilisation des berges
  - Bilan 2022
  - Conditions érosives et largeur de plages
  - Programmation des travaux
  - Suivi des requêtes
- 10 h 00 PAUSE
- 10 h 15 Atelier

# Bienvenue aux notifications par message texte de Rio Tinto!

Inscrivez-vous **gratuitement** pour recevoir des messages textes lors de changements sur l'une des rivières gérées par l'équipe d'Énergie Électrique, soit les rivières Péribonka, Grande Décharge, Petite Décharge ou Saguenay.

Des notifications seront envoyées **au besoin et dans les meilleurs délais possibles**, uniquement entre 8h et 20h, dans des situations précises :

- Début ou arrêt de déversements
- Changement brusque de niveau
- Pose ou retrait des estacades

Il est possible de se désabonner en tout temps. Aucun message ne sera envoyé vous demandant des informations personnelles, de participer à un concours ou tout autre sujet n'ayant pas de lien avec la gestion hydrique.

Pour s'abonner ou pour plus d'information:  
[energie.riotinto.com/notification](https://energie.riotinto.com/notification)



**RioTinto**

Projets en cours



# Envergure des travaux

## 2020-2025 – 250 M\$ en réalisation



**Remplacement de 20 vannes papillon (en cours)**  
160 M\$  
115M\$ en retombées au SLSJ



**Augmentation la capacité de l'évacuateur 4 (en étude)**  
Environ 50M\$



2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2030 +

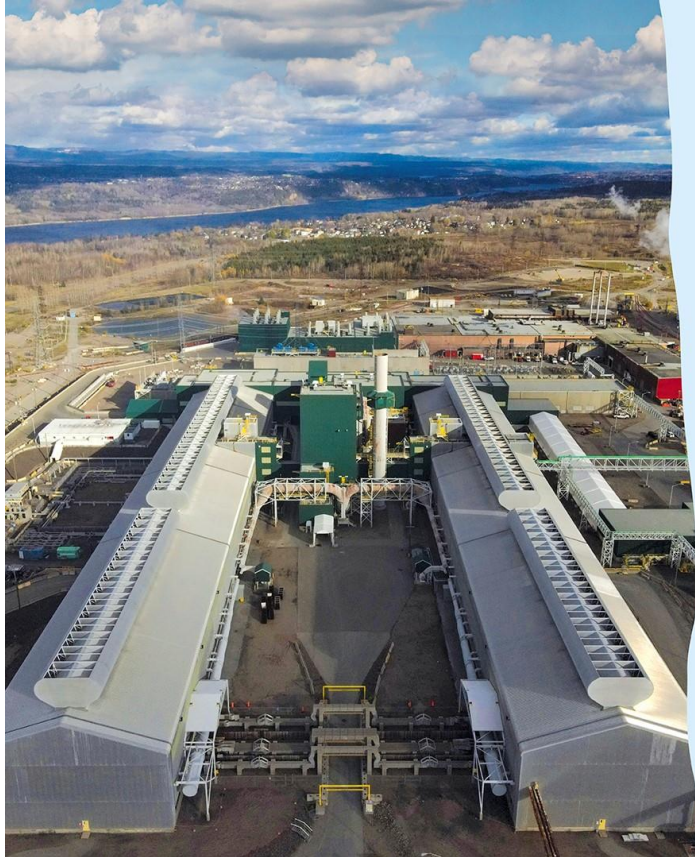


**Travaux majeures –Groupe turbine alternateur #2, #6 #7 (en cours)**  
92 M\$  
75 M\$ en retombées au Québec



**Programme de modernisation CIM (en étude)**  
Approximativement 1 G\$  
Durée prévue des travaux: plus de 10 ans.

# Survol des projets régionaux



## Rio Tinto agrandit son usine d'aluminium à faible émission de carbone AP60



**1,4 milliard** de dollars CAD en investissements



**160 000 tm** d'augmentation de la capacité de production à l'aluminerie AP60



**100 emplois** permanents



**1 000 emplois** durant la construction

**RioTinto**

**ELYSIS (partenariat) : Construction des cuves à l'Usine Alma (mise en service prévue en 2023)**

**Nouveau Centre de billettes à l'Usine Alma**

**Nouveau four de recyclage d'aluminium à l'Usine Arvida**

**Modernisation des quais et du déchargement d'alumine aux Installations portuaires de La Baie**

# Énergie Électrique s'engage dans la communauté



Aménagement de frayères de la CLAP : un travail de collaboration

- Études sur le poisson fourrage (PSB)
- 10 700\$ pour la Moisson d'Alma lors du Jogging du Père Noël



8415\$ pour la Marmite fumante, le Club des petits déjeuners et le Centre de prévention du suicide 02



