



RioTinto

Rencontre du comité des parties prenantes

22 septembre 2022

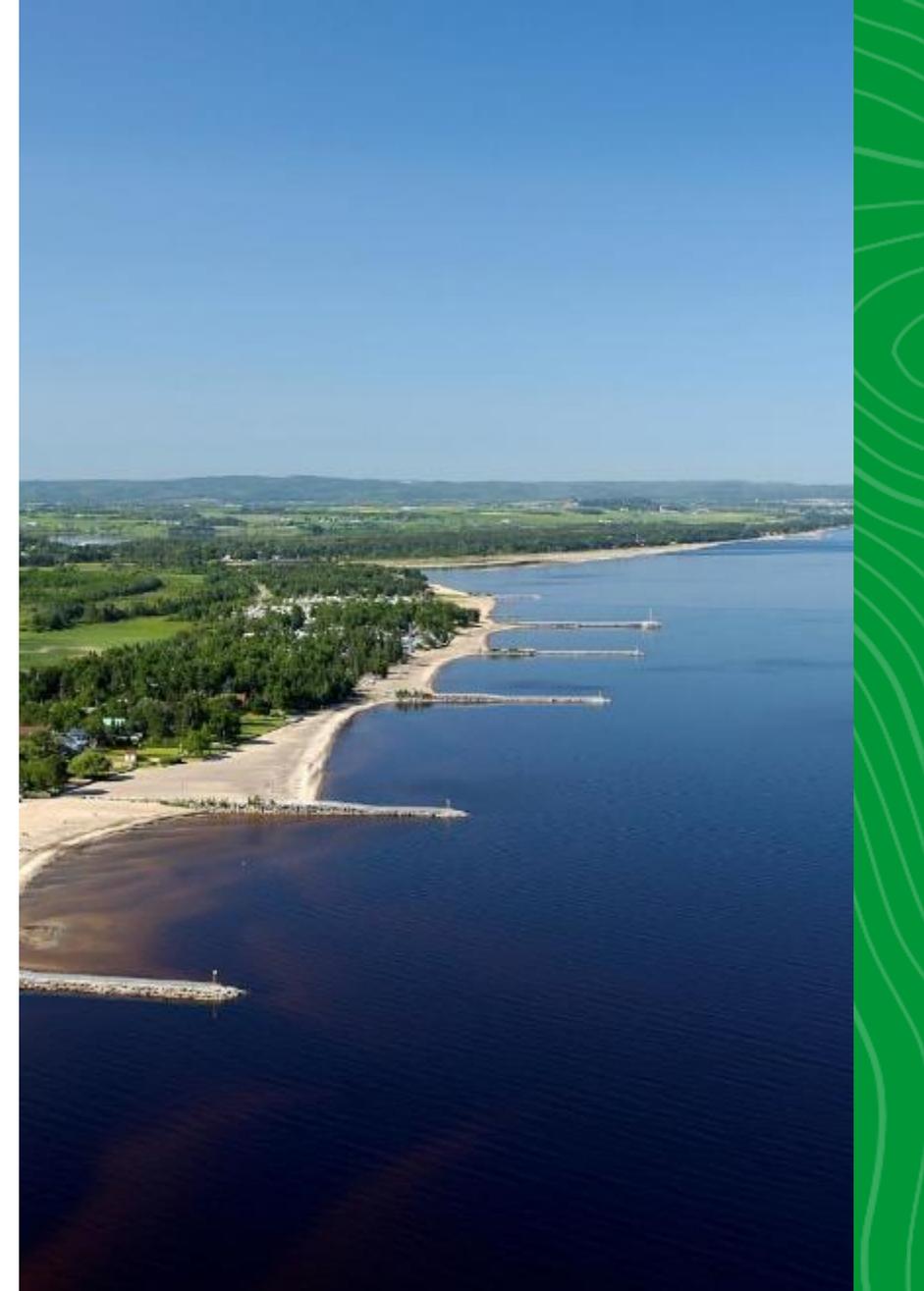
Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean

Agenda – 22 septembre 2022 (2,5 h de rencontre)

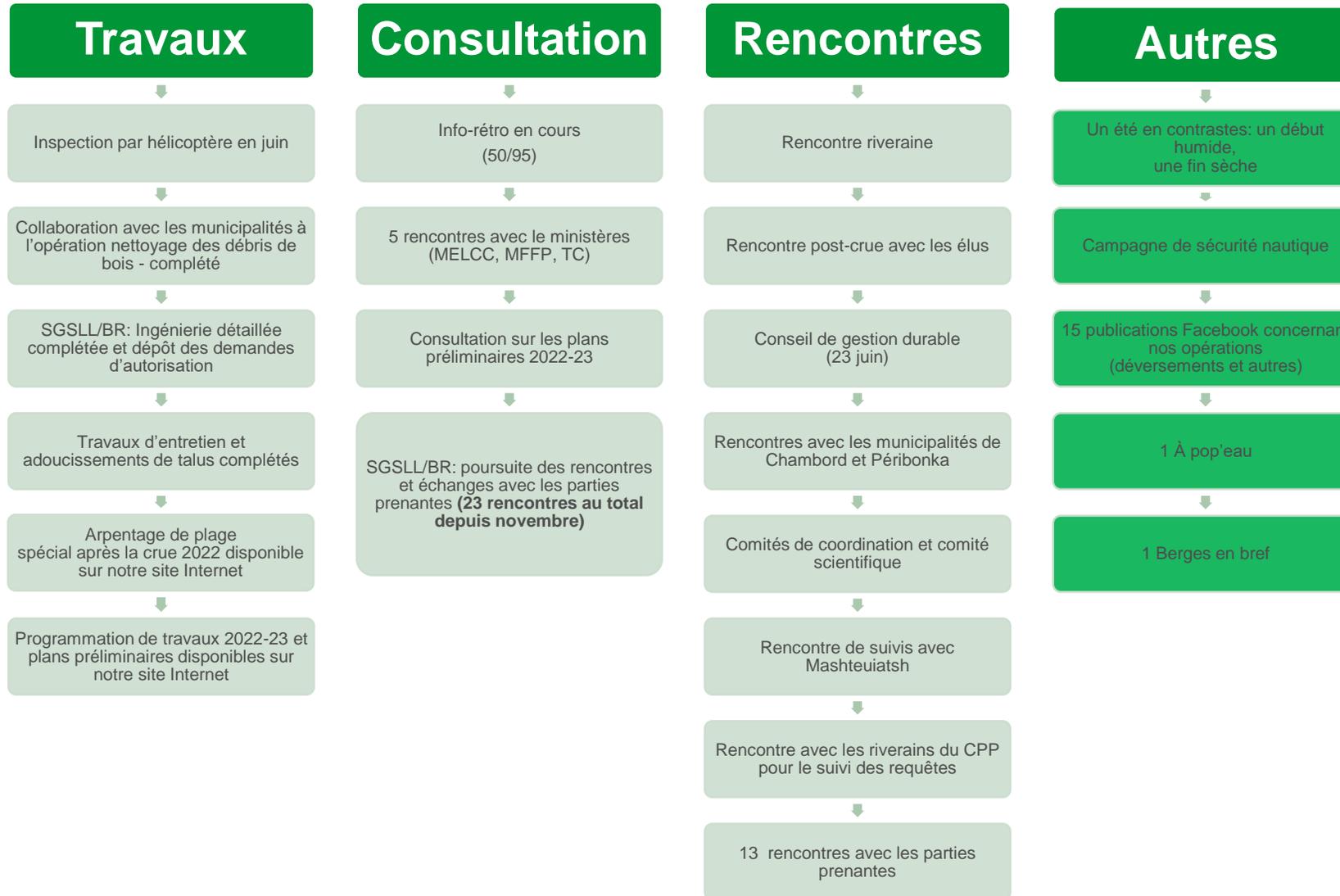
Agenda	Objectif de l'échange	Durée	Responsables
• Introduction	Information	15 minutes	Richard
• Suivi de la gestion hydrique (bilan de l'été et gestion de l'automne)	Information et échange	30 minutes	Jean
• Discussion sur les 8 sites de travaux et suivis à venir	Consultation sur la réalisation des travaux et partage de la consultation réalisée avec les riverains et parties prenantes	45 minutes	Caroline/Richard
• Faits saillants enquêtes de satisfaction 2021	Information	30 minutes	Catherine
• Suivi des requêtes	Information et échange	15 minutes	Richard
• Questions et varia – Prochaines rencontres	Consultation	15 minutes	Tous

Retour sur la rencontre du 16 juin 2022

- Présenter le sondage au mois de juin
 - Reporté à la prochaine rencontre pour laisser la place aux discussions sur la crue 2022
 - Sera présenté aujourd’hui
- Ajouter le nom de l’intervenant Rio Tinto qui donne la réponse dans les futurs comptes-rendus.
 - Fait
- Présenter les faits saillants des suivis techniques dans le secteur de Saint-Gédéon-sur-le-Lac et la Belle Rivière
 - Sera présenté aujourd’hui



Depuis notre dernière rencontre (16 juin au 22 septembre 2022)



