

An aerial photograph of Lac Saint-Jean at sunset. The lake's surface is calm, reflecting the golden light of the setting sun. The shoreline is visible, with a mix of dark evergreen and lighter deciduous trees. A winding, light-colored road or path is overlaid on the right side of the image, curving through the landscape. In the distance, some industrial structures and power lines are visible against the horizon.

RioTinto

Rencontre du comité des parties prenantes

Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean

**Préparé par: Jean Paquin, ing., Richard Dallaire
et Mathieu Gauthier, ing.**

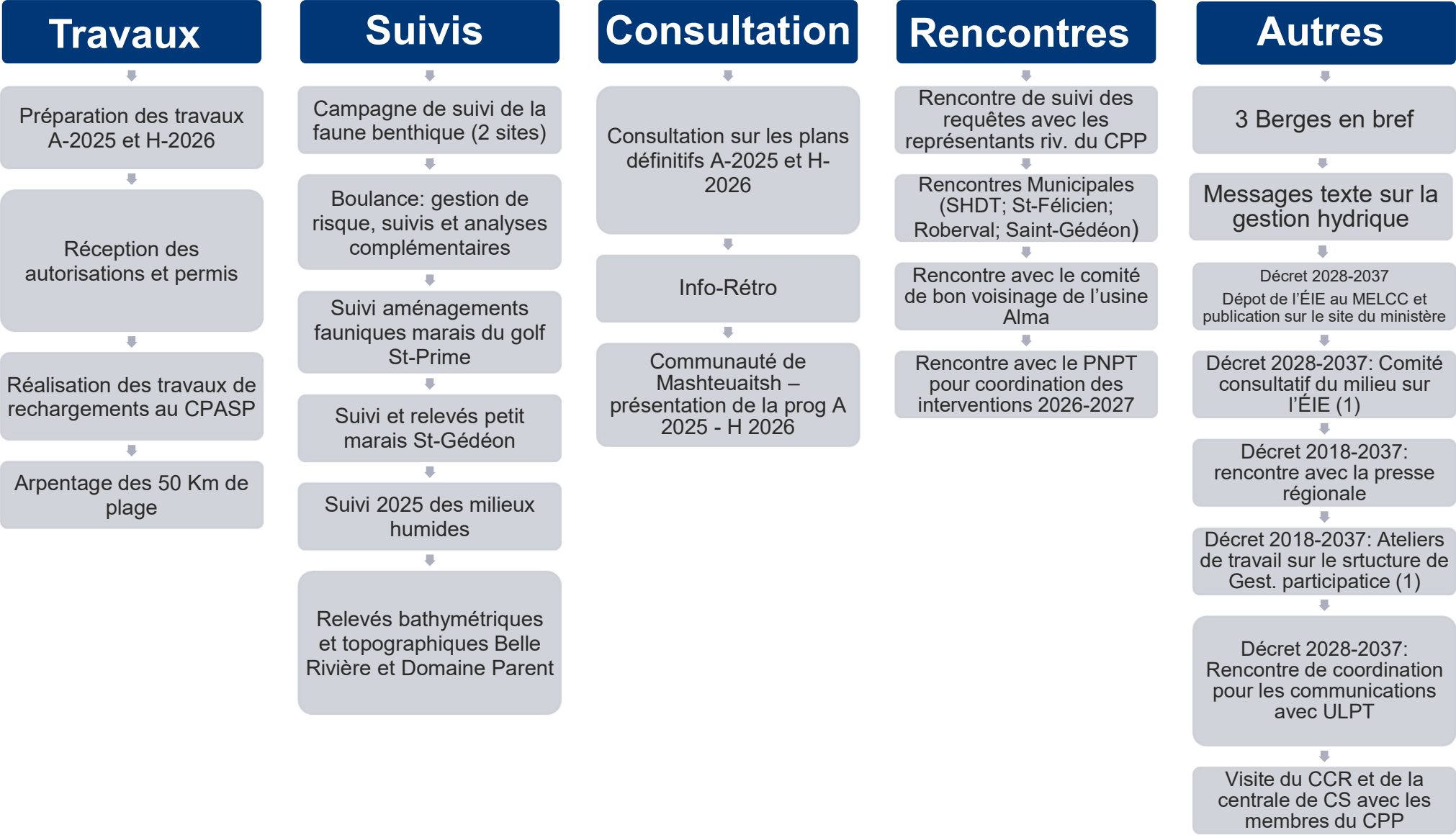
22 Janvier 2026

Ordre du jour

1,5 heures de rencontre

- 10 h 30 Mot de Bienvenue
- 10 h 35 Depuis notre dernière rencontre
- 10 h 45 Suivi des conditions érosives et sites de travaux
- 11 h 15 Secteurs sous surveillance en 2026
- 11 h 25 Bilan de la gestion hydrique automnale
- 12 h 00 Fin de la rencontre

Depuis notre dernière rencontre (24 octobre 2025 au 22 Janvier 2026)



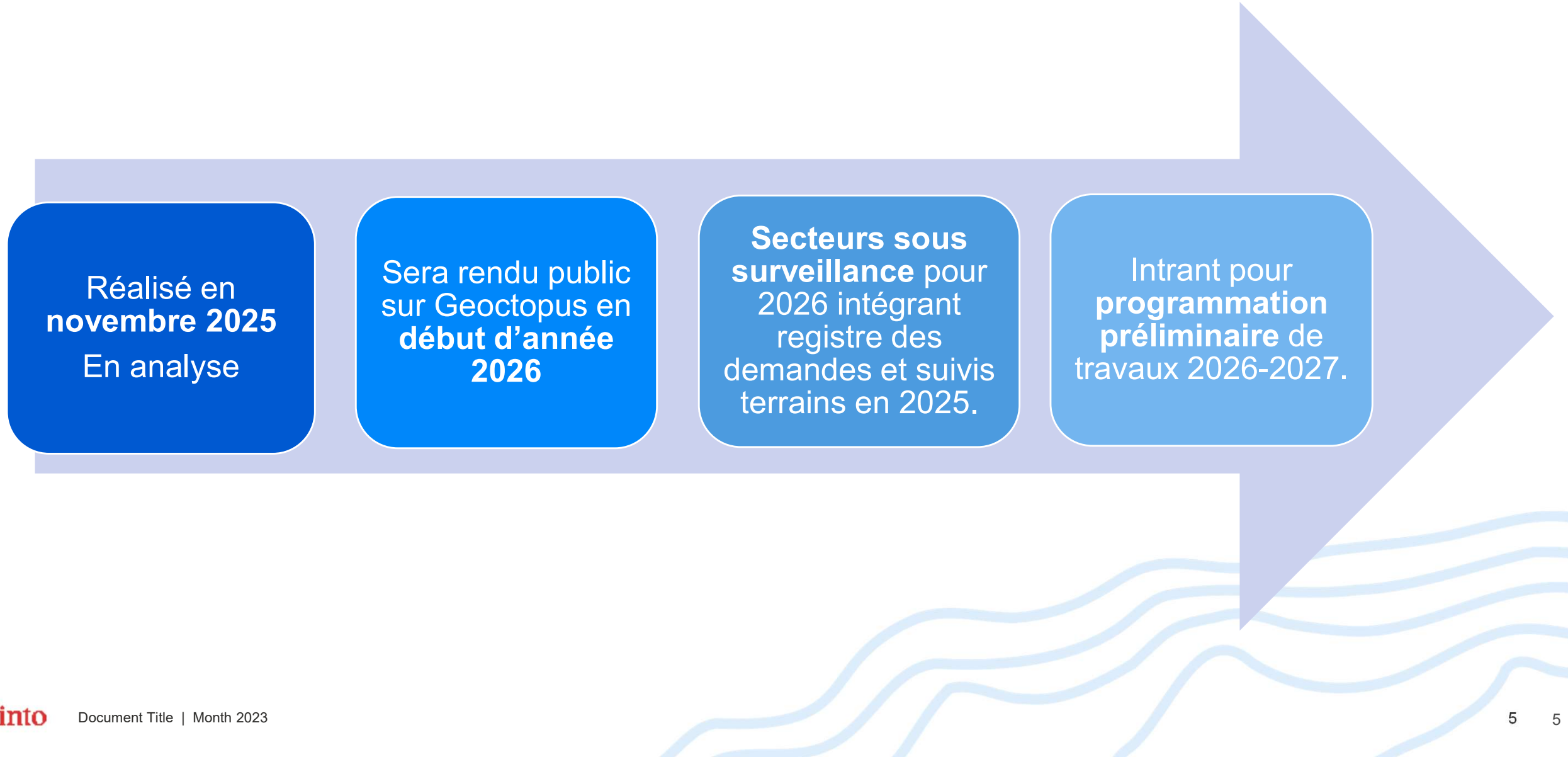
An aerial photograph of a large body of water, likely a lake, with a shoreline in the foreground. The shoreline features several houses, trees, and a grassy area. The water is a deep blue, and the sky is a pale blue. The text is overlaid on the left side of the image.

RioTinto

Suivi préliminaire des
conditions érosives 2025 et
des travaux
Automne 2025 – Hiver 2026

Préparé par: Mathieu Gauthier, ing.