Participation au Double défi des deux Mario pour les enfants atteints de cancer

# Gestion hydrique

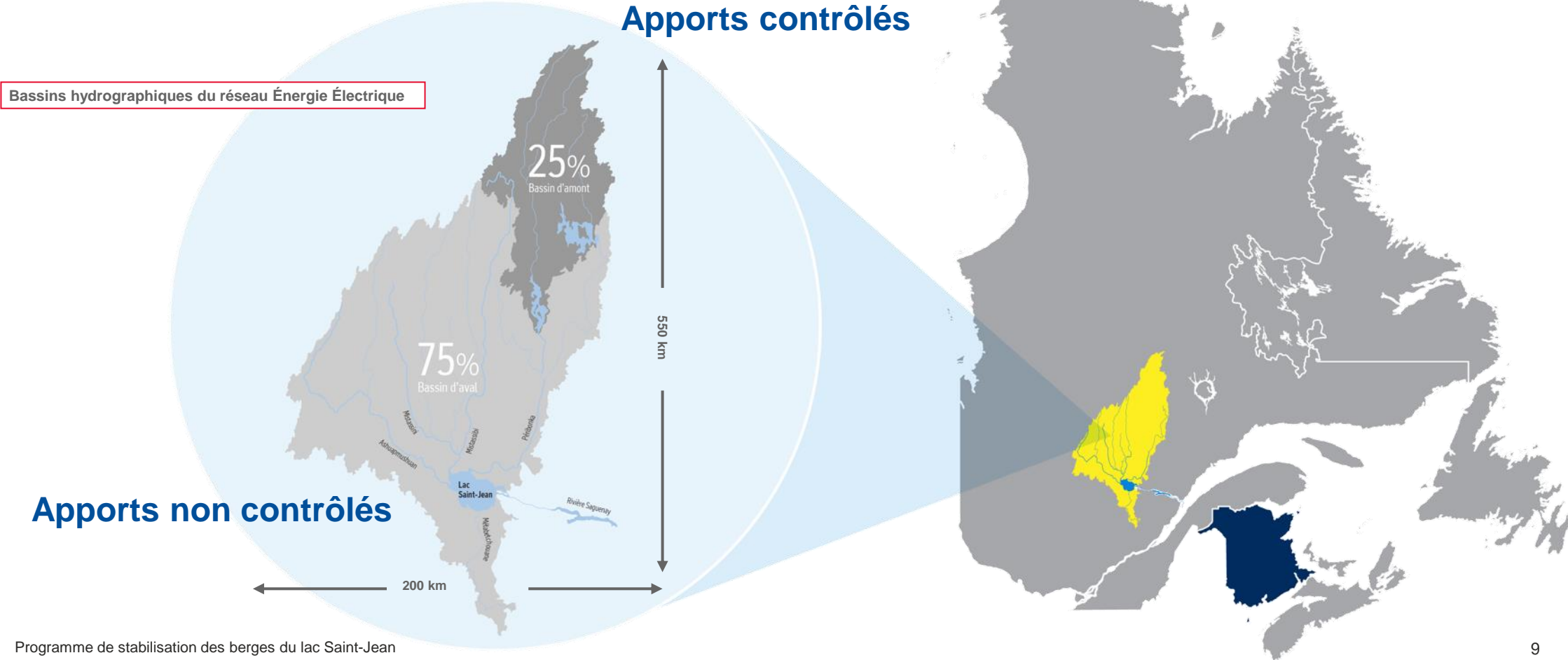
Jean Paquin





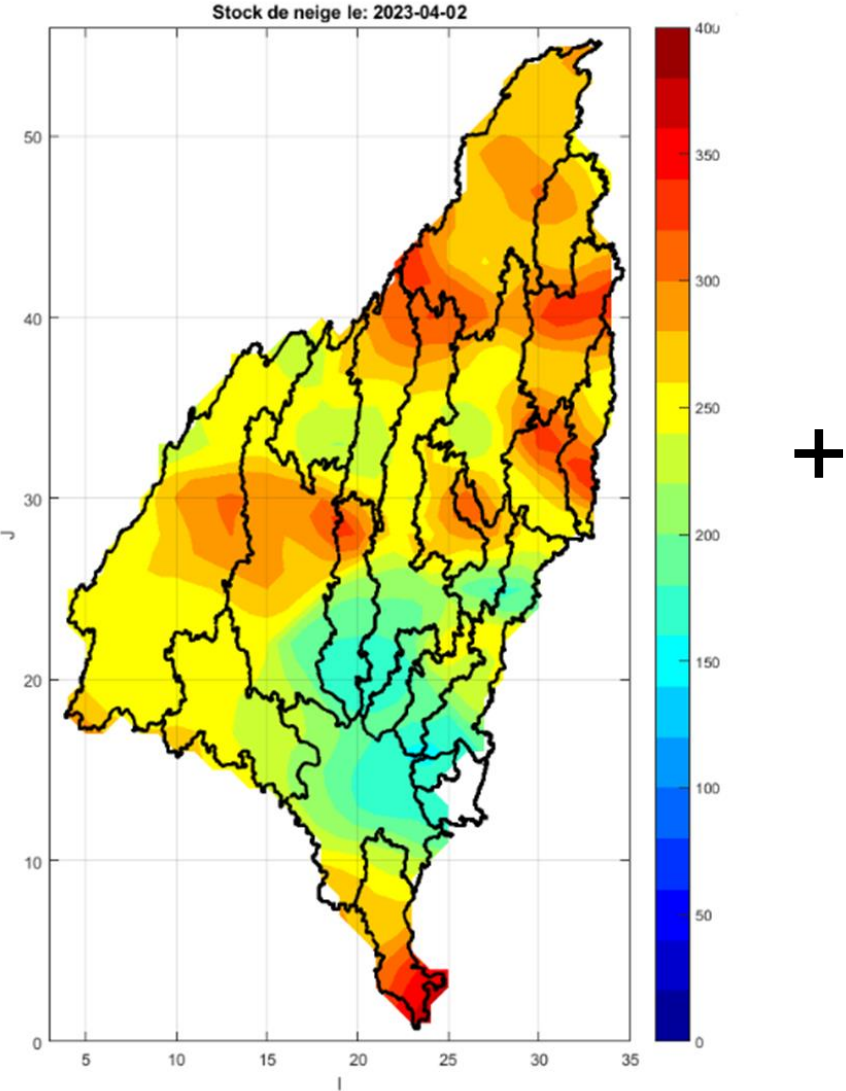
# Bassin versant

Dimension : 73 800 km<sup>2</sup>