Gestion hydrique

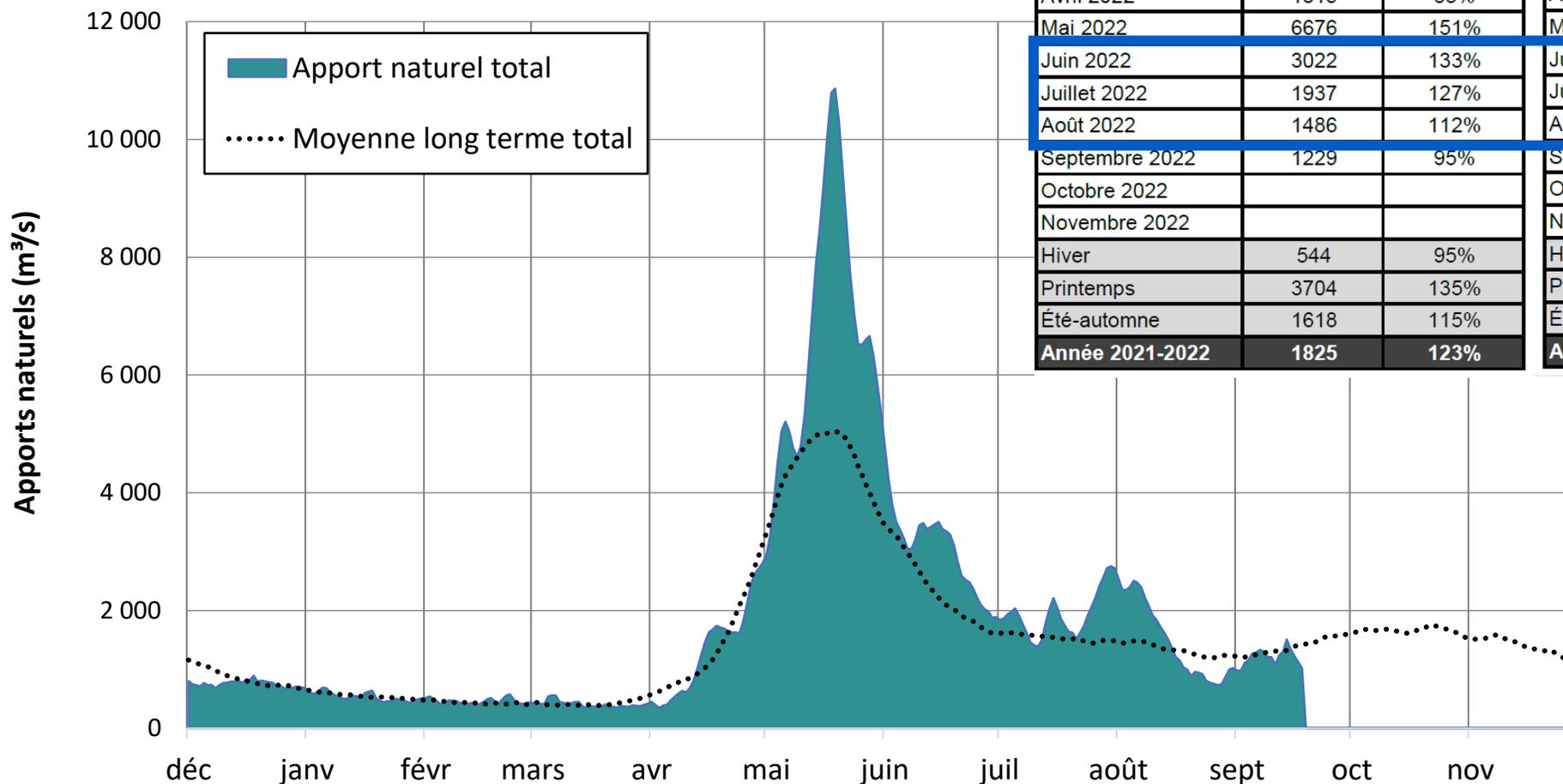
– Bilan de la gestion
hydrique automnale

Préparé par
Kenjy Demeester, ing. M.Sc.



Apports naturels 2022

Apports naturels observés (bassin total)

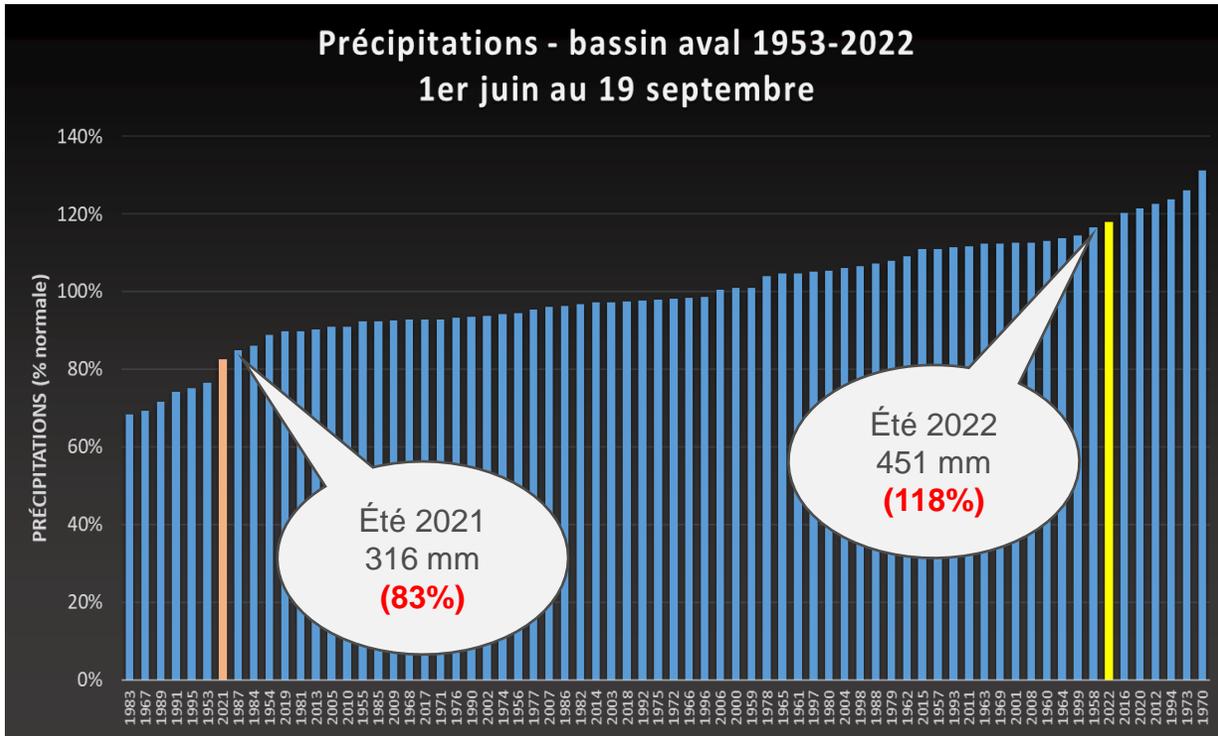


Apports observés		
Période	[m³/s]	% normale 1953-2021
Décembre 2021	755	89%
Janvier 2022	539	97%
Février 2022	461	106%
Mars 2022	413	95%
Avril 2022	1315	88%
Mai 2022	6676	151%
Jun 2022	3022	133%
Juillet 2022	1937	127%
Août 2022	1486	112%
Septembre 2022	1229	95%
Octobre 2022		
Novembre 2022		
Hiver	544	95%
Printemps	3704	135%
Été-automne	1618	115%
Année 2021-2022	1825	123%