Arpentage annuel des 50 km de plage en 2025



Conditions

Période d'eau libre de glace:

➤ Du 6 mai au 9 décembre 2025 = 218 jours)

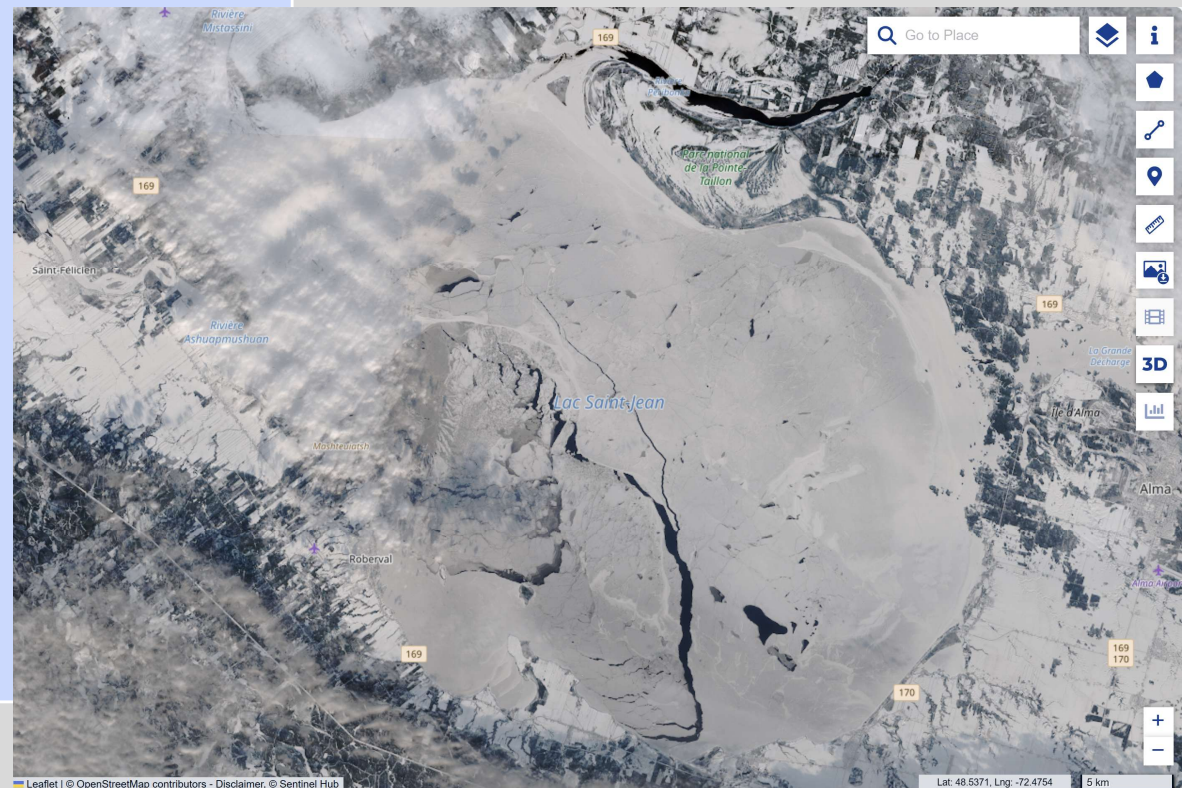
- moyenne (1993-2019) = 216 j
- 2024: 17 avril au 16 décembre (243 j)
- 2023: 3 mai au 5 décembre (216 j)
- 2022: 13 mai au 10 décembre (211 j)

➤ Moyenne départ des glaces: 7 mai

➤ Moyenne prise des glaces: 12 décembre

Photos:

9 et 10 décembre 2025 (NASA et Copernicus)



Conditions météorologiques 2025 (suite)

Tempêtes: Définition

En résumé, pour qualifier un épisode de tempête:

La vitesse du vent doit être :

- +30 km/h pendant au moins 3h sur 12h consécutives
- +40 km/h pendant au moins 2h sur 6h consécutives

La variation maximale de direction du vent doit être: 60 degrés entre les deux extrêmes.

Tempêtes: en date du 31 octobre 2025

- Mistook (2025): 2 tempêtes d'une durée totale de 9h (4% de la moyenne **1998-2024**)
- Les mesures de vent prises à Mistook en 2025 semblent inhabituelles et ne reflètent pas les tendances normalement observées. Une vérification des instruments et des données sera faite pour s'assurer que les conditions réelles ont bien été enregistrées
- Entretien anémomètre station Mistook en mai et décembre 2025 = rien d'anormal, remplacement préventif de l'équipement
- Les analyses montrent que les observations de vents à Mistook indiquent une année moins énergétique que la normale, avec peu d'événements significatifs. Les tendances observées à Mistook correspondent également à celles relevées à d'autres stations.
- **Moins d'heures de tempête**
 - Comparatif 2024: 13 tempêtes, 147 heures, 63% de la moyenne 1998-2024
 - Max : 440 heures (2010) / Min : 88 heures (2019)
- Une année de tempêtes **moins intenses** qu'en moyenne (4% de la moyenne)

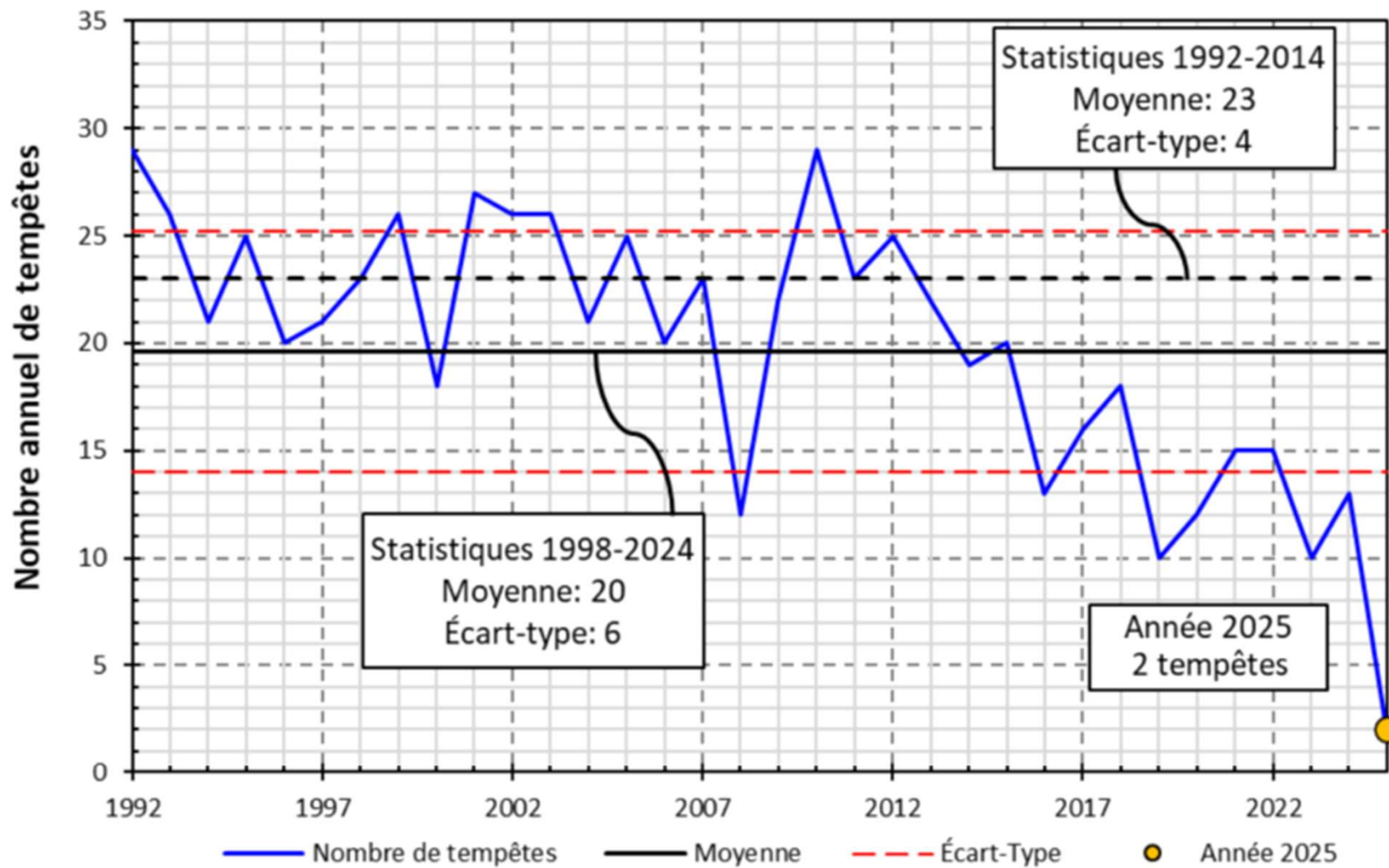


Figure 6a: Historique du nombre annuel de tempêtes (Mistook). L'année 2025 s'arrête le 31 octobre

Tableau 1a: Détails des tempêtes relevées en 2025 selon le critère de CRI-Lasalle|NHC (jusqu’au 31 octobre) - Mistook

	Date de le tempête	Date de début	Date de fin	Vitesse maximale (km/h)	Direction moyenne	Niveau moyen journalier (m) [pieds] ¹	Niveau Roberval (m) [pieds]	Durée (h)	Facteur ²	Intensité ³	Sévérité ⁴
1	2025-05-16	2025-05-16 16:00	2025-05-16 20:00	39.2	111° ESE	101.46 [16.2]	101.47 [16.3]	5	1.96	170,539	333,550
2	2025-05-17	2025-05-17 17:00	2025-05-17 20:00	34.1	115° ESE	101.48 [16.3]	101.48 [16.3]	4	1.96	133,560	262,214

2025	% du temps de tempête sur la période d'eau libre jusqu'au 31 octobre	0.2%	Somme annuelle	9 (4%)	304,098 (4%)	595,764 (4%)
------	--	------	----------------	-----------	-----------------	-----------------