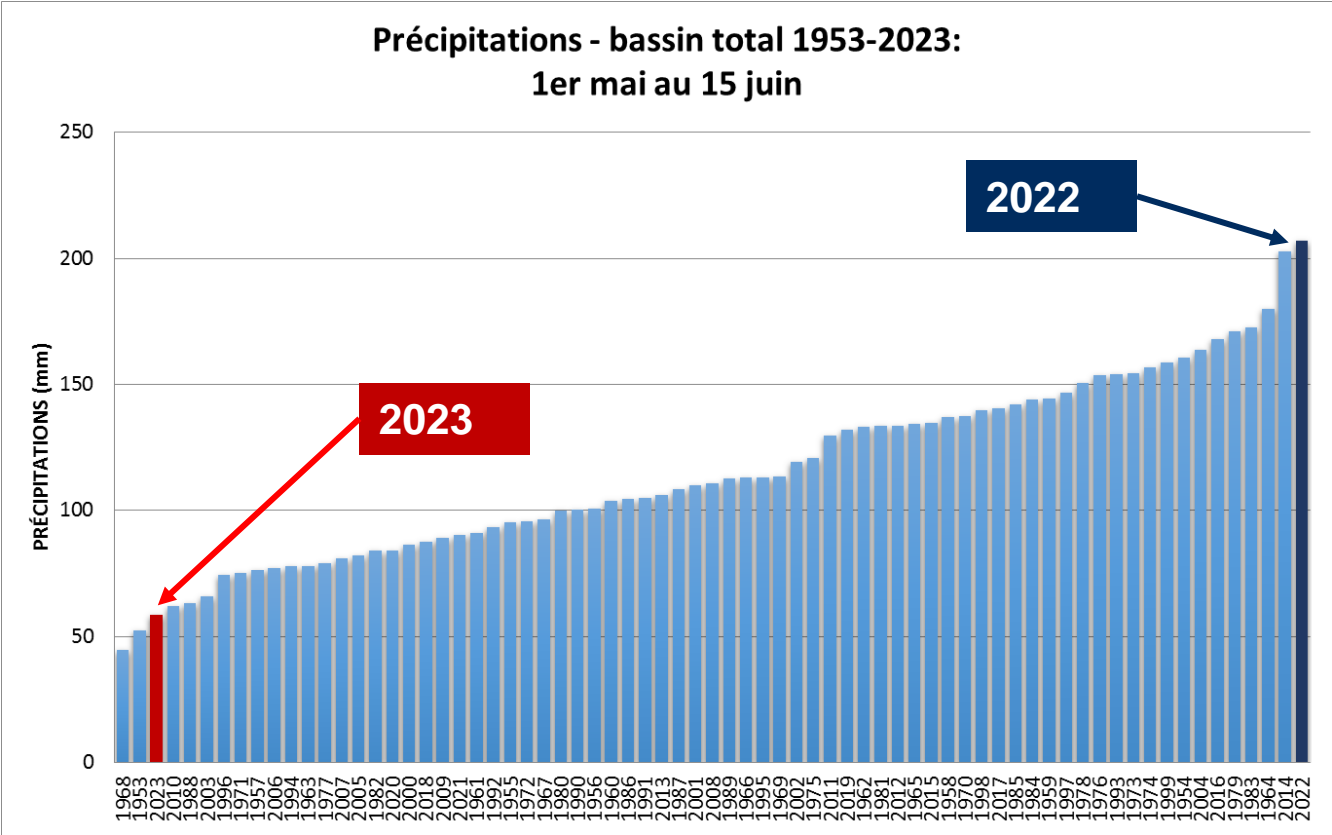


# Histoire de la crue 2023

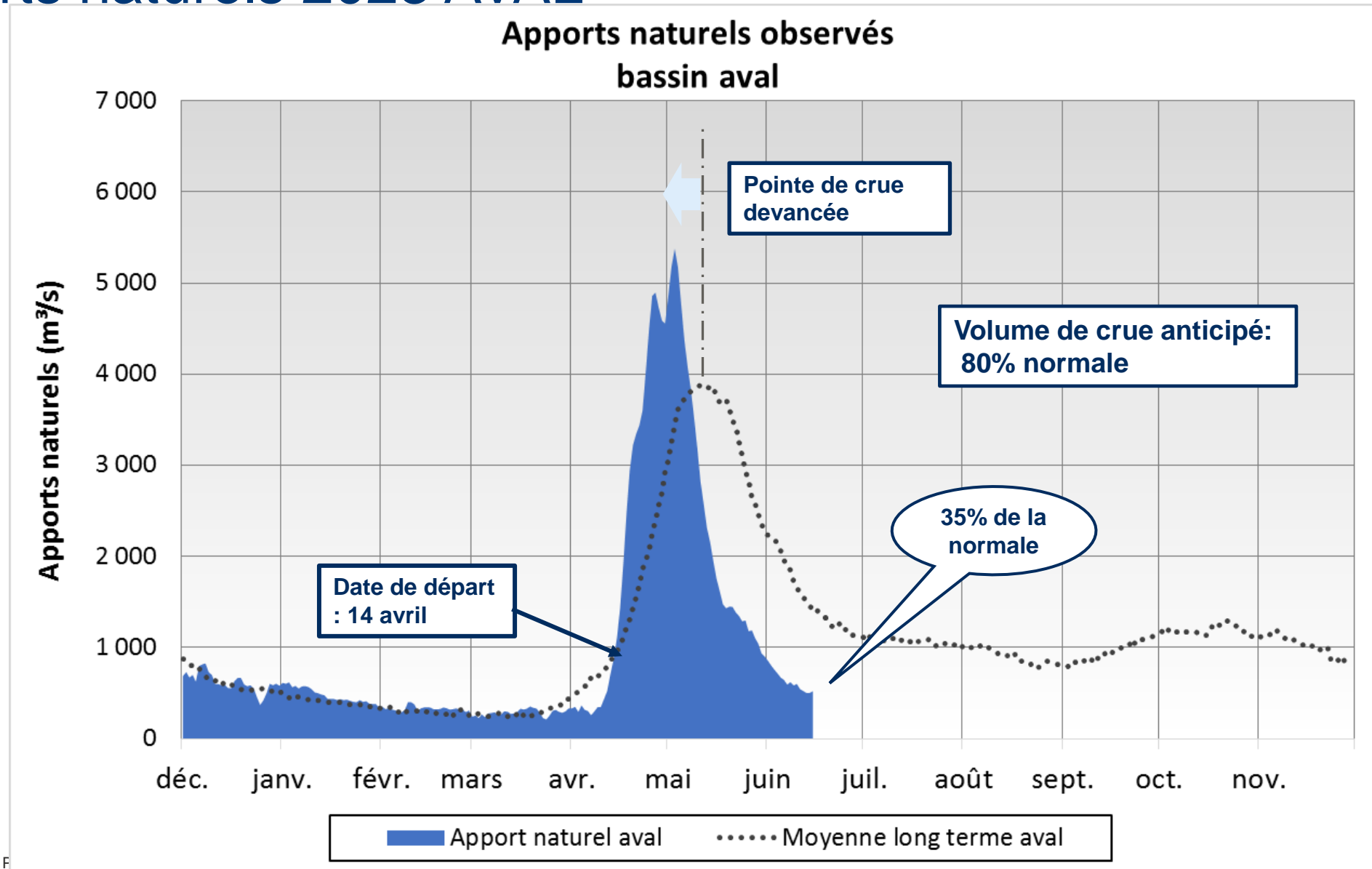
Neige au sol au 1<sup>er</sup> avril  
**253 mm (102%)**



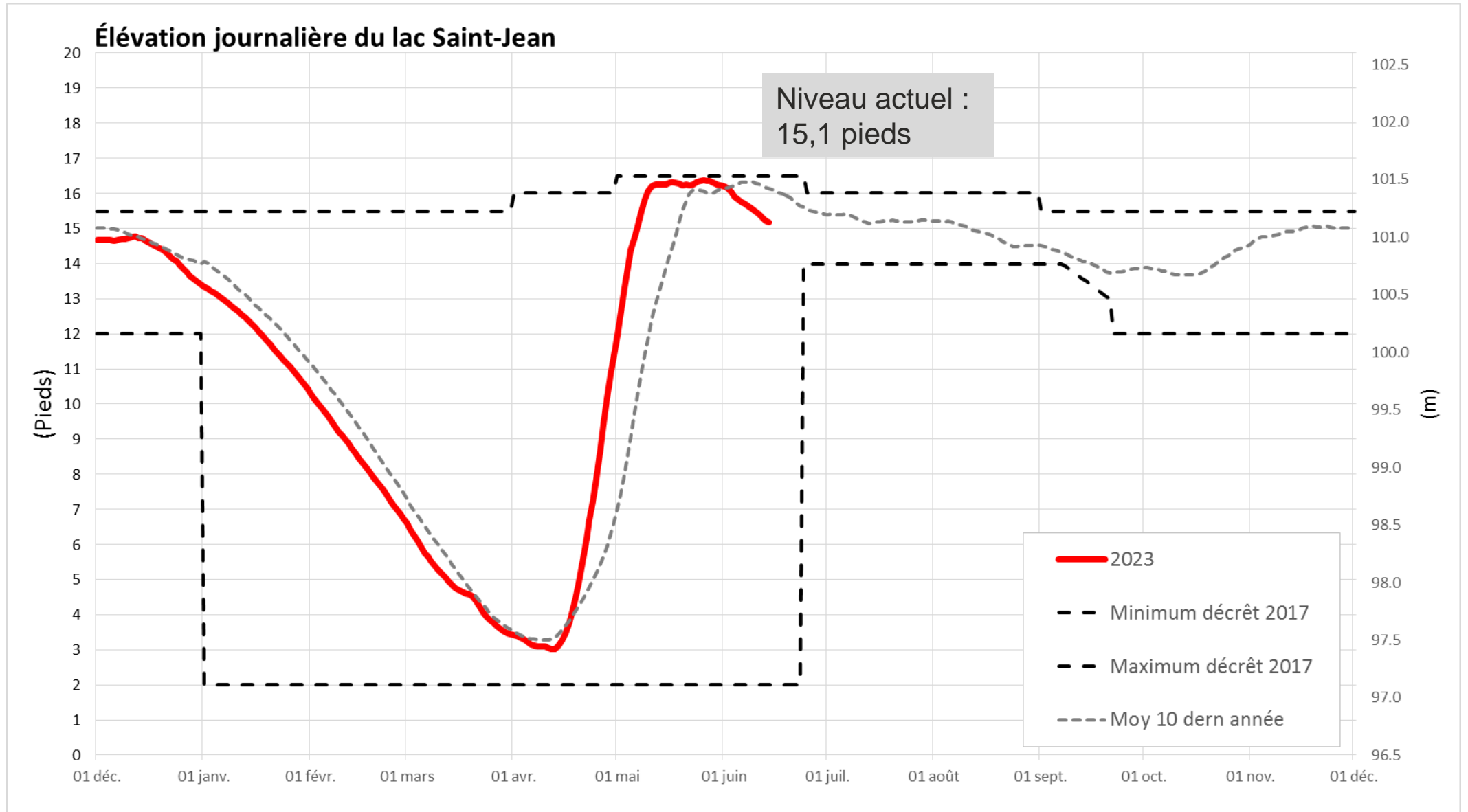
Précipitations période de fonte  
**60 mm (50%)**