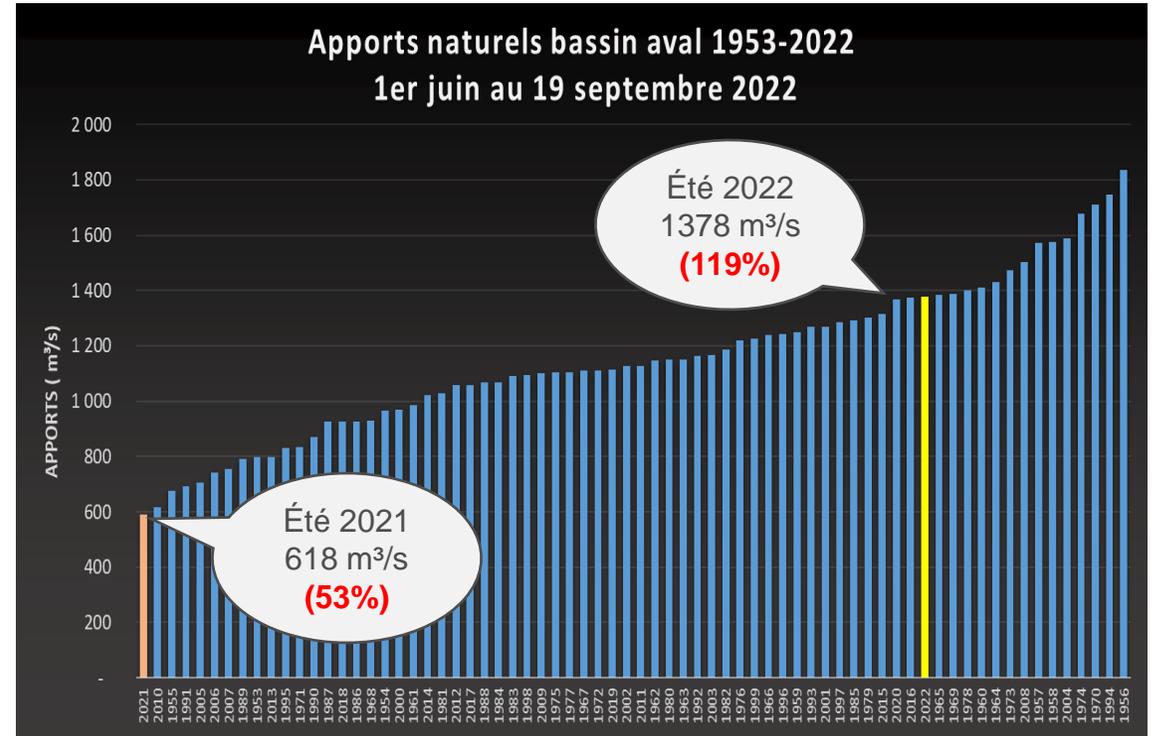
Précipitations observées		
Période	[mm]	% normale 1992-2021
Décembre 2021	67	103%
Janvier 2022	50	96%
Février 2022	68	173%
Mars 2022	52	107%
Avril 2022	81	126%
Mai 2022	127	169%
Jun 2022	135	148%
Juillet 2022	161	129%
Août 2022	95	83%
Septembre 2022	62	116%
Octobre 2022		
Novembre 2022		
Hiver	237	115%
Printemps	344	149%
Été-automne	318	109%
Année 2021-2022	899	123%

Apports naturels sur le bassin aval – été 2022

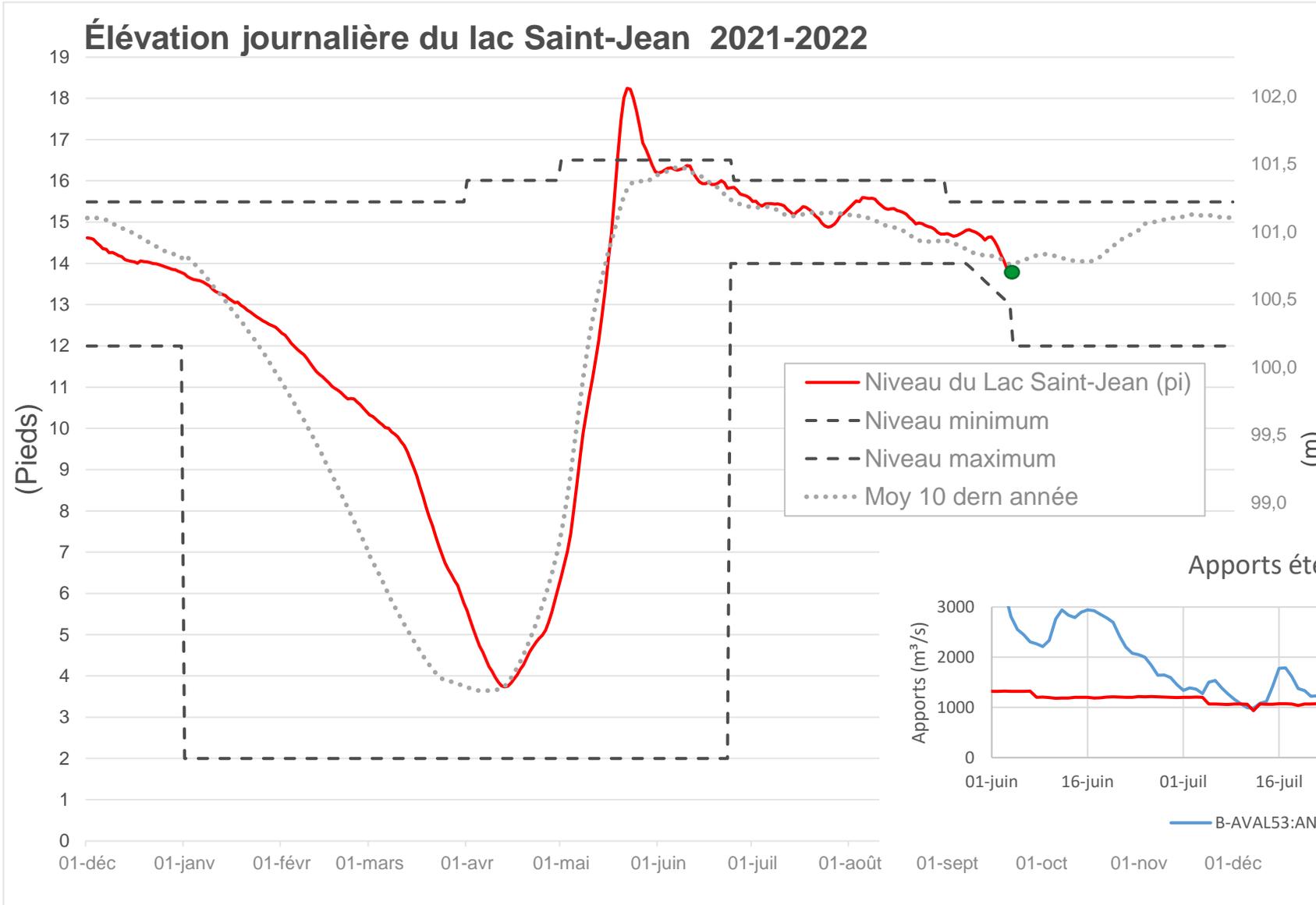
Précipitations - bassin aval 1953-2022
1er juin au 19 septembre



Apports naturels bassin aval 1953-2022
1er juin au 19 septembre 2022



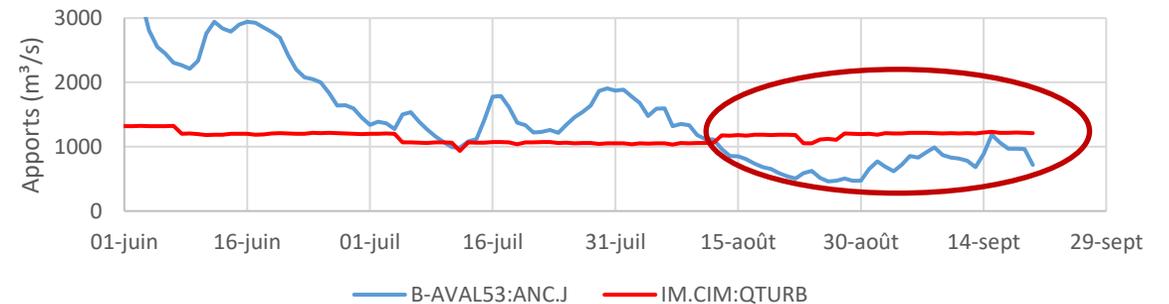
État du LSJ au 22 septembre 2022



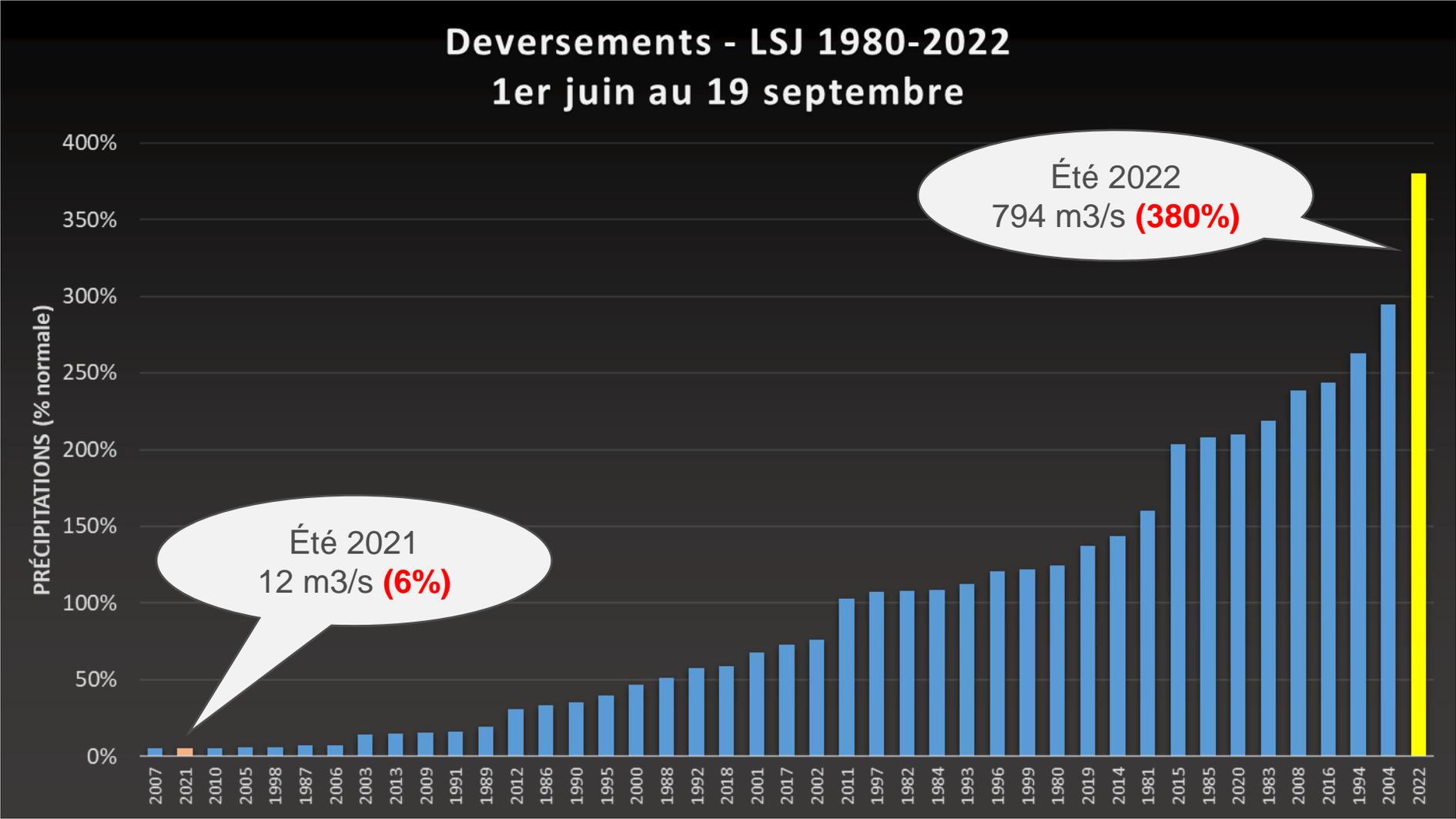
LSJ @ 13.7 pi.