1998 - 2024	Nombre moyen de tempête	20	Somme annuelle moyenne	234	8,456,092	14,936,660
			Somme annuelle maximale	440 ✔(2010)	15,261,635 ✔(2010)	25,449,589 ✔(2010)
			Somme annuelle minimale	88 ✔(2019)	2,439,360 ✔(2023)	4,397,694 ✔(2023)

Note 1: le niveau moyen journalier est calculé selon une pondération de 54.85% et 45.15% pour les stations de Roberval et Saint-Henri respectivement

Note 2: le facteur F est calculé selon le niveau du lac en suivant $F = 1 + (\text{Niveau} - \text{Médiane}) / (\text{Maximum} - \text{Médiane})$

Note 3: l'intensité de la tempête est la somme des vitesses au cube multipliées par la durée, en respectant le critère de 30 km/h

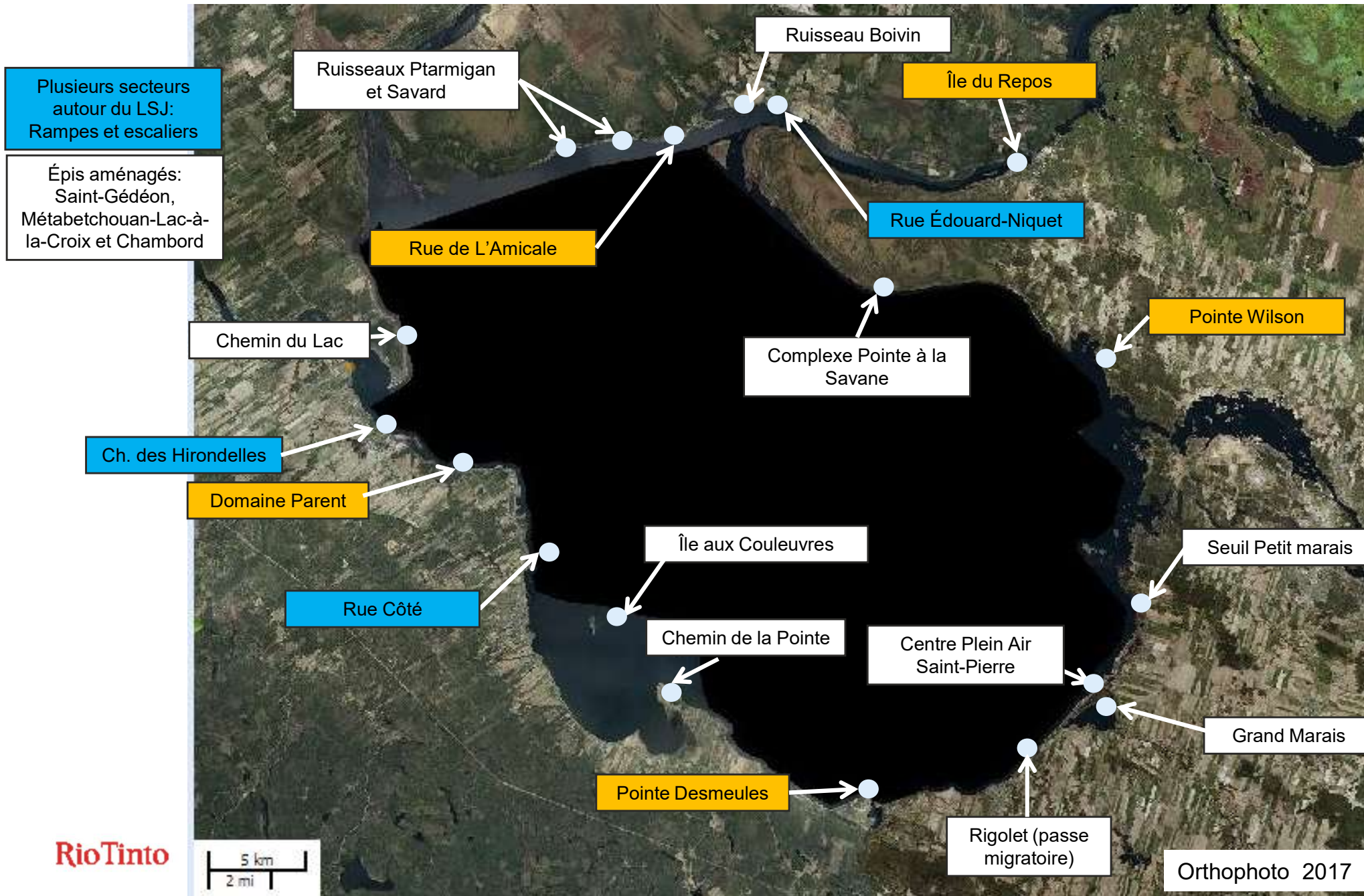
Note 4: la sévérité est une pondération de l'intensité de la tempête par le facteur F

RioTinto

Échanges et questions



20 secteurs sous surveillance - mars 2025



Intrants

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

Plus de 100 m de plage ou 30% inférieurs à 8 m de large (4)

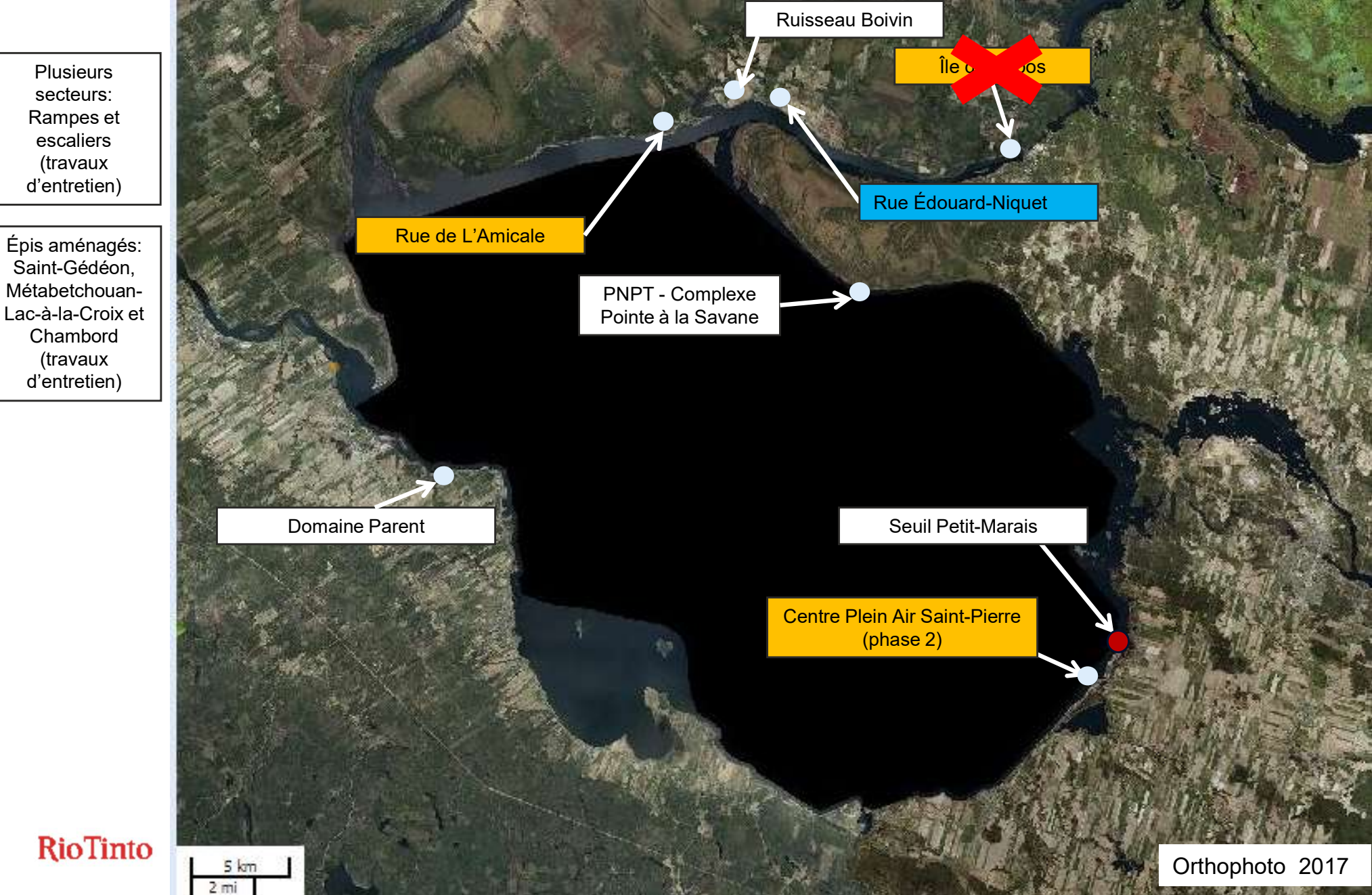
Sites qui font l'objet de demandes de riverains (4)

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (12)

- Ces secteurs représentent des zones 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 définitive des travaux A2025-H2026