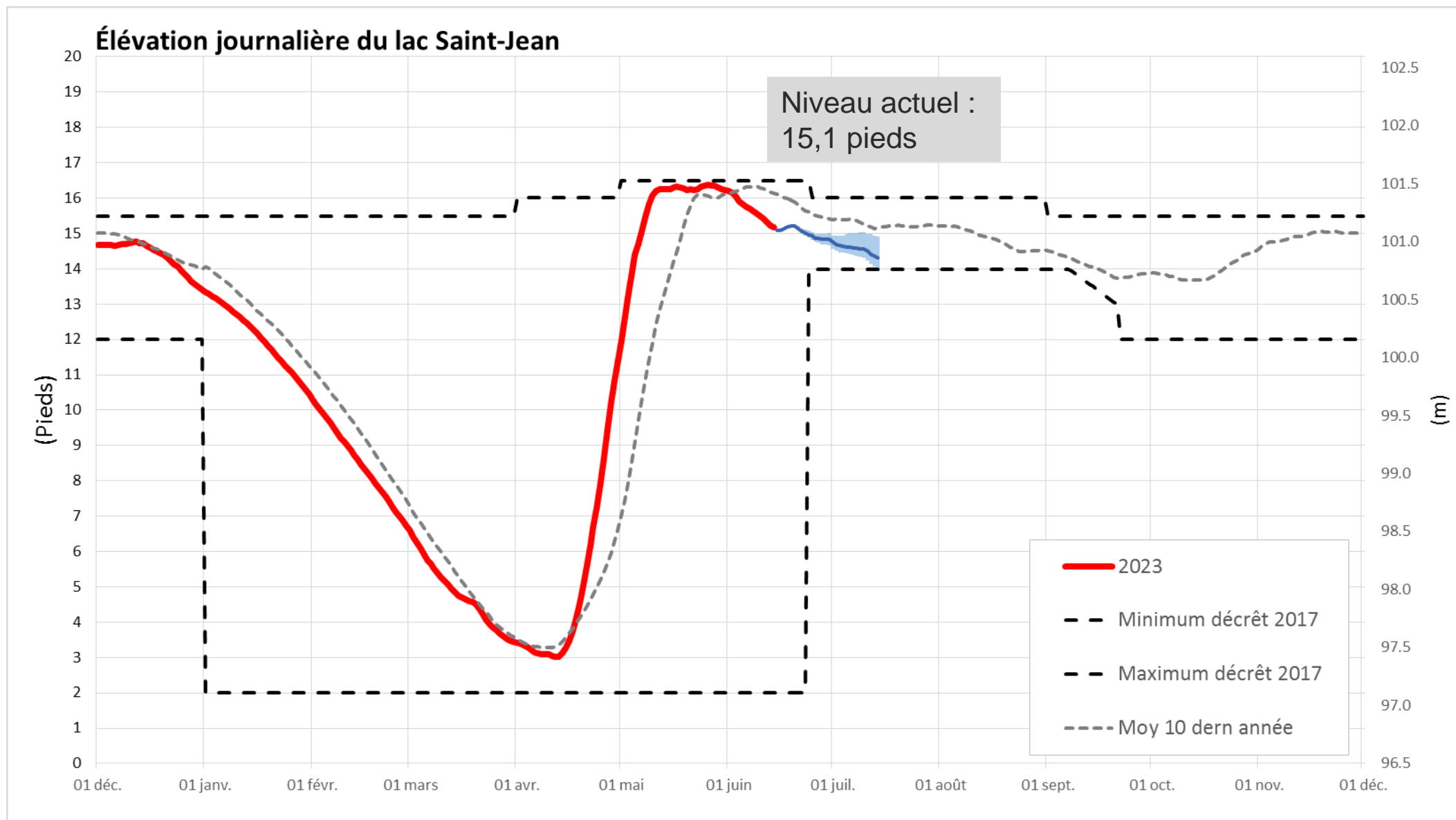
# Apports naturels 2023 AVAL



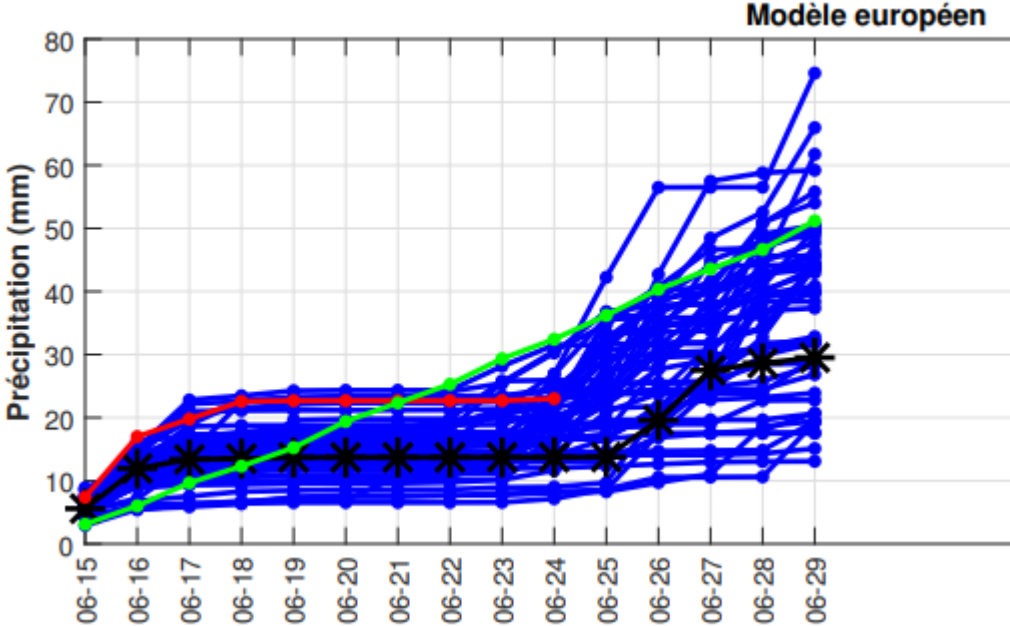
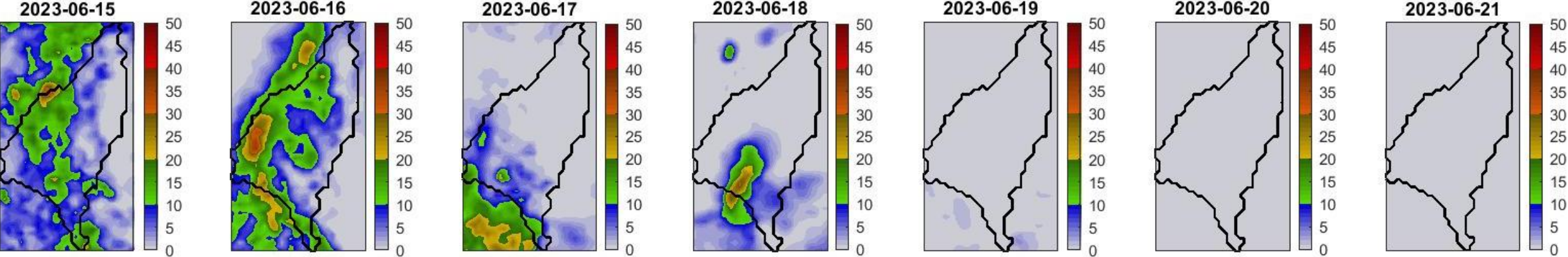
# Niveaux du lac Saint-Jean 2023