Apports au-dessus de la capacité de CIM jusqu'au 15 août

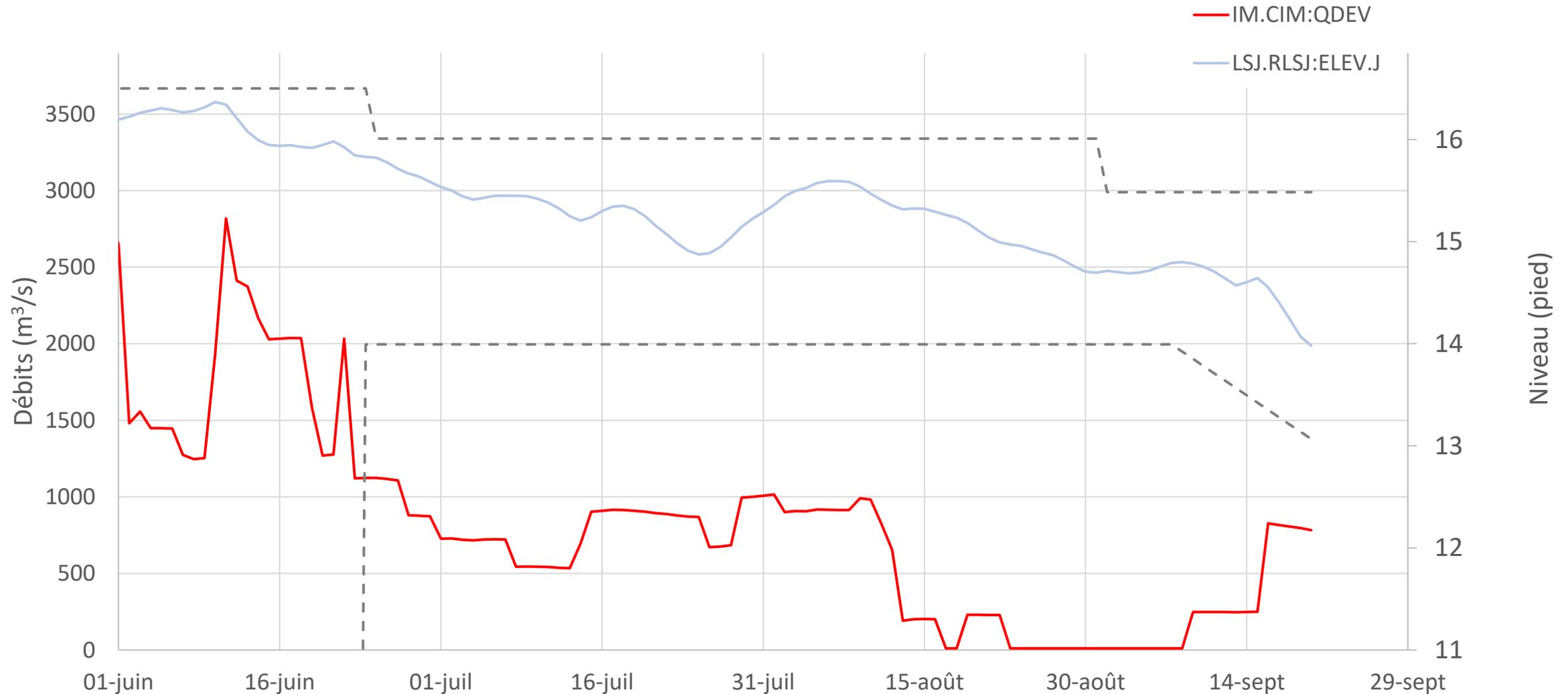
Apports été 2022 (moy. 3j)



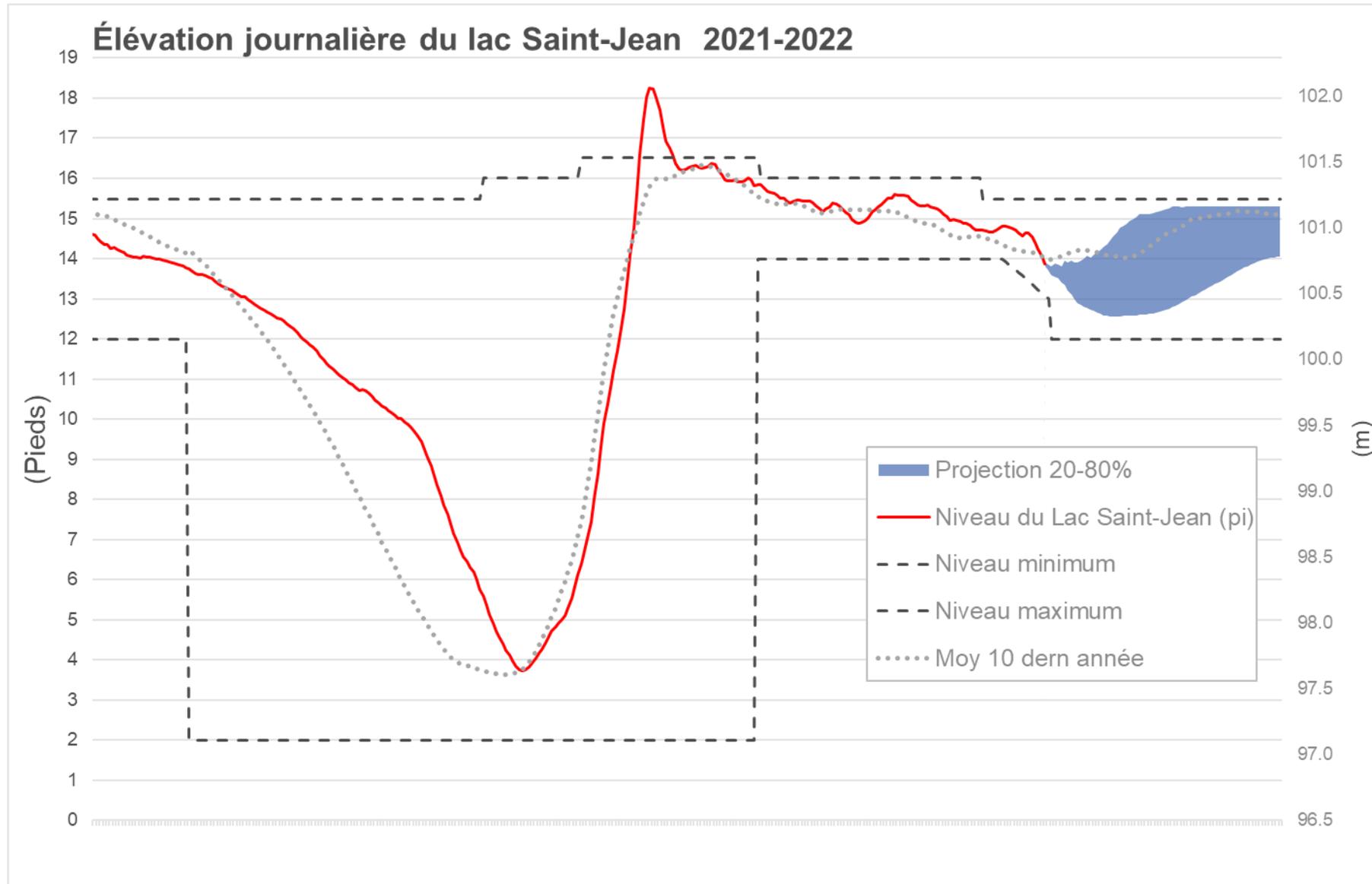
Deversement sur le bassin aval – été 2022