3 sites retenus + 4 sites en suivi



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

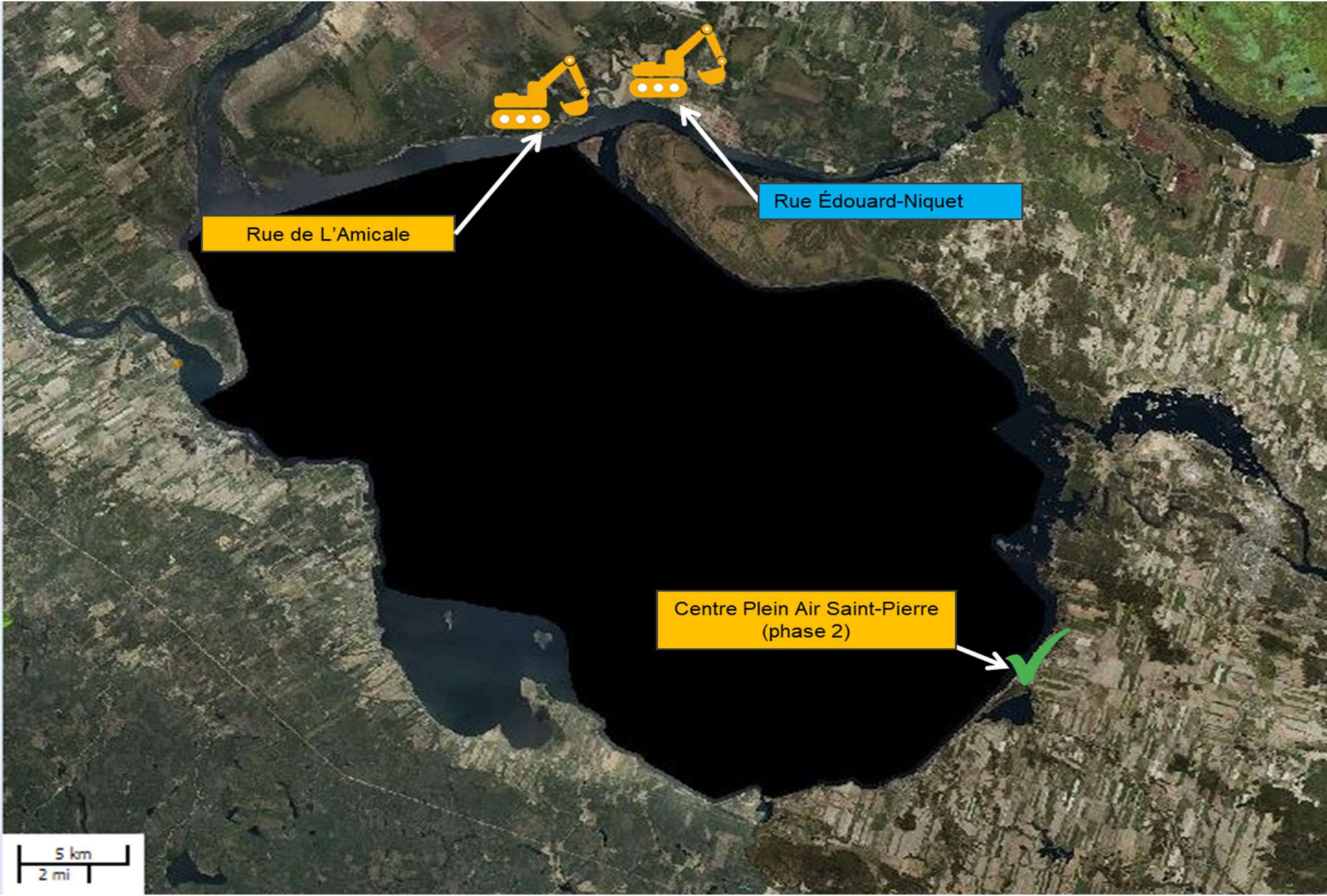
Rechargement: +100 m ou 30% inférieurs à 8 m de large (3)

Perré / Ouvrages protection (1)

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (4)

Les secteurs en suivi pourraient nécessiter des travaux dans les prochaines programmations.

Suivi des travaux A2025-H2026



Rechargement de plage (2 sites)

Ouvrages protection (1 site)

Faits saillants:

- **CPASP à Métabetchouan:**
Travaux de rechargement réalisés du 8 au 17 décembre 2025
- **Rue de l'Amicale à Dolbeau-Mistassini:**
Début des travaux à la mi-février 2026
- **Rue Édouard-Niquet à Péribonka:** Début des travaux à la fin février 2026

Sites à l'étude – Horizon de travaux Automne 2026 et plus

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu	Envergure (m)
98.02.01	Saint-Gédéon	Petit Marais	Réfection ou reconstruction des seuils	à déterminer
91.14.01	Sainte-Monique	Lac à la Tortue et Pointe à la Savane	Ouvrage de protection de berges	à déterminer

Des sites pourraient s'ajouter selon les conditions météo et l'envergure est sujette à changement

Prochaines étapes



RioTinto

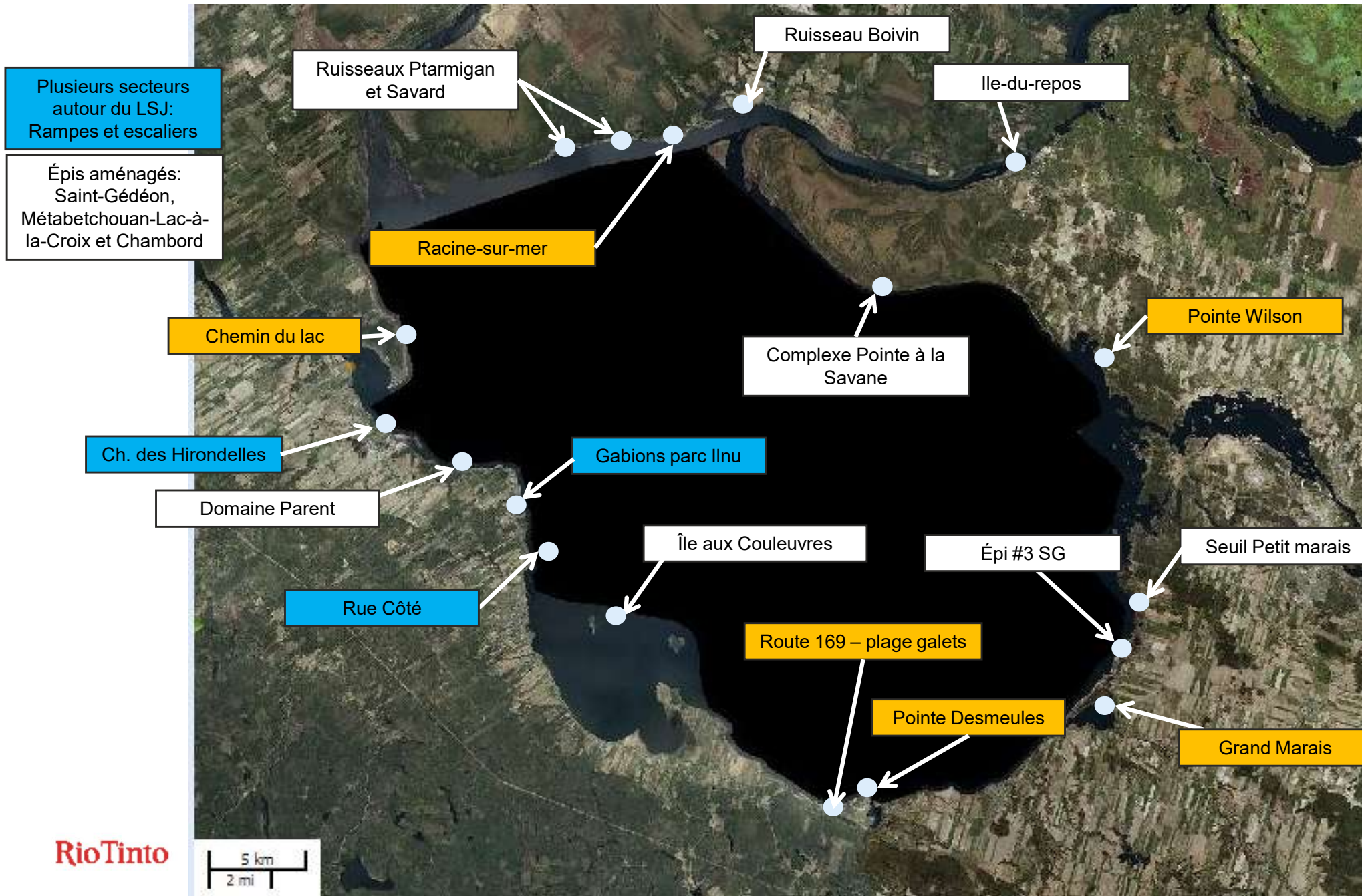
Échanges et questions



- Secteurs sous surveillance en 2026
- Consultation des membres



18 secteurs sous surveillance préliminaire – Janvier 2026



Intrants

1. Arpentage A2025
2. Demandes des usagers
3. Visites terrain en continu

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

Sites qui font l'objet de demandes de riverains

Sites qui font l'objet de suivis particuliers

- Ces secteurs représentent des zones qui pourraient nécessiter des travaux dans les prochaines programmations.
- En règle générale, ces secteurs nécessitent des suivis plutôt que des interventions à court terme