# Niveaux du lac Saint-Jean 2023

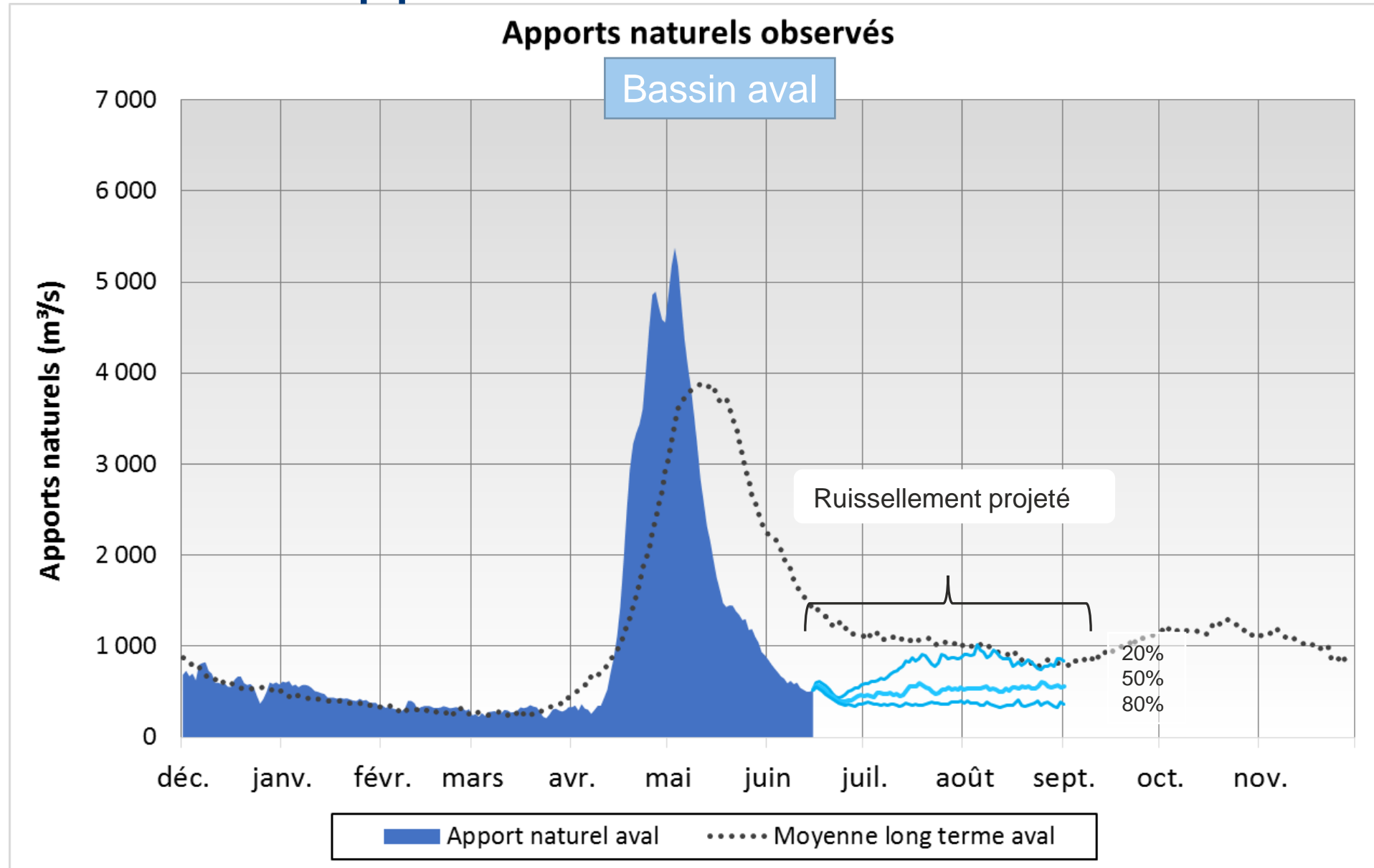


# Prévisions météorologiques court terme – bassin total

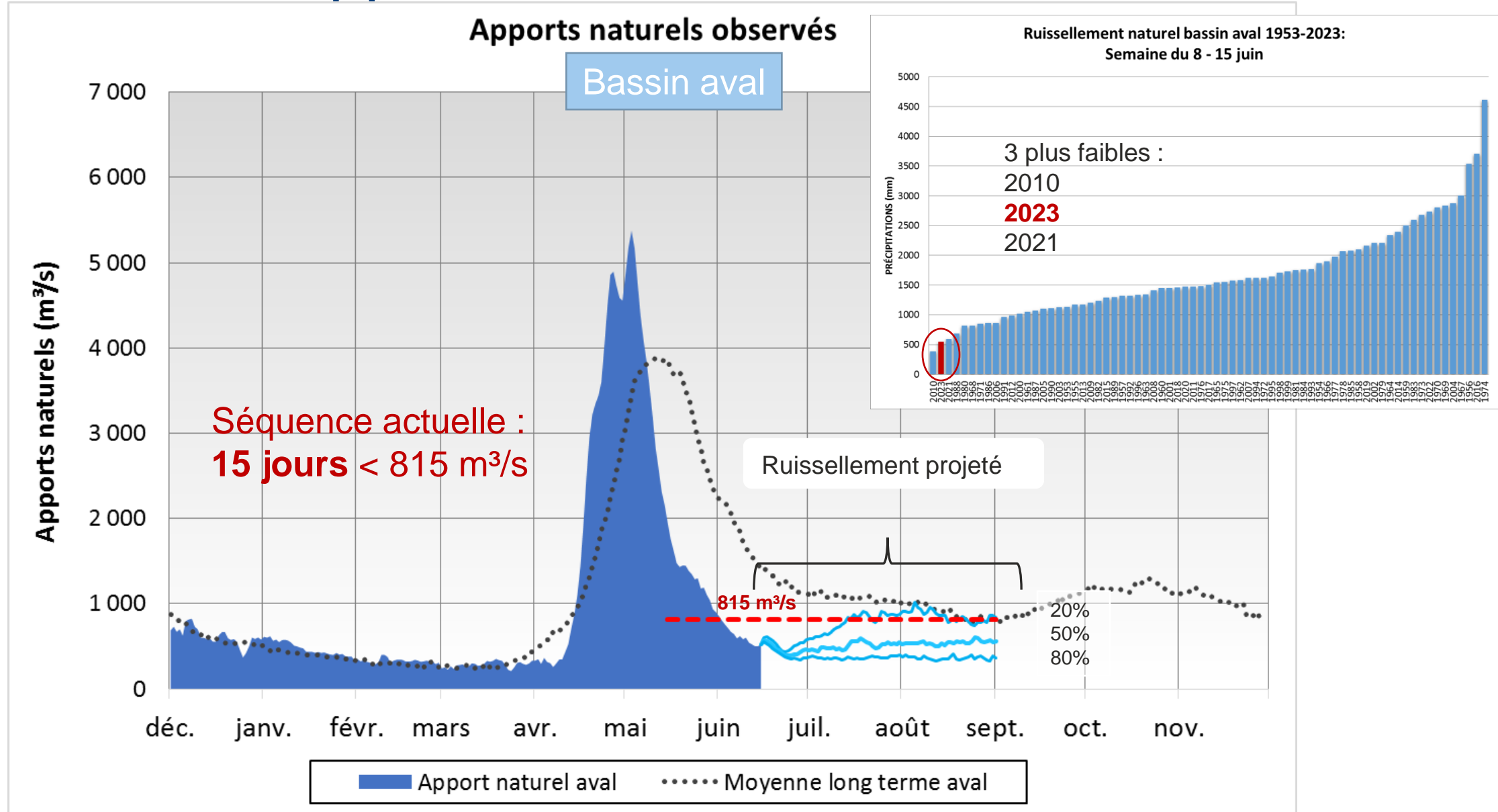


Précipitations semaine à venir  
**15 mm (50%)**

# Projection des apports naturels au lac Saint-Jean



# Projection des apports naturels au lac Saint-Jean





## En résumé

- Crue rapide avec un volume sous la normale
- Remplissage du lac Saint-Jean hâtif
- Régime hydrologique estival débutant plus tôt
- Diminution du ruissellement dû aux faibles précipitations et prévisions sèches
- Niveau du lac actuellement à 15,1 pieds (max 16,5), trajectoire à la baisse  
Probabilité élevée d'atteindre un niveau vers 14,5 pieds à la fin juin.
- Gestion proactive en mode solution:
  - Optimisation de l'eau et soutien maximal du niveau du LSJ
  - Maximisation des ententes avec HQ
  - Ajustements dans nos opérations
- Maintien des communications avec les parties prenantes (transparence et prévisibilité)

# Bilan 2022

## Programme de stabilisation des berges



# Fiche bilan 2022



RioTinto

Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean

## Bilan 2022

Chaque année, l'équipe de gestion hydrique et celle du Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean composent avec une réalité bien particulière, celle des aléas de la nature.

Cette année, c'est une météo avec un événement de pluie exceptionnelle qui est venu teinter le déroulement de la crue. Malgré un couvert de neige un peu plus élevé qu'à l'habitude, le lac Saint-Jean a pu être descendu à 374 pieds (13 avril), soit un niveau normal avant d'entamer la crue printanière. Les équipes d'Énergie Électrique ont dû composer avec des pluies records à la mi-mai, en pleine pointe de crue. À cette étape, de nombreuses rencontres ont été tenues entre la sécurité civile, les élus et Rio Tinto. Tous les moyens de communication nécessaires ont aussi été mis à profit afin d'assurer un bon partage d'informations. Il est à noter que malgré l'effet de la crue exceptionnelle plus marqué pour certains secteurs, les conditions érosives pour l'année 2022 sont inférieures à la moyenne comme depuis 2014. C'est entre autres ces

conditions qui ont influencé la programmation de travaux 2022-2023. Comme prévu dans l'entente avec le milieu, un travail de collaboration s'est poursuivi avec le Conseil de gestion durable du lac Saint-Jean. Dans le cadre des activités annuelles de participation du milieu, le dialogue avec les divers représentants de la communauté et les riverains a aussi continué.

De plus, le dossier de Saint-Gédéon-sur-le-Lac et de la Belle Rivière a généré un grand intérêt et l'équipe du Programme n'a pas ménagé ses efforts de consultations. Dans toutes ses activités, le Programme a poursuivi sa mission, c'est-à-dire de contraindre l'érosion en tenant compte des aspects sociaux, environnementaux, économiques et techniques dans le respect de ses engagements.