Gestion pour protéger le niveau du lac Saint-Jean



Projection du lac Saint-Jean 2022



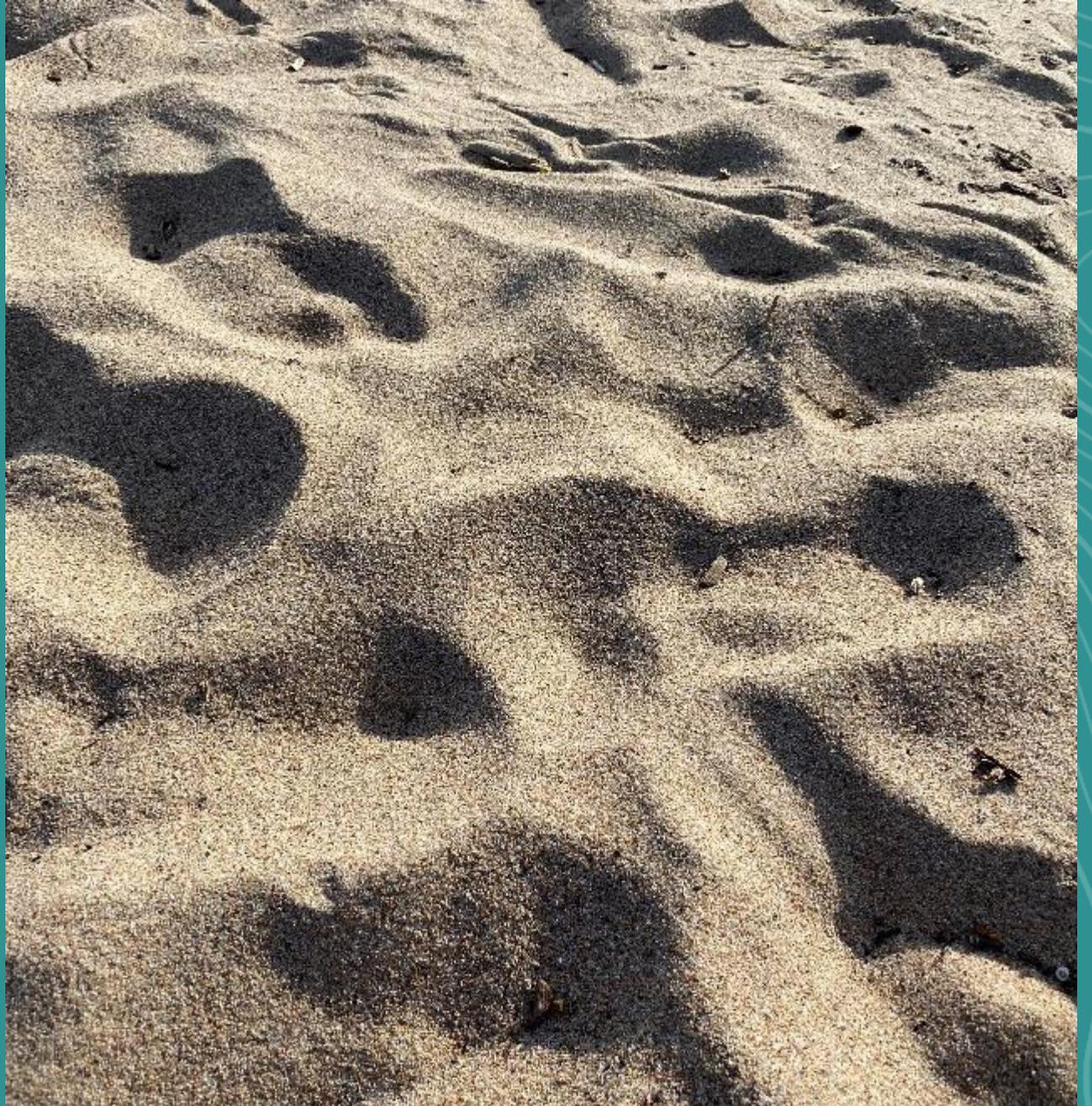
En résumé

- Forte crue tardive, été humide, début automne relativement sec
- Depuis le 1 juin et le 15 août : Déversements continus sur la Petite et Grande Décharge
- Situation actuelle sous les normales, crue automnale anticipée durant le mois d'octobre-novembre

Échanges et questions



Programmation de travaux 2022 –2023



Activités en cours et à venir

50 km de plages suivis

- Arpentage supplémentaire en juin 2022

Programmation de travaux 2022-2023

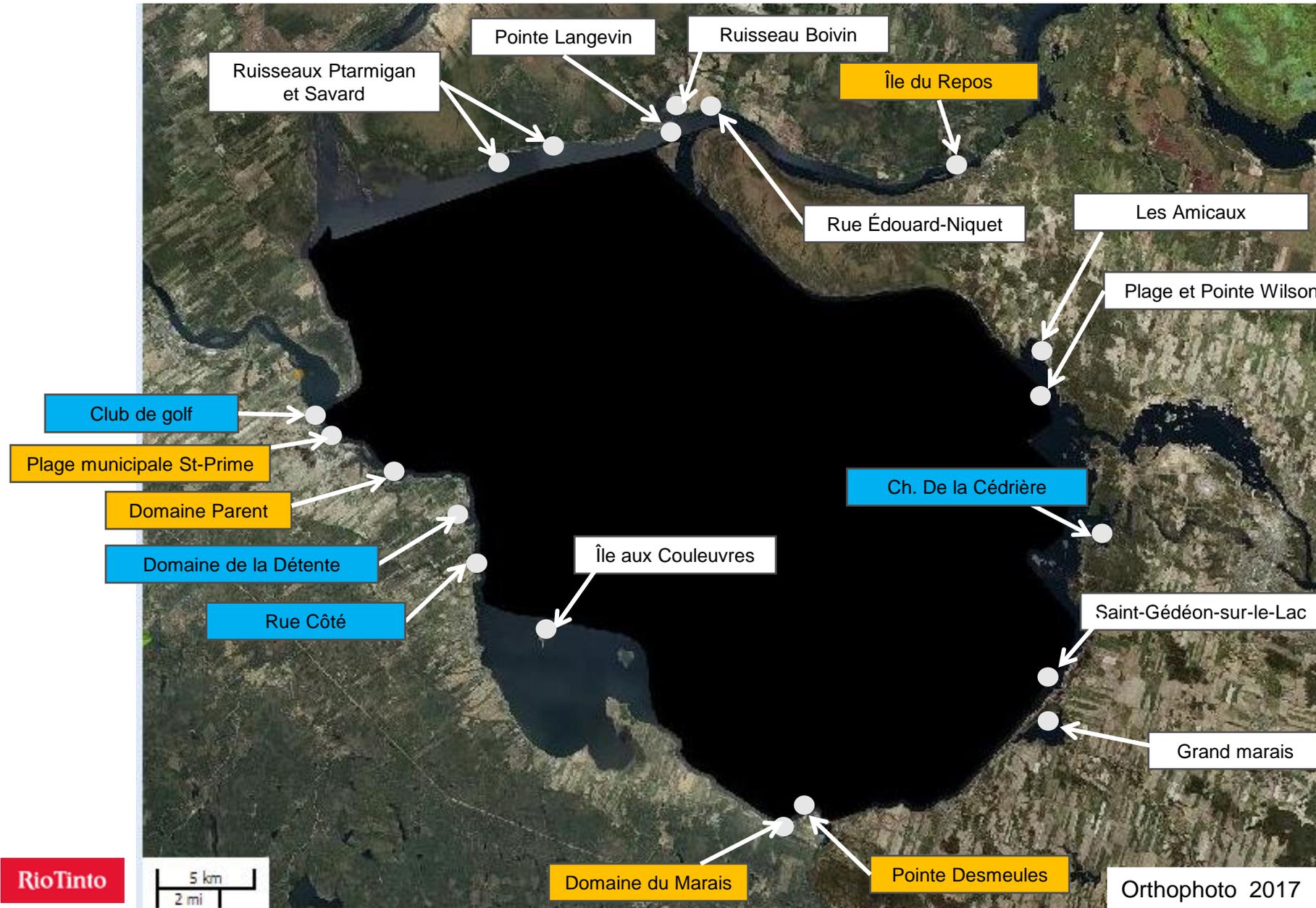
- À adapter en fonction des différents intrants
- Réparation des structures existantes
- Adoucissement des talus de plage et escaliers temporaires

Réception et traitement des demandes de riverains et partenaires (96 à ce jour)

Visites terrain

- Plusieurs inspections et suivis sur le terrain de réaliser en 2021 et 2022
- 3 vols d'hélicoptère faits en 2022 + 1 à venir