Bilan de l'automne 2025 et projection hiver 2026

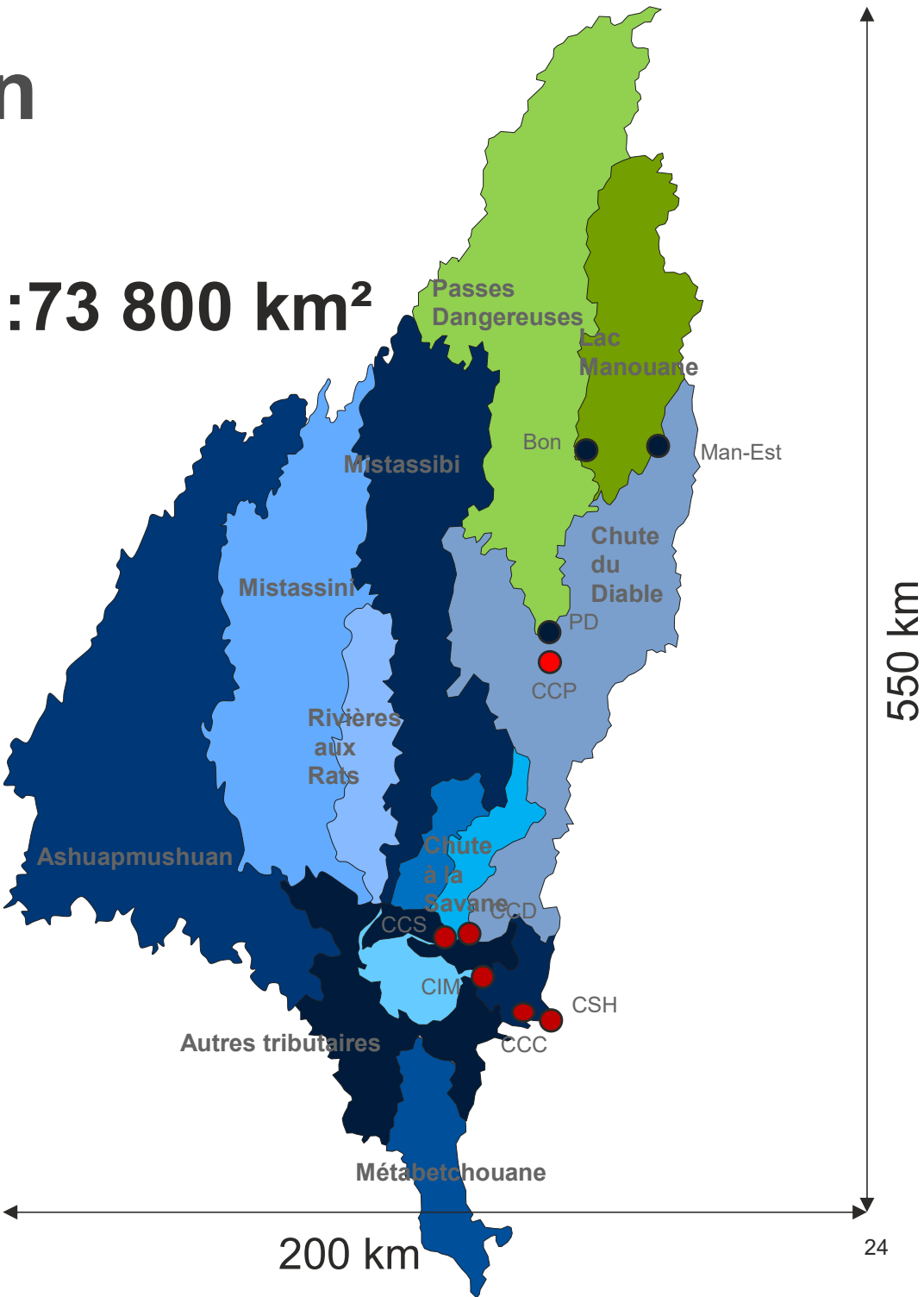
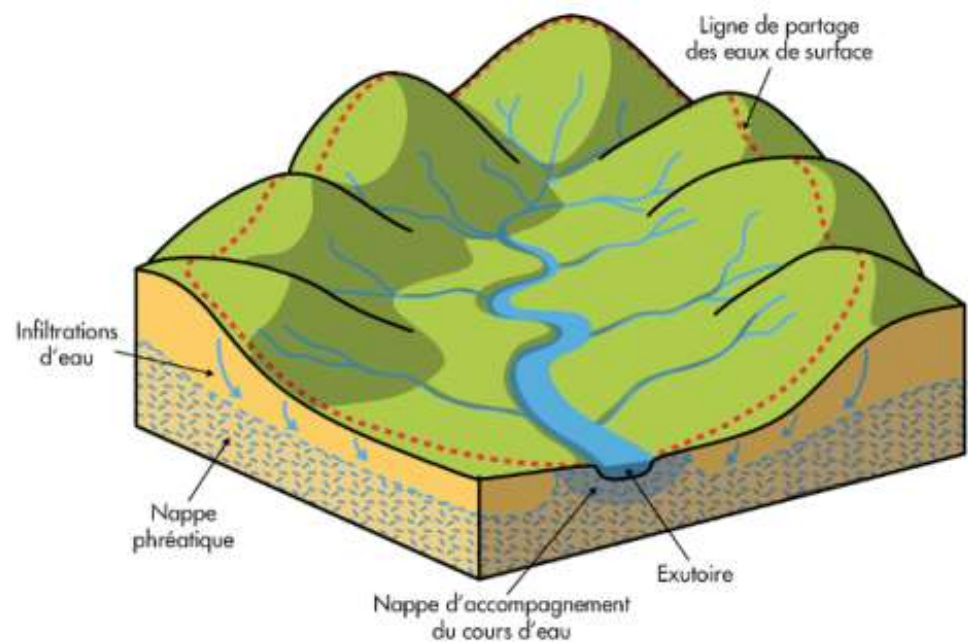
Jean Paquin, ingénieur