**3,3 M\$**

Investissement global  
lié aux activités pour  
l'année 2022

Disponible sur notre  
site internet  
[energie.riotinto.com](http://energie.riotinto.com)

# Travaux 2022 - bilan

**3,3 M\$**

Investissement global  
lié aux activités pour  
l'année 2022

**15 études**

techniques, sociales, environnementales  
et archéologiques

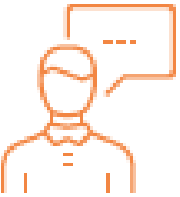
Des travaux dans  
**2 municipalités**



Métabetchouan-Lac-à-la-Croix  
Dolbeau-Mistassini

**71%**

des riverains  
sont satisfaits  
de la consultation fait  
en amont des travaux



- Quatre secteurs ont fait l'objet de travaux, tous à l'hiver 2022.
- Principalement des rechargements de plage.
- Un suivi rigoureux est réalisé pour notamment s'assurer que les interventions sont efficaces contre l'érosion et que la qualité des ressources fauniques du lac est maintenue.
- Un suivi post-travaux est aussi fait pour s'assurer que l'environnement immédiat soit le moins perturbé possible par les interventions.

# Collaboration et transparence

93

rencontres  
avec la  
communauté

150

Requêtes  
reçues  
(138 fermées –  
Moyenne de 54/an)

Poursuite de la  
collaboration avec le  
Conseil de gestion  
durable

Soutien aux  
municipalités dans les  
initiatives de ramassage  
de débris de plages

# 2022: bilan des conditions érosives et vents

- Faible nombre d'heures de tempêtes comparativement à la moyenne historique.
- Les conditions érosives pour l'année 2022 sont inférieures à la moyenne malgré l'effet de la crue exceptionnelle plus marqué pour certains secteurs.

Vents dominants:

- ouest-nord-ouest (ONO)
- est-sud-est (ESE)

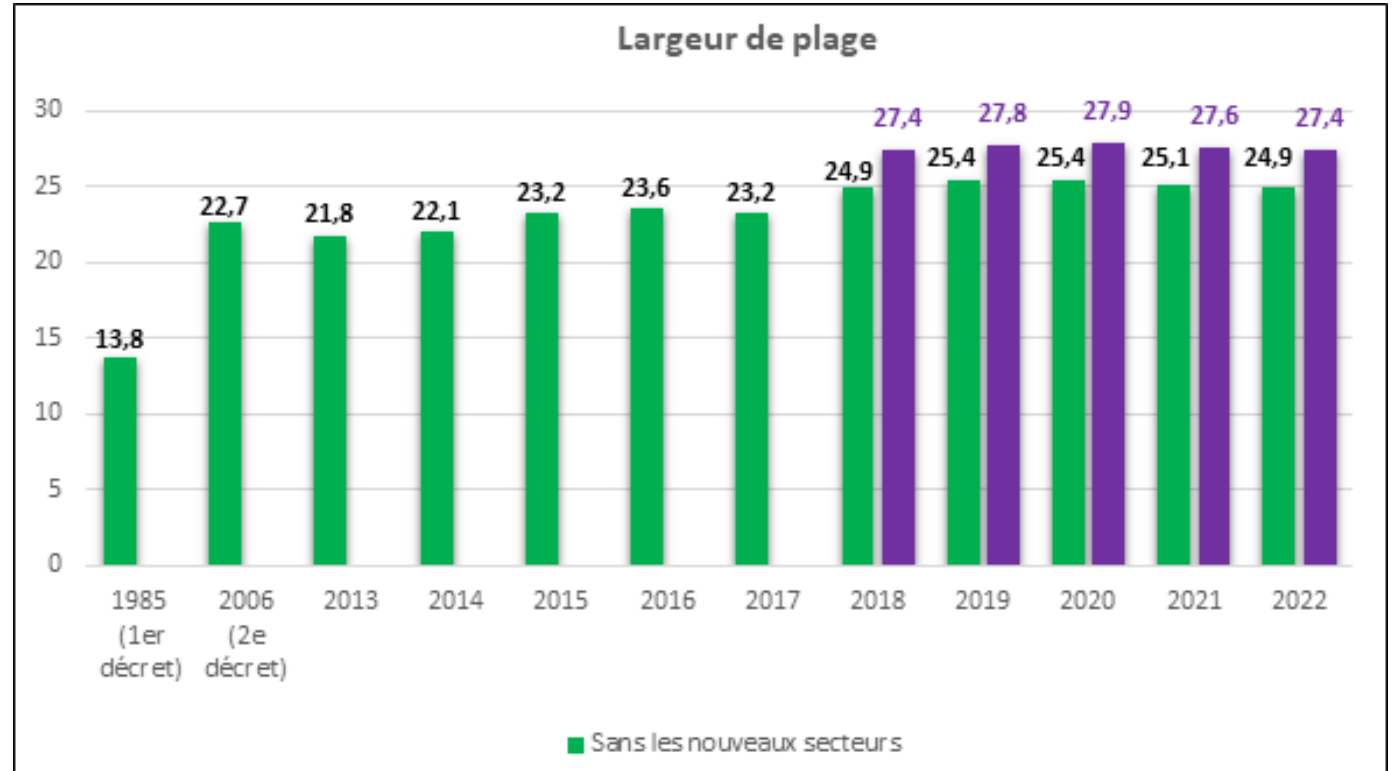
**15**   
**Tempêtes**  
(21 en moyenne entre 1993 et 2019)

**178**  
**Heures de tempêtes**  
(258 h en moyenne entre 1993 et 2019)

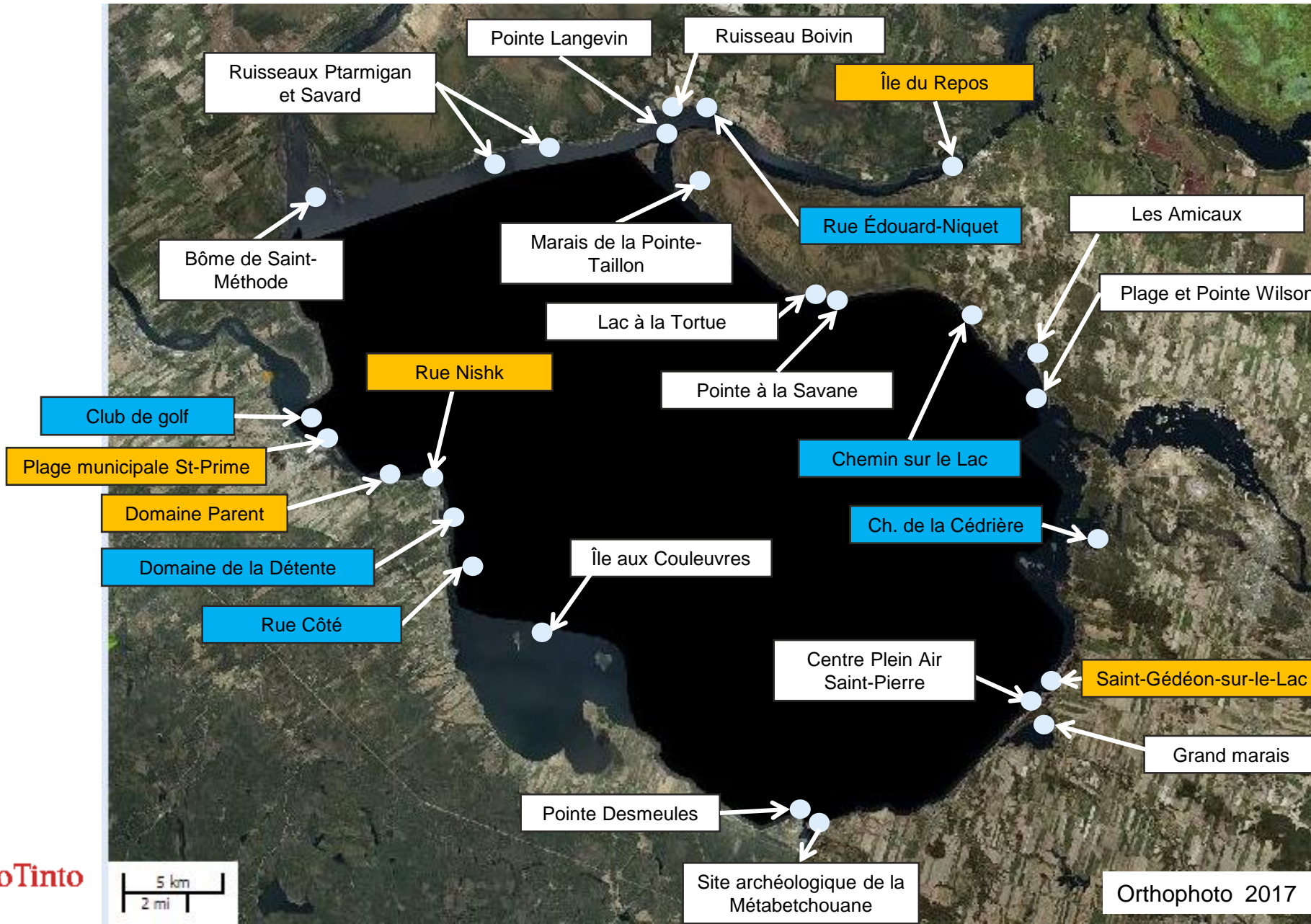
**211**   
**Jours libres de glace en 2022**  
(216 jours en moyenne entre 1993 et 2019)