20 secteurs d'érosion sous surveillance - mars 2022



Intrants

1. Arpentage A2021
2. Demandes des usagers
3. Visites terrains en continu

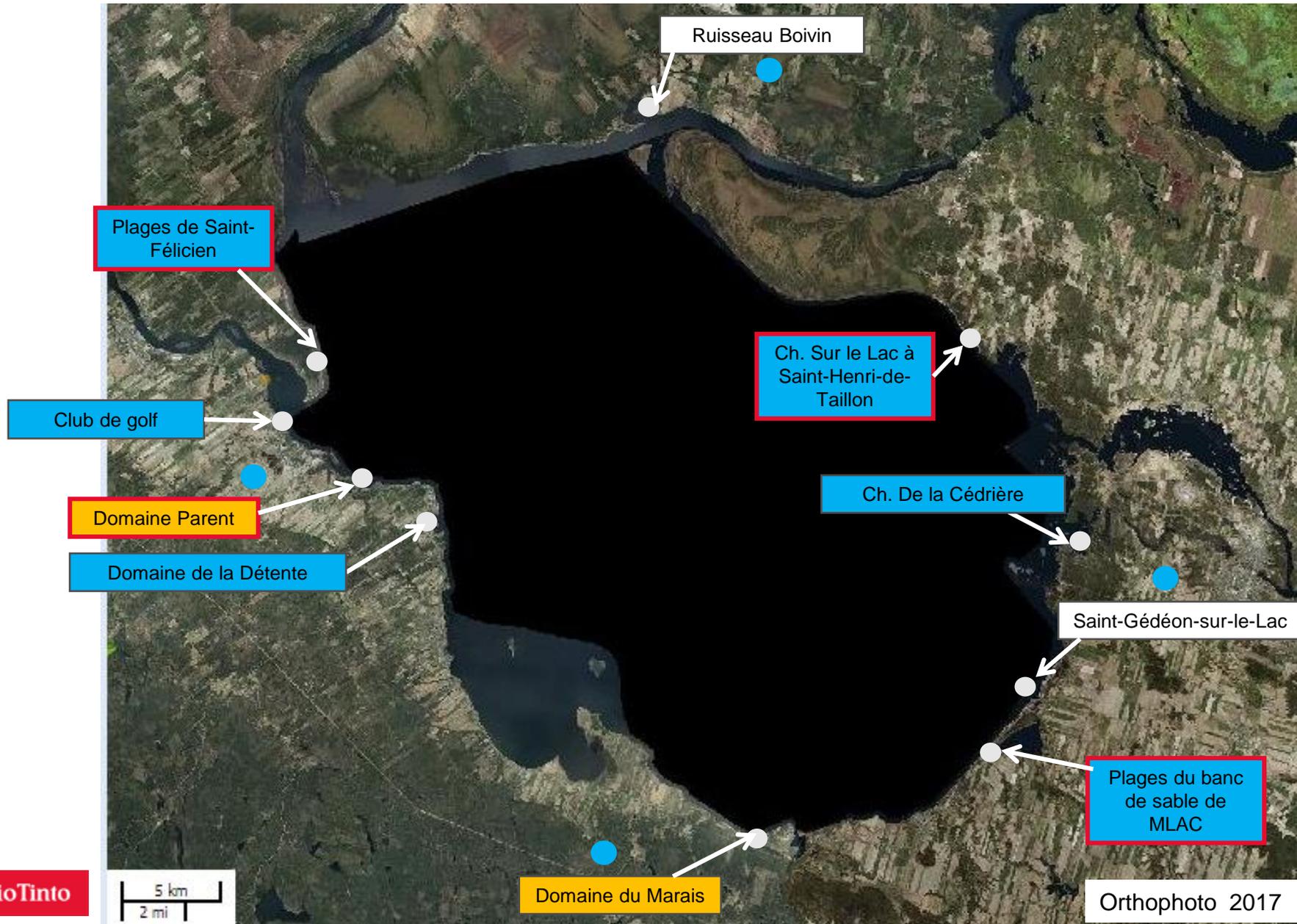
Plus de 100 m de plage ou 30% inférieurs à 8 m de large (5)

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

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (11)

- 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 préliminaire de travaux 2022-2023 en cours



Intrants

1. Arpentage A2021 et P2022
2. Demandes des usagers
3. Visites terrains en continu

Plus de 100 m de plage ou 30% inférieurs à 8 m de large (2)

Sites qui font l'objet de demandes de riverains (6)

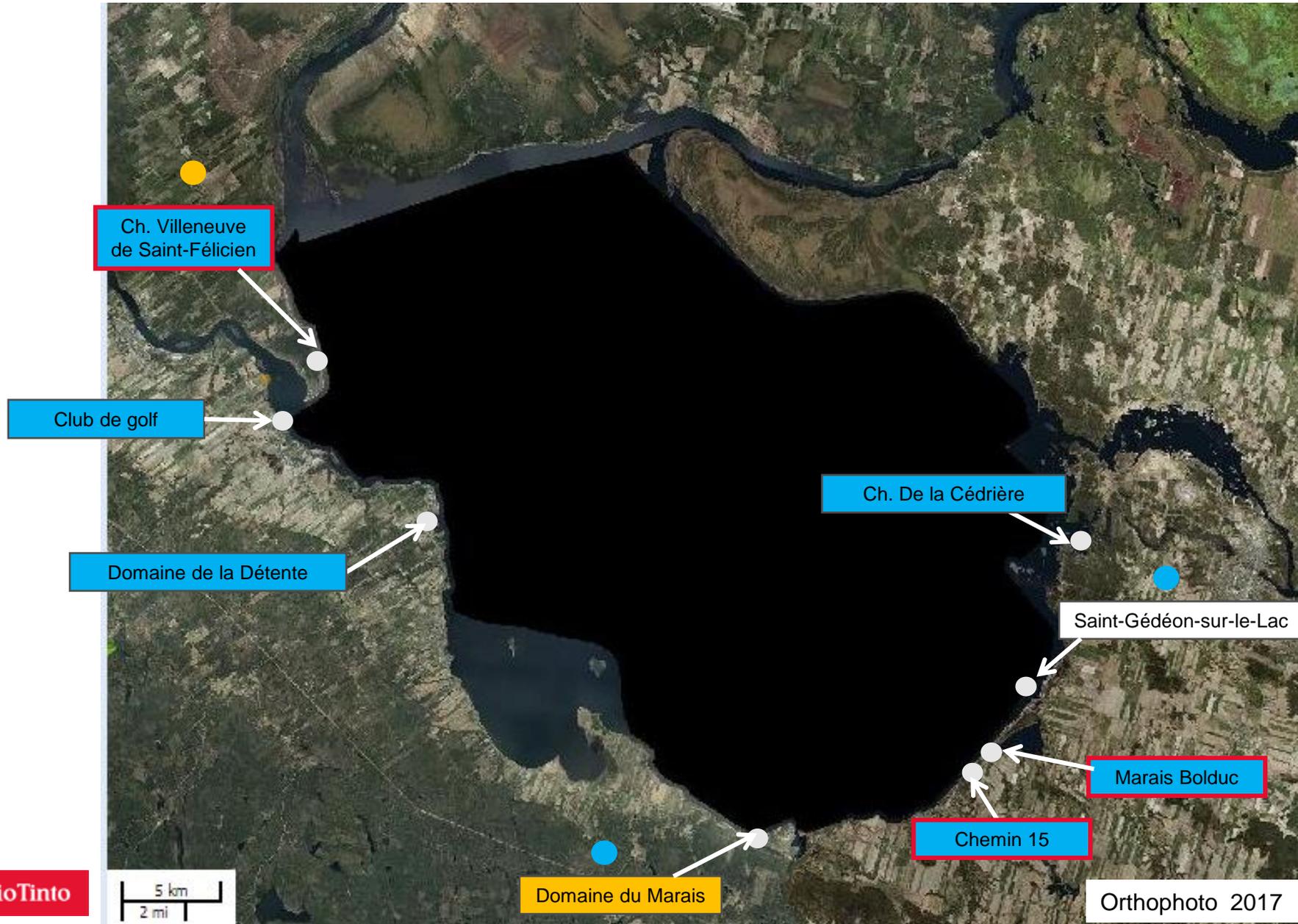
Sites qui font l'objet de suivis particuliers (2)

Sites qui font l'objet de suivis à la suite de la crue 2022

Des évaluations terrain se poursuivent à l'été 2022 pour confirmer les besoins et les interventions.

La programmation définitive sera diffusée en septembre 2022.

Programmation définitive de travaux 2022-2023



Intrants

1. Arpentage A2021 et P2022
2. Demandes des usagers
3. Visites terrains en continu

Plus de 100 m de plage ou 30% inférieurs à 8 m de large (2)

Sites qui font l'objet de demandes de riverains (6)

Sites qui font l'objet de suivis particuliers (1)

Sites qui font l'objet de travaux à la suite de la crue 2022

Programmation définitive de travaux 2022-2023

Site	Municipalité	Secteur	Type de travaux prévu	Longueur prévue (m)
90.02.01-1	Saint-Gédéon	Ch de la Cédrière	Prolongement perré + tech végétale + escalier	14
			Aménagement talus + végétaux	59
93.02.02	Saint-Gédéon	Saint-Gédéon-sur-le-Lac	Épi Rechargement de plage	140 445
93.05.04	MLAC	Marais Bolduc	Rechargement de plage	499
95.03.02	MLAC	Ch #15	Rechargement de plage	193
94.05.05	Chambord	Domaine du Marais	Rechargement de plage	935
90.07.02	Mashteuiatsh	Domaine de la Détente	Aménagement d'un perré avec technique végétale	25
2004.08.01	Saint-Prime	Golf St-Prime sur le lac	Prolongement d'un perré + technique végétale	63
			Ajout de pierres en quinconce	60
91.10.02	Saint-Félicien	Ch Villeneuve	Rechargement de plage	340

Processus des travaux

Notre engagement

Intervenir dans un délai de 12 mois en moyenne et de proposer une intervention adaptée aux besoins exprimés, conformément aux dispositions du décret gouvernemental.