Hydrologue, Groupe de ressources hydriques



Basin versant du lac Saint-Jean

Superficie :73 800 km²

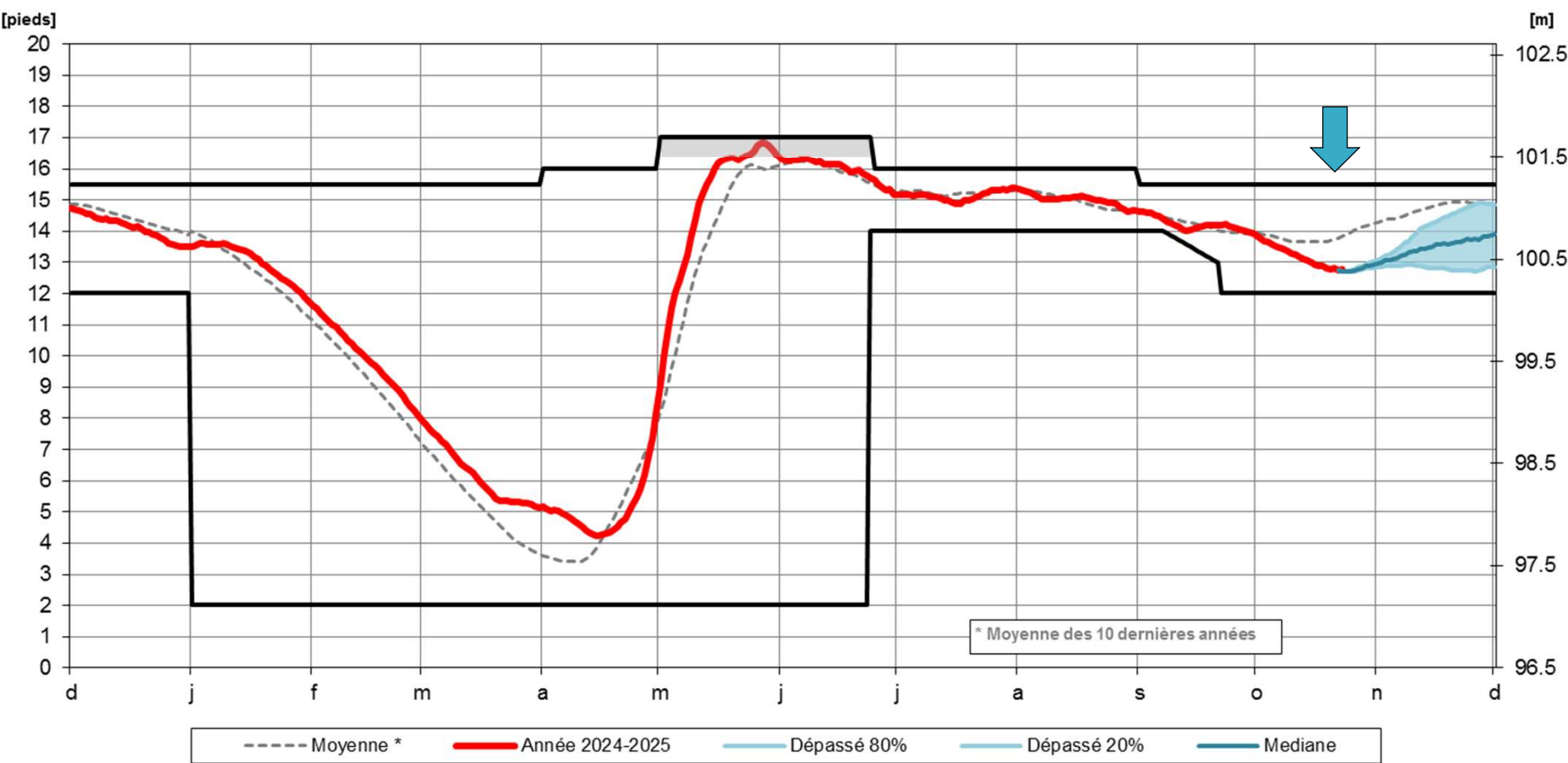


Niveau du lac Saint-Jean



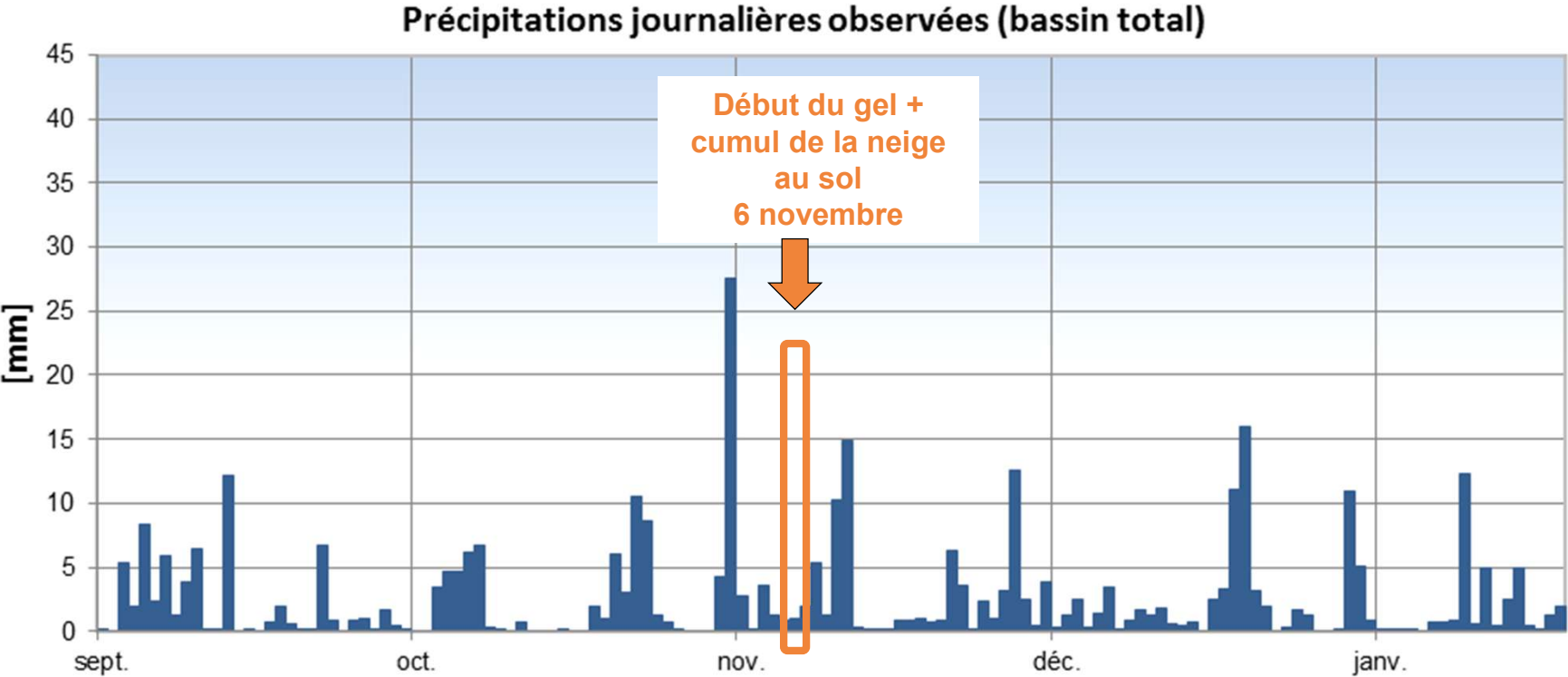
23 octobre (dernier CPP) – niveau LSJ : **12.77 pi.**

Élévation journalière du Lac Saint-Jean



- Remontée progressive du LSJ attendue en vue de l'équilibre des réservoirs pour l'hiver

Sommaire météorologique – Précipitations

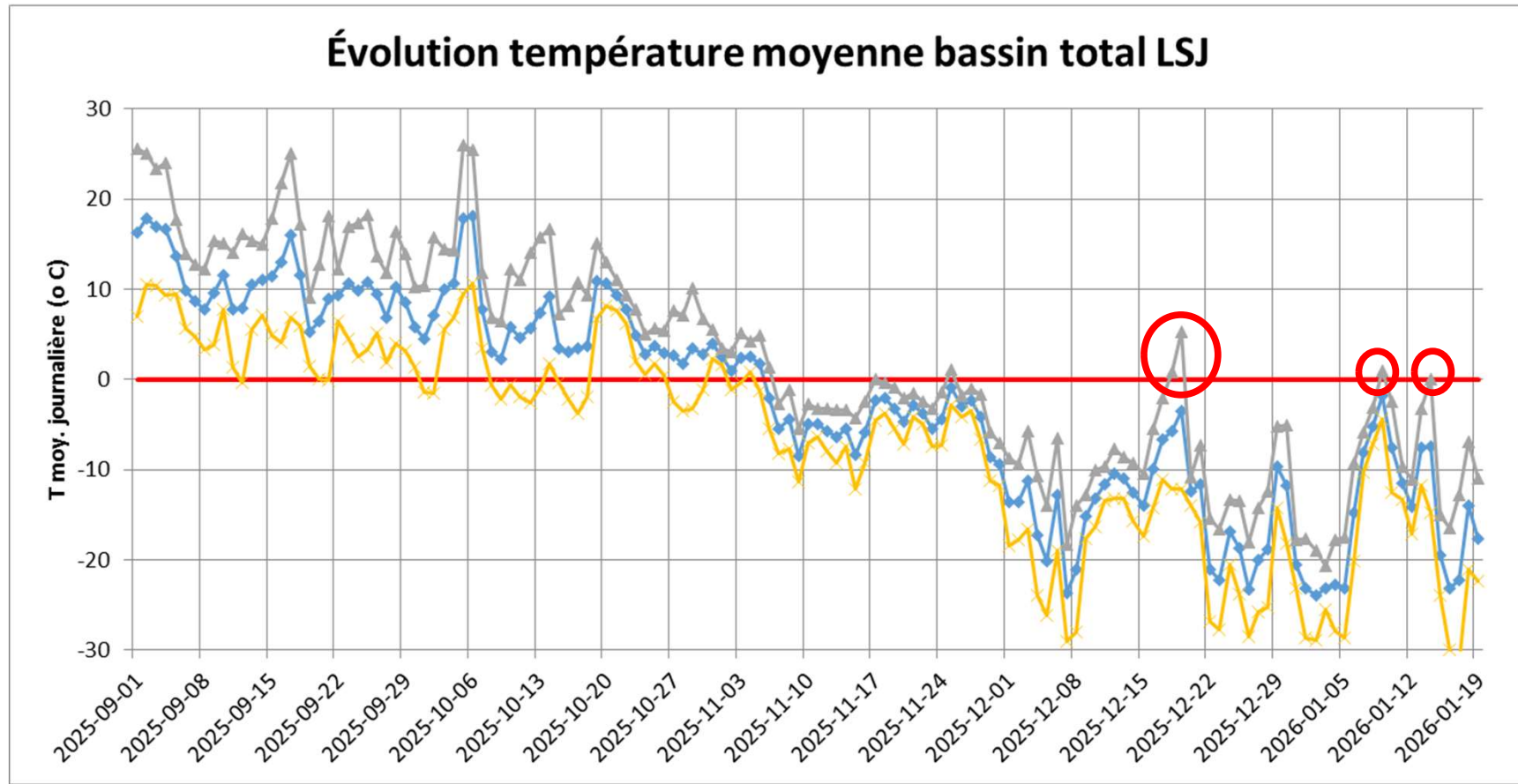


- Septembre particulièrement faible (sec)
- Début gel hâtif et cumul de neige dès le début novembre
- Bilan des précipitations automne 2025 : **82 % de la normale**

Précipitations observées		
Période	[mm]	% normale 1995-2025
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	92	101%
Juillet 2025	120	95%
Août 2025	105	95%
Septembre 2025	64	58%
Octobre 2025	92	94%
Novembre 2025	84	99%
Hiver	223	107%
Printemps	255	110%
Été-automne	465	88%
Année 2025-2026	943	97%

Précipitations observées		
Période	[mm]	% normale 1996-2025
Décembre 2025	75	111%
Janvier 2026	32	98%
Hiver	107	106%

Sommaire météorologique – Température

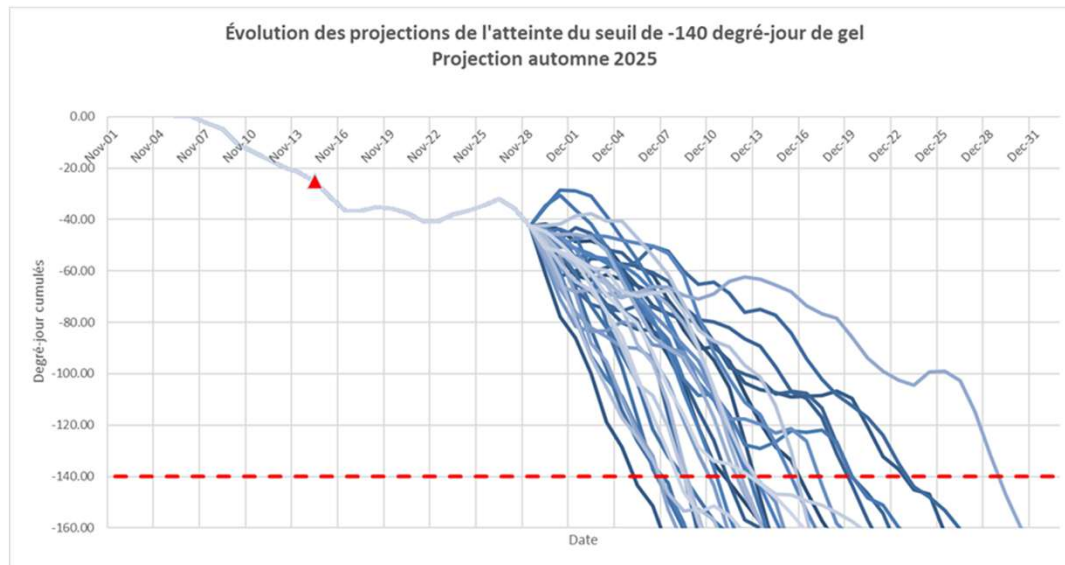


- Début températures froides avec moyenne < 0 °C 7 novembre
- Peu de redoux soutenus mais effet significatif sur ruissellement