# Résultats d'arpentage

- L'arpentage des plages 2022, réalisé en novembre, présente une légère baisse de 0,2 m des largeurs de plage par rapport à 2021. Ces résultats démontrent que les plages du lac Saint-Jean sont plutôt stables.
- En raison de la crue exceptionnelle du printemps 2022, un arpentage supplémentaire a été réalisé en juin 2022 afin de bien évaluer les effets de cette crue et d'ajuster la programmation de travaux de l'automne 2022 et de l'hiver 2023.



# 26 secteurs d'érosion sous surveillance - mars 2023



## Intrants

1. Arpentage A2022
2. Demandes des usagers
3. Visites terrains en continu

Plus de 100 m de plage ou 30% inférieurs à 8 m de large (5)

Sites qui font l'objet de demandes de riverains (5)

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (16)

- Ces secteurs représentent des zones sensibles qui pourraient nécessiter des travaux dans la prochaine programmation.
- En règle générale, ces secteurs nécessitent des suivis plutôt que des interventions à court terme



# Programmation des travaux



# Programmation préliminaire de travaux 2023-2024 – 11 sites

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu	Longueur prévue (m)
88.01.01	Alma	Dam-en-Terre	Adoucissement de talus et revégétalisation	≈ 25
98.01.03	Alma	Chemin de L'Anse	Retrait du mur existant et ouvrage de protection de la berge avec technique végétale	≈ 20
93.02.02	Saint-Gédéon	Saint-Gédéon-sur-le-Lac	Construction d'un épi Rechargement de gravillon avec couche de sable fin Réparation mineure au perré de support existant	140 445
94.03.01	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	Centre Plein Air Saint-Pierre	Rechargement de plage	≈ 275
91.03.05	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	Rue Foyer-du-Lac	Site à l'étude - Aménagement d'un perré avec technique végétale	10
86.05.01	Chambord	Site archéologique DcEx-1	Site à l'étude – Ouvrage de protection de berges	30
90.07.02	Mashteuiatsh	Domaine de la Détente	Aménagement d'un perré avec technique végétale	25

# Programmation préliminaire de travaux 2023-2024 (suite)

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu	Longueur prévue (m)
94.07.02	Mashteuiatsh	Rue Nishk	Rechargement de plage	≈ 250
2004.08.01	Saint-Prime	Golf St-Prime sur le lac	Prolongement d'un perré	68
			Ajout de pierres en quinconce	60
99.13.01	Péribonka	Rue Édouard-Niquet	Retrait d'un mur de béton et réfection d'un perré avec revégétalisation et adoucissement de talus	≈ 35
			Retrait d'un muret de bois et aménagement/réfection d'un perré avec revégétalisation	≈ 70
86.13.01	Péribonka	Canal Boivin	Reconfiguration d'un émissaire selon le protocole	-

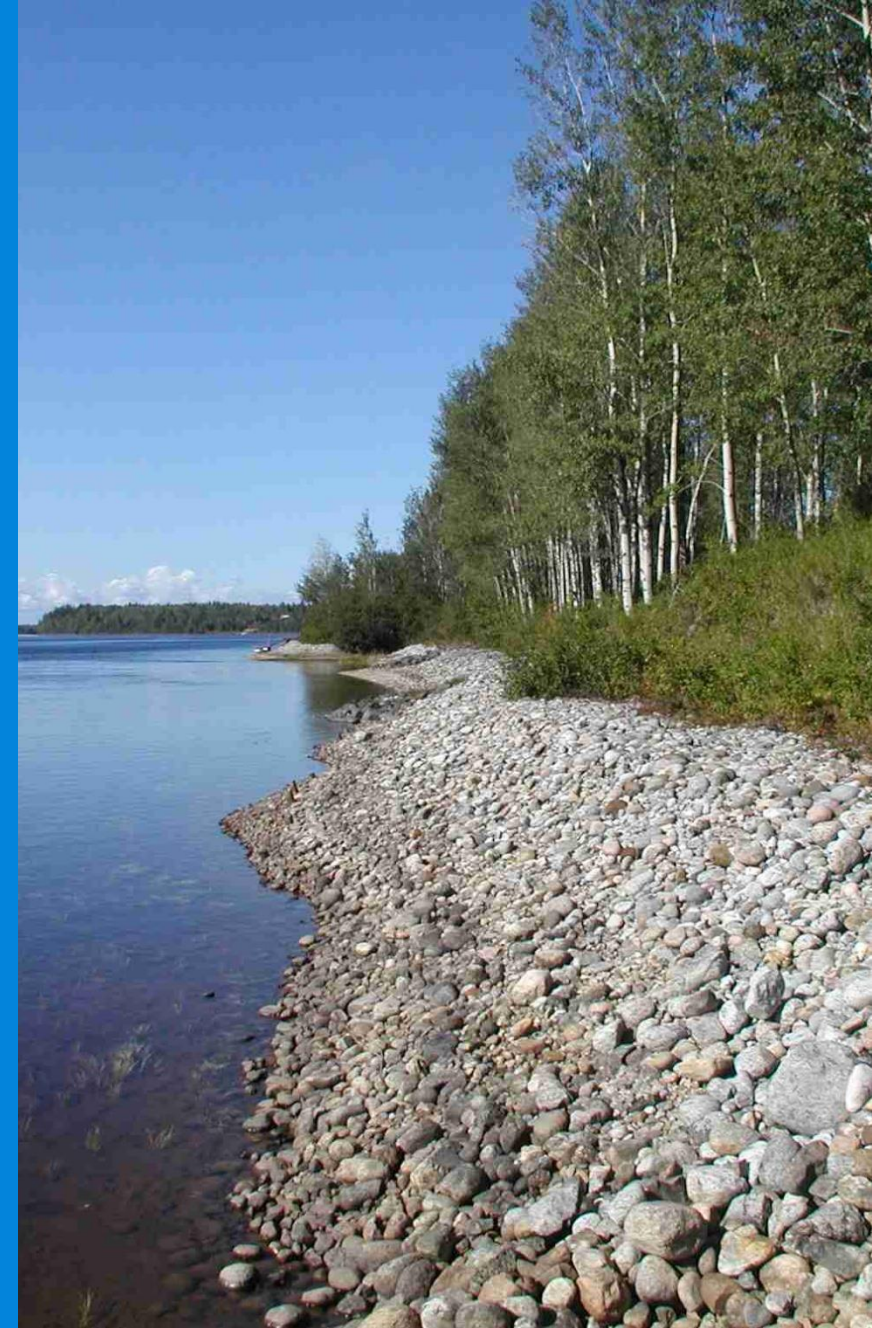
Cette liste pourrait évoluer selon les conditions météo. Les longueurs sont sujettes à changement.

## Sites à l'étude – Horizon de travaux Hiver 2025 – 4 sites

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu	Envergure (m)
98.02.01	Saint-Gédéon	Petit Marais	Site à l'étude – Réfection ou reconstruction des seuils	15
94.03.01	Métabetchouan-Lac-à-la-Croix	Centre Plein Air Saint-Pierre	Site à l'étude - Remplacement des épis en géotubes	600
2013.14.01	Sainte-Monique	Marais de la Pointe-Taillon (Lac Askeen)	Site à l'étude – Ouvrage de protection de berges	250
91.14.01	Sainte-Monique	Lac à la Tortue et Pointe à la Savane	Site à l'étude – Ouvrage de protection de berges	550

Cette liste pourrait évoluer selon les conditions météo. Longueurs sont sujettes à changement et l'échéancier peut varier selon l'avancement des projets et les priorités.