- | | |
|---------------------------|--|
| › Janvier | Communication des résultats de l'arpentage de plage |
| › Mars | Publication des secteurs sous surveillance |
| › Juin | Communication de la programmation préliminaire de travaux de l'automne et l'hiver suivants |
| › Août- Septembre | Porte-à-porte, diffusion d'outils, rencontre avec les associations |
| › Septembre | Transmission des plans préliminaires pour consultation pendant 30 jours |
| › Octobre | Transmission des plans et devis définitifs pour autorisation |
| › Décembre | Obtention des autorisations et droits de passages |
| › Décembre à avril | Réalisation des travaux |
| › Juin | Remise en état après les travaux |
| › Été suivant les travaux | Sondage sur l'expérience avec le Programme |



Les engagements de Rio Tinto

- La sécurité du public est au cœur de nos décisions
- La transparence
- La collaboration et le travail d'équipe avec la communauté

DURÉE DES CHANTIERS : 1 à 3 semaines en moyenne (excluant la remise en état réalisée en juin)

Prochaines étapes

Septembre à Décembre 2022:

- Période de consultation sur plans préliminaires des sites 2022-2023 – en cours
- Plans et devis définitifs des sites 2022-2023
- Dépôt des demandes d'autorisation ministérielles au MELCC – mi et fin octobre
- Appel d'offres
- Réception des autorisations
- Réalisation de rechargements de plage en décembre

Hiver 2023:

- Réalisation des travaux 2022-2023 – de janvier à mars
- Dépôt au MELCC du rapport de suivi 2022 le 1^{er} mars intégrant les suivis techniques et environnementaux

Principaux commentaires lors de l'Info-Rétro (en cours)

- Explications des critères d'interventions et des différentes étapes des travaux
- Explications des exigences environnementales
- Heures des éventuels travaux
- Fiche remise à propos des travaux
- Questionnements par rapport aux infrastructures (prise d'eau, installation septique, etc.)
- Questionnements sur les types des matériaux utilisés

Secteur de Saint-Gédéon- sur-le-Lac



Faits saillants de la consultation

23

rencontres tenues depuis novembre 2021

4

Avec les membres de
l'association riveraine
SGSLL

3

Avec l'exécutif de
l'association riveraine
SGSLL

3

Avec les
municipalités

2

Avec la communauté de
Mashteuiasth

8

Avec les différents
ministères

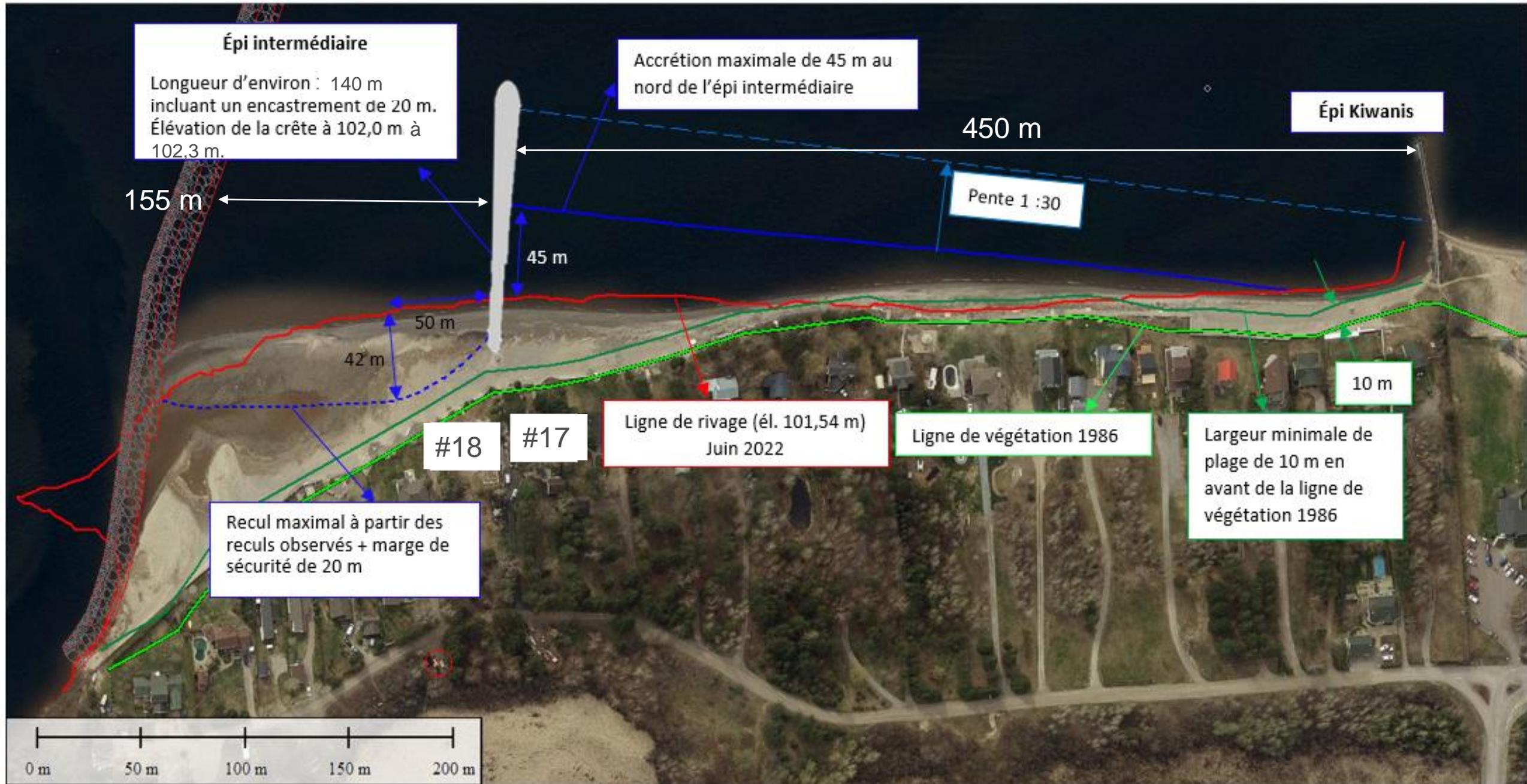
3

Avec le
comité adviseur

Échanges riches et nombreux, qui ont permis de mettre en lumière les besoins et préoccupations des différents usagers du secteur et de proposer une variante issue de la consultation

Variante proposée issue de la consultation





Variante proposée issue de la consultation:
Ajout d'un épi intermédiaire

Changement depuis la dernière rencontre:
•Épi déplacé d'un terrain vers le sud entre les nos civiques #17 et #18