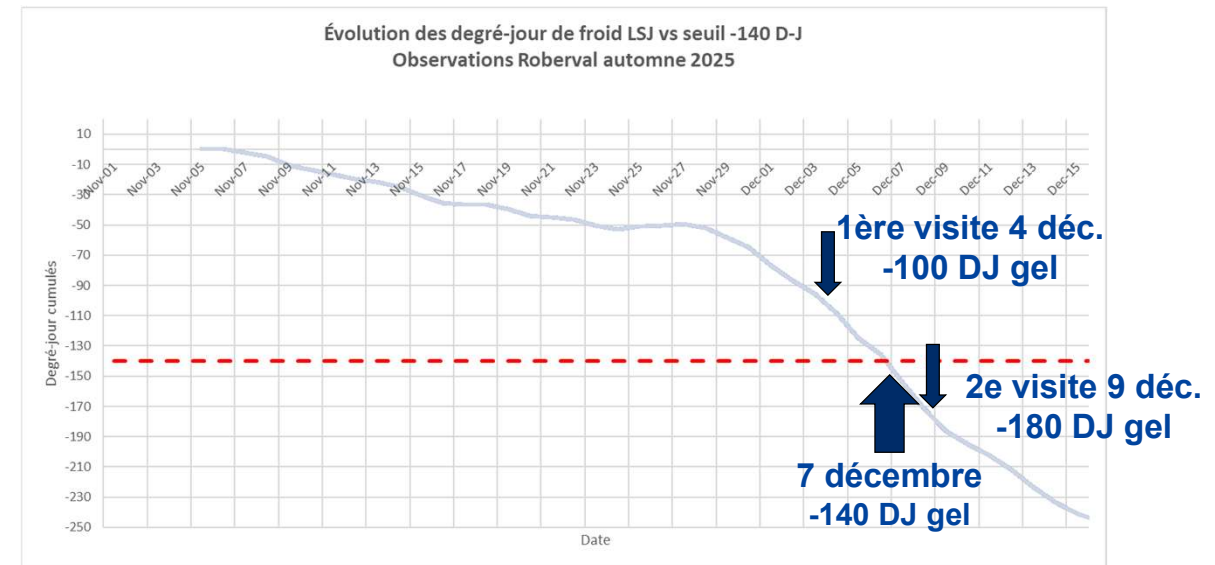
Suivi sur le gel du LSJ



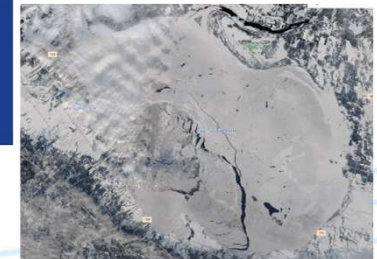
Modèle prévisionnel de cumul de froid



Observations



- 2 visites terrains officielles (@ -100 DJ et @ -180 DJ) – photos drone 5 sites
- Constats : pour 2025, belle protection des berges à compter de -100 DJ, même avec episode de fort vent, nuit à > 30 Km/h



Suivi sur le gel du LSJ - photos



- Ch. Saint-Géréon-sur-le-Lac
- Domaine du Marais à Chambord
- Domaine Philippe à Mashteuiatsh
- Rue de L'Amicale à Dolbeau-Mistassini
- Ch. sur le Lac à Saint-Henri-de-Taillon

4 décembre @ -100 DJ



Suivi sur le gel du LSJ - photos



9 décembre @ -180 DJ

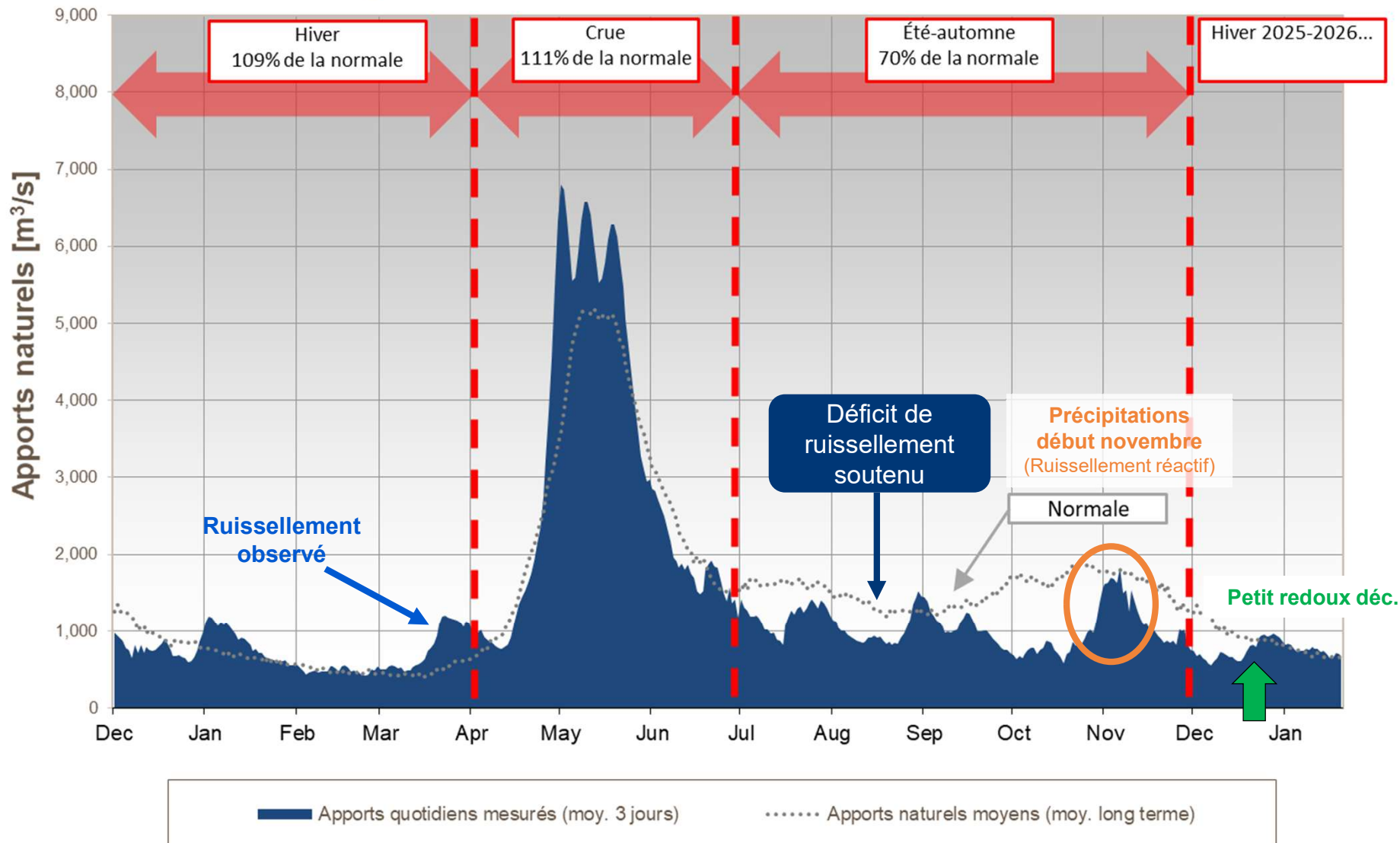


Photo 1



Ruissellement sur le bassin versant

Bassin total
Apports naturels observés année 2024-2026



Conditions particulières

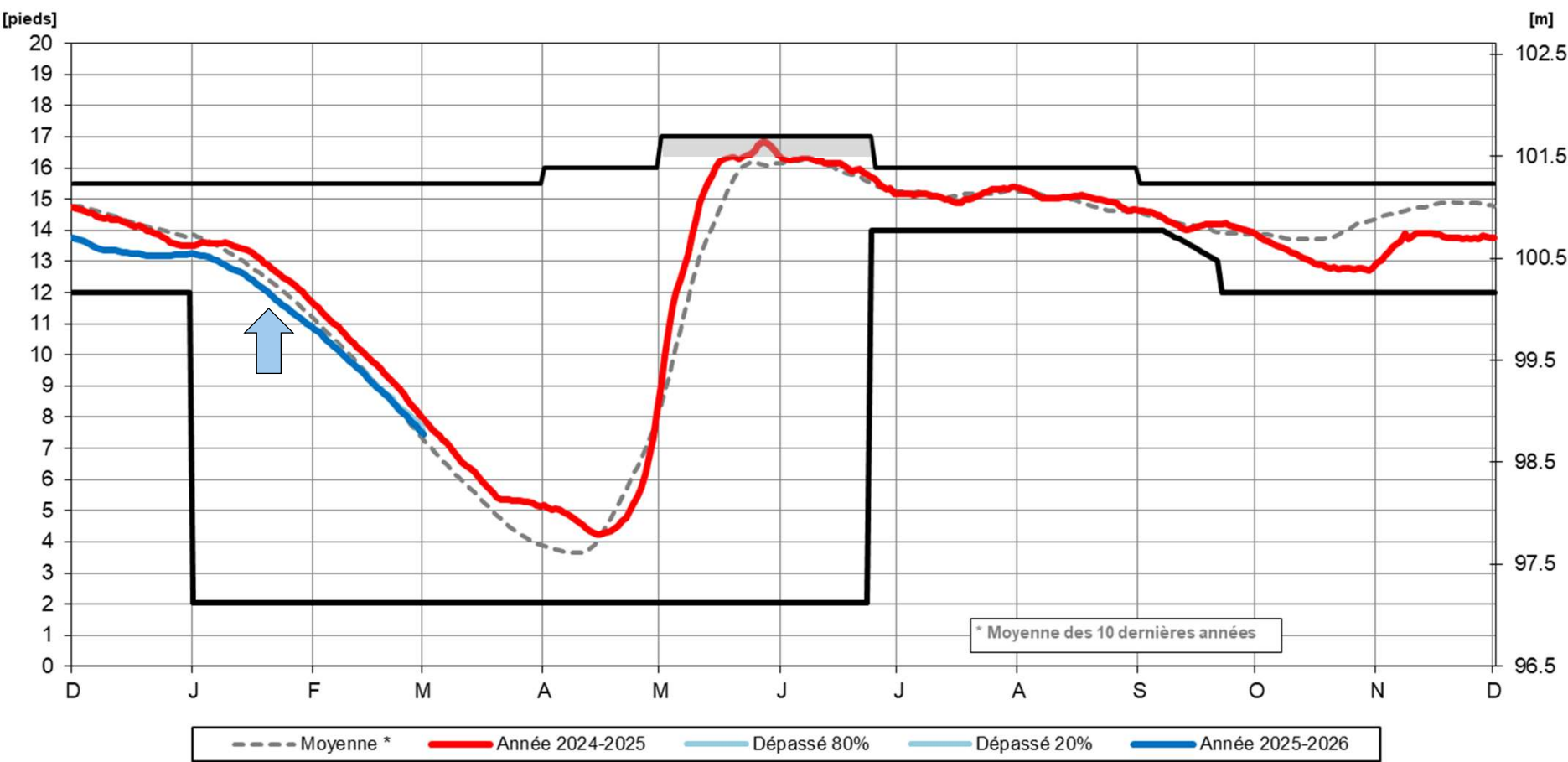
- 2e plus faible ruissellement été-automne depuis 30 ans (après 2024)
- Événement de précipitation début novembre avec effet positif
- Effet significatif du faible redoux mi-décembre – retour vers la normale