# Suivi des requêtes 2022



# Année 2022

Janvier à décembre

## 150 requêtes

## 138 fermées

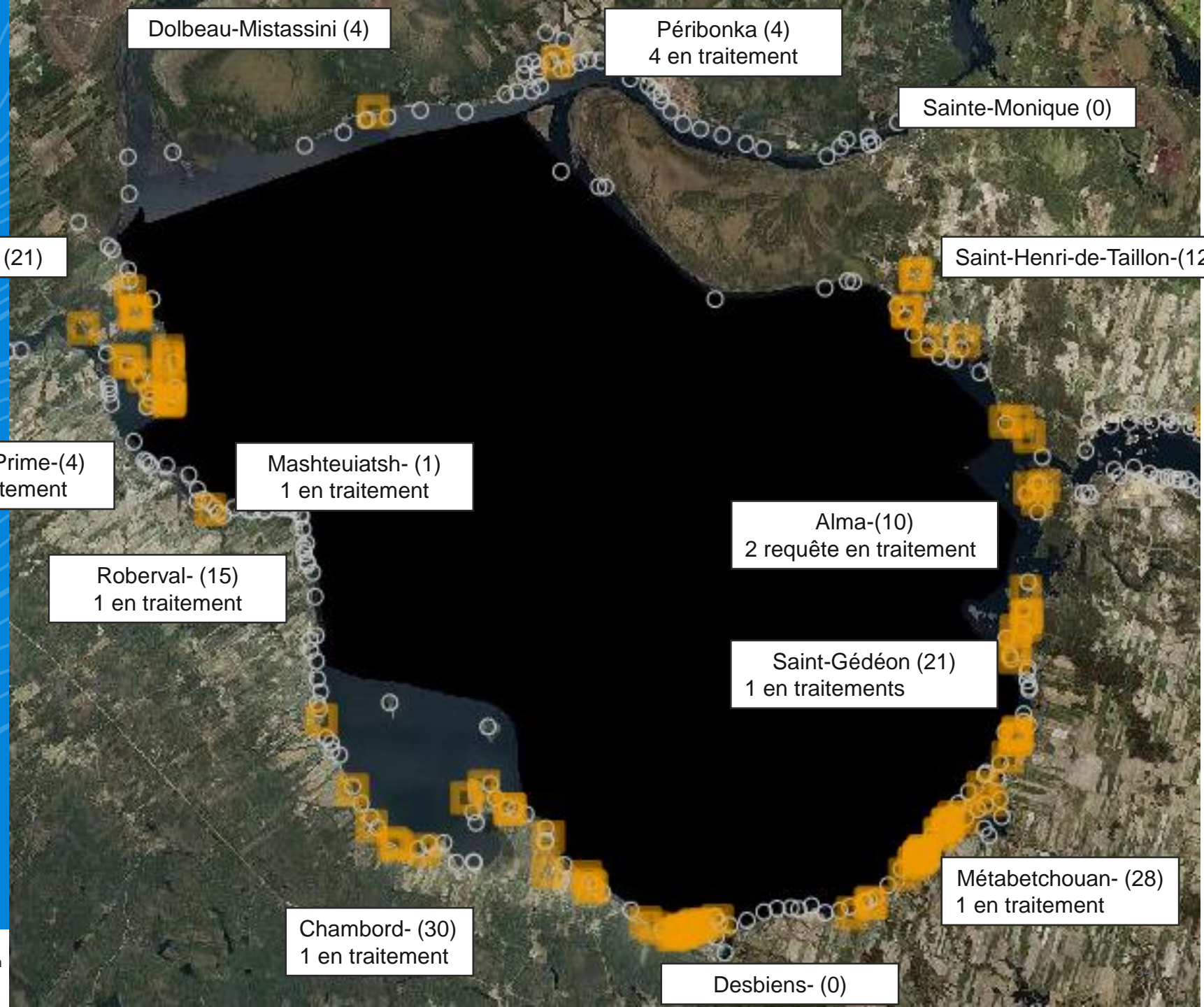
## 12 en traitement

### Survol par trimestre

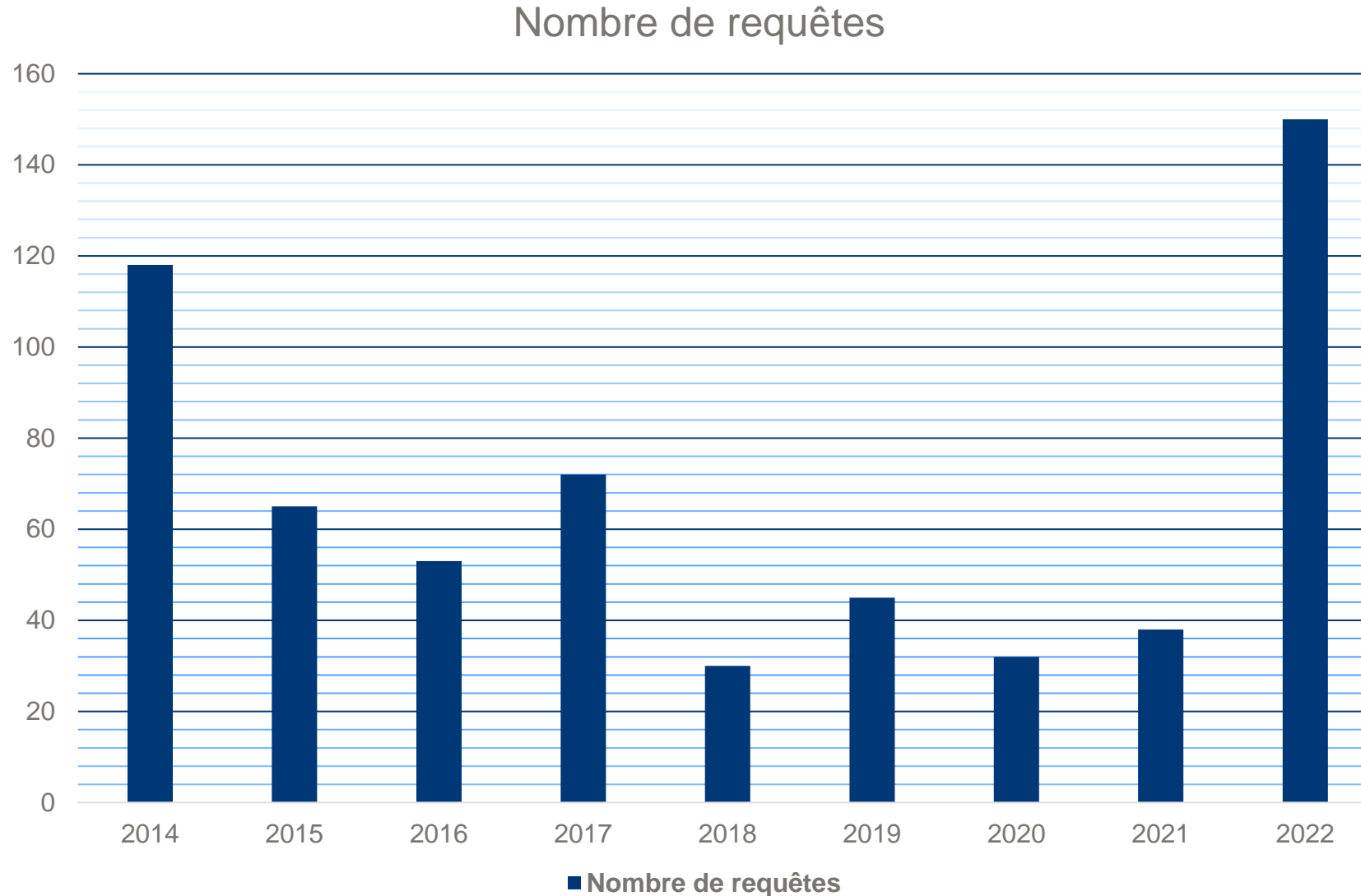
- 03 - janvier à mars
- 110 - avril à juin
- 26 - juillet à septembre
- 11 - octobre à décembre

### Année 2023 (Janvier – 15 juin)

- 20 requêtes (10 en traitement)



# Évolution des requêtes depuis 2014



RioTinto