Niveau du lac Saint-Jean



20 janvier 2026 – niveau LSJ : **11.98 pi.**

Élévation journalière du Lac Saint-Jean



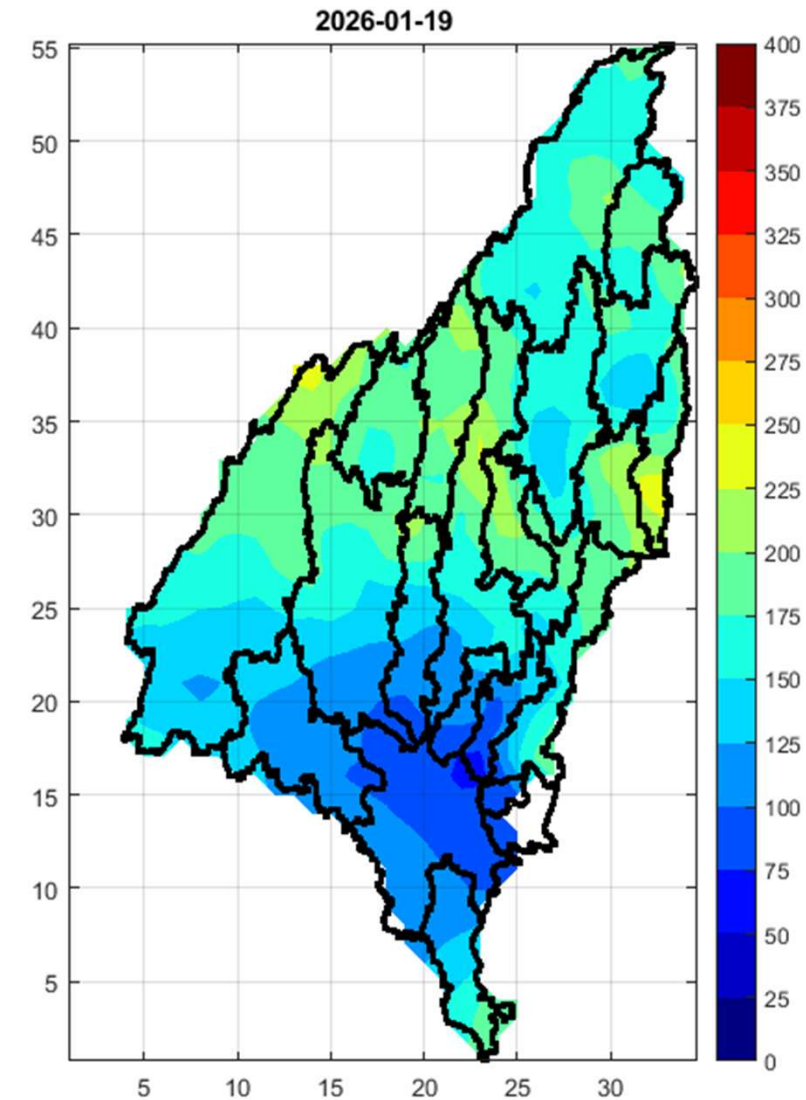
- Retour sur la trajectoire normale
- Vidange progressive pour le début de crue 2026

Neige au sol sur le bassin versant



Réseau de GMON
Mesure en continu de
l'évolution de la neige au sol.

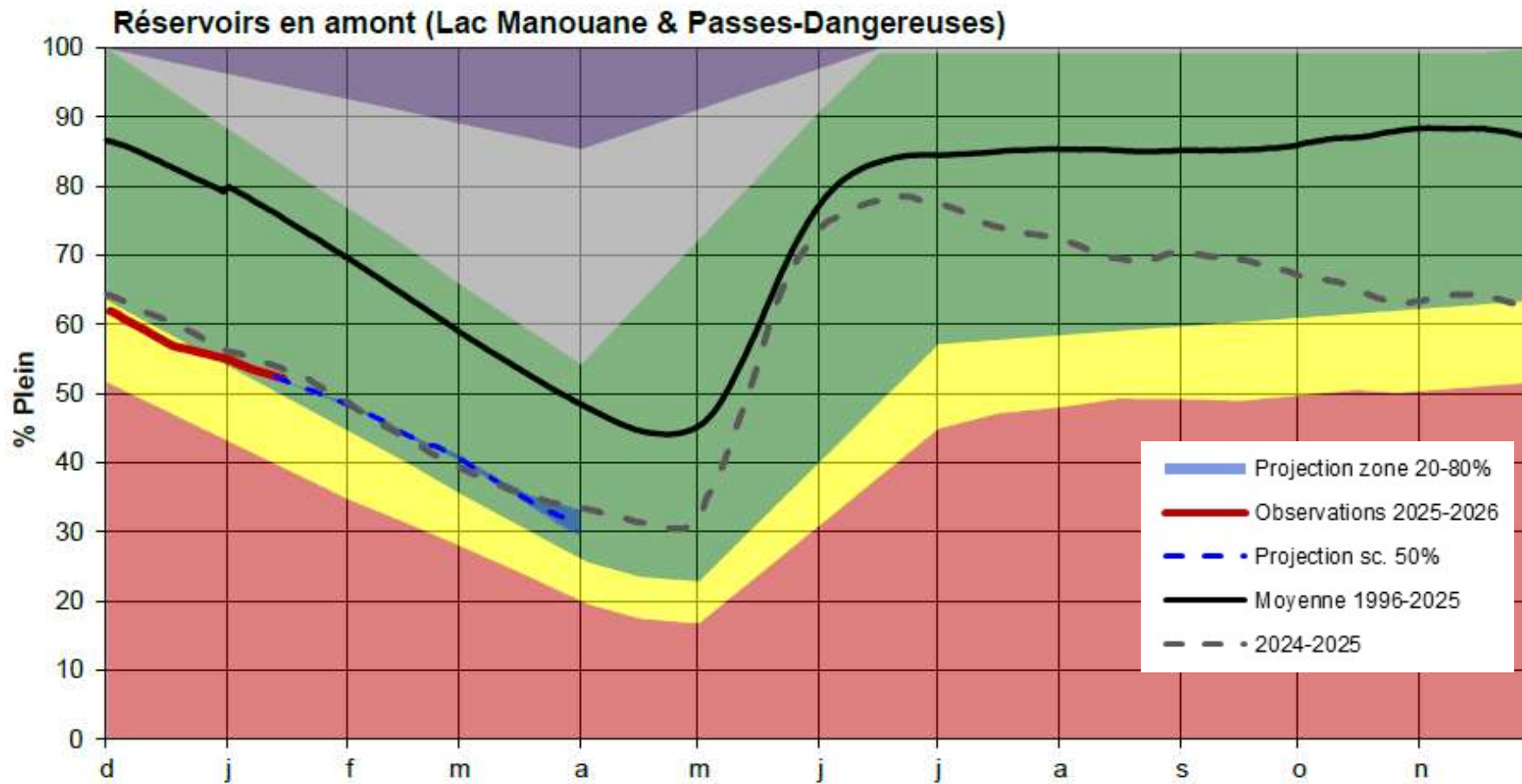
19 janvier 2026



≈ 110% de la
normale

État de la réserve amont – Zone au nord

50.9% plein
(69% de la normale)



- État de la réserve amont **inférieur à la normale**
- État similaire à 2024-2025, bénéfice du redoux
- État énergétique suffisant jusqu'à la prochaine crue de printemps



Points clés

- Automne 2025 sec avec hiver hâtif
- 1^{ère} observation conditions de gel au LSJ positive vs critère de gel
- Système réactif au redoux en décembre
- Gestion LSJ selon un patron normal pour la prochaine crue
- Couvert de neige favorable pour la période
- Réserves d'eau avec un déficit mais suffisant pour rallier le prochain cycle printanier



Échanges et questions



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