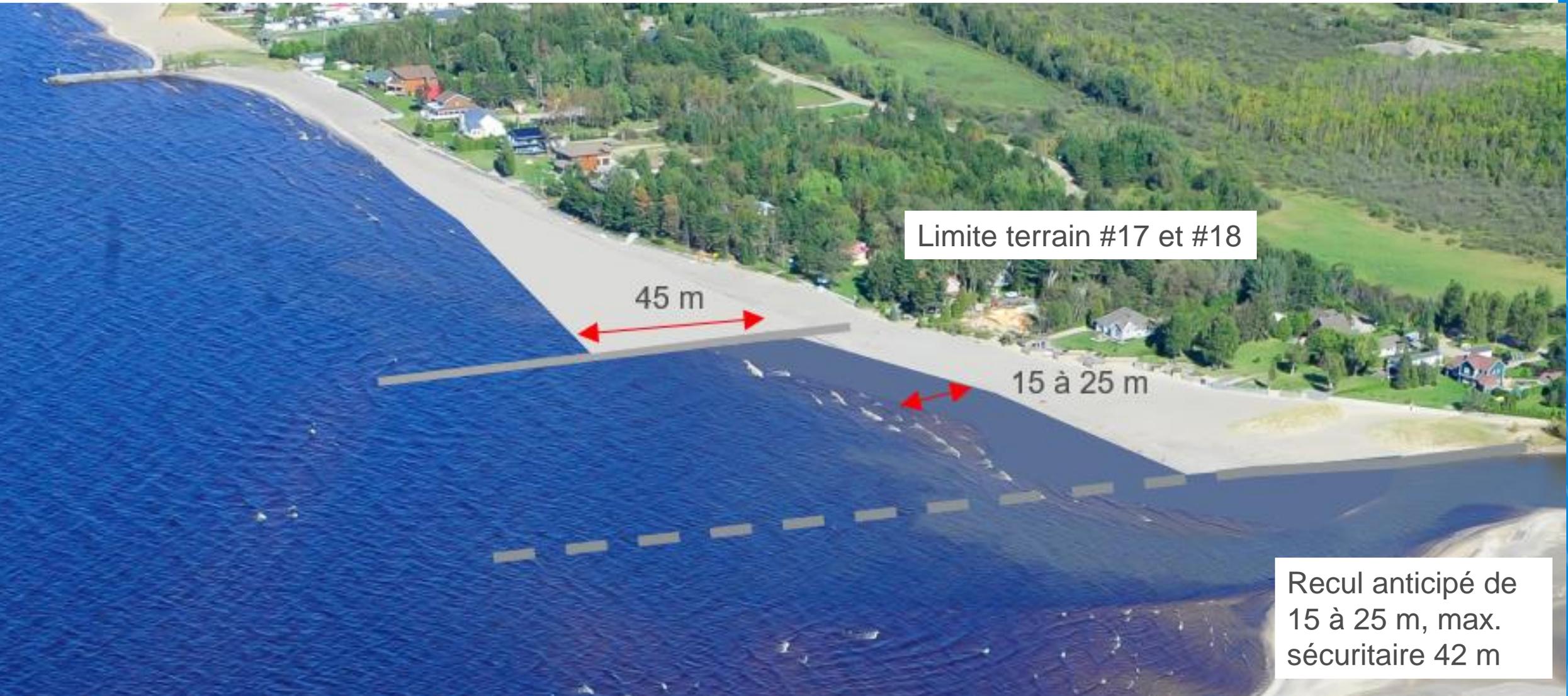
Recul anticipé de 15 à 25 m, max. sécuritaire 42 m

45 m

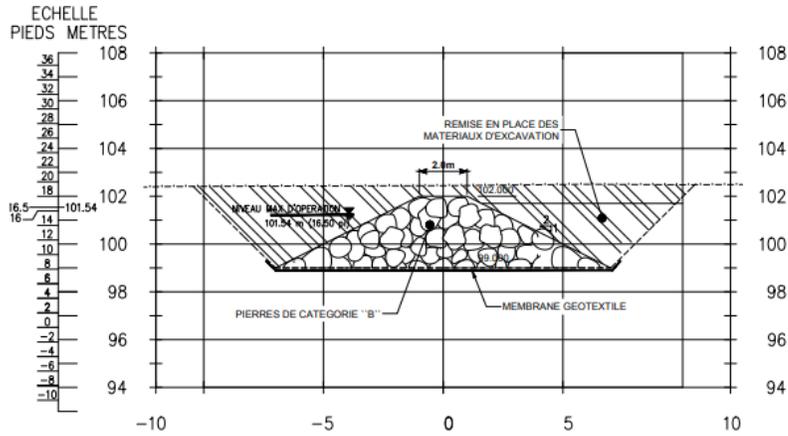
15 à 25 m

23 septembre 2015
Niveau d'eau : 101,02 m

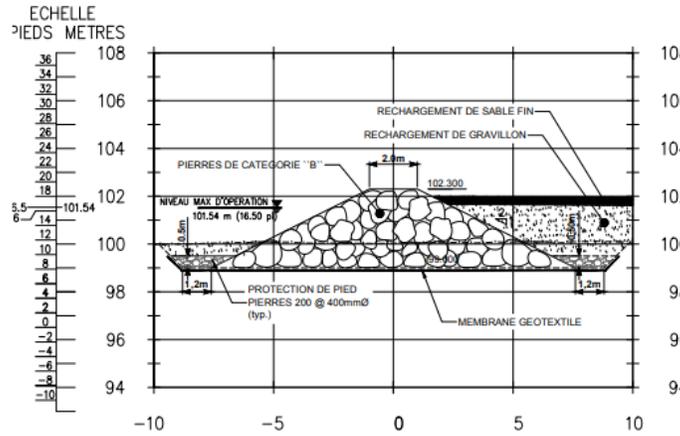
La variante proposée



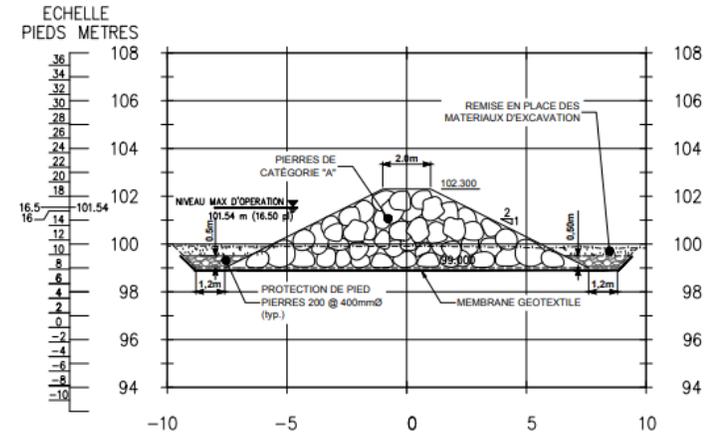
Géométrie de l'épi



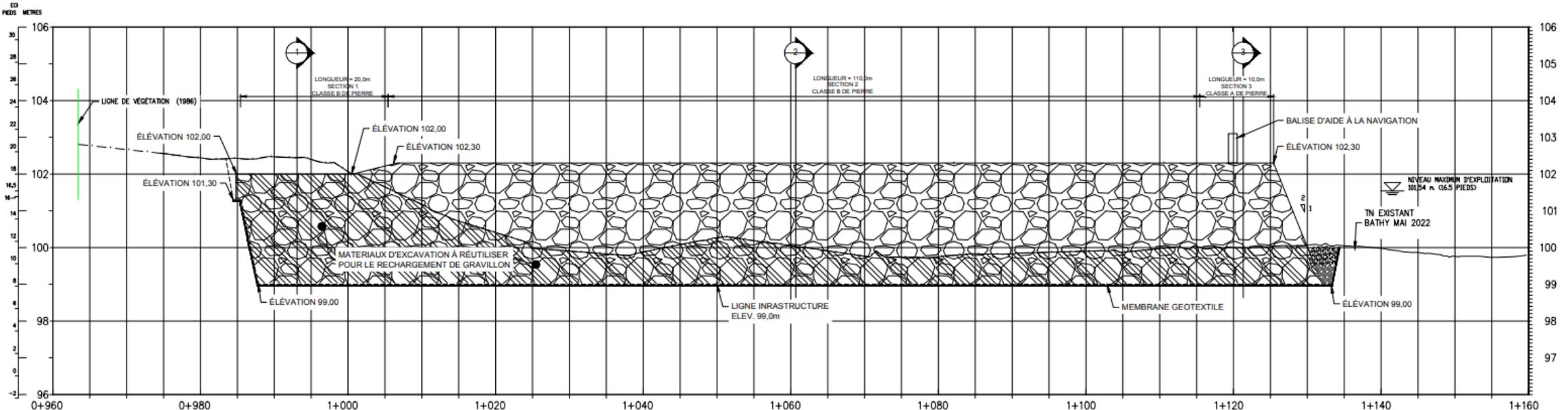
SECTION 1
H: 1:100
V: 1:100



SECTION 2
H: 1:100
V: 1:100



SECTION 3
H: 1:100
V: 1:100



COUPE TYPE A-A
H: 1:250
V: 1:50

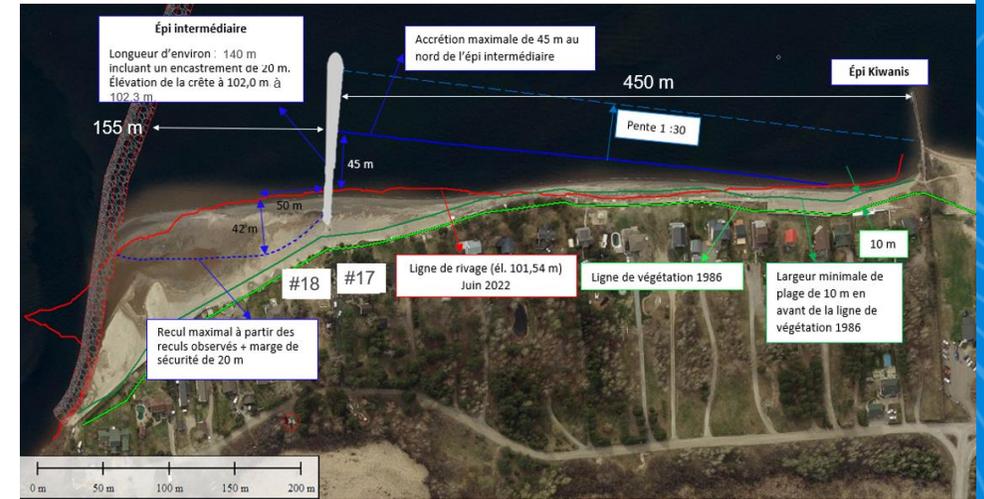


19 juin 2019
Niveau d'eau : 101,44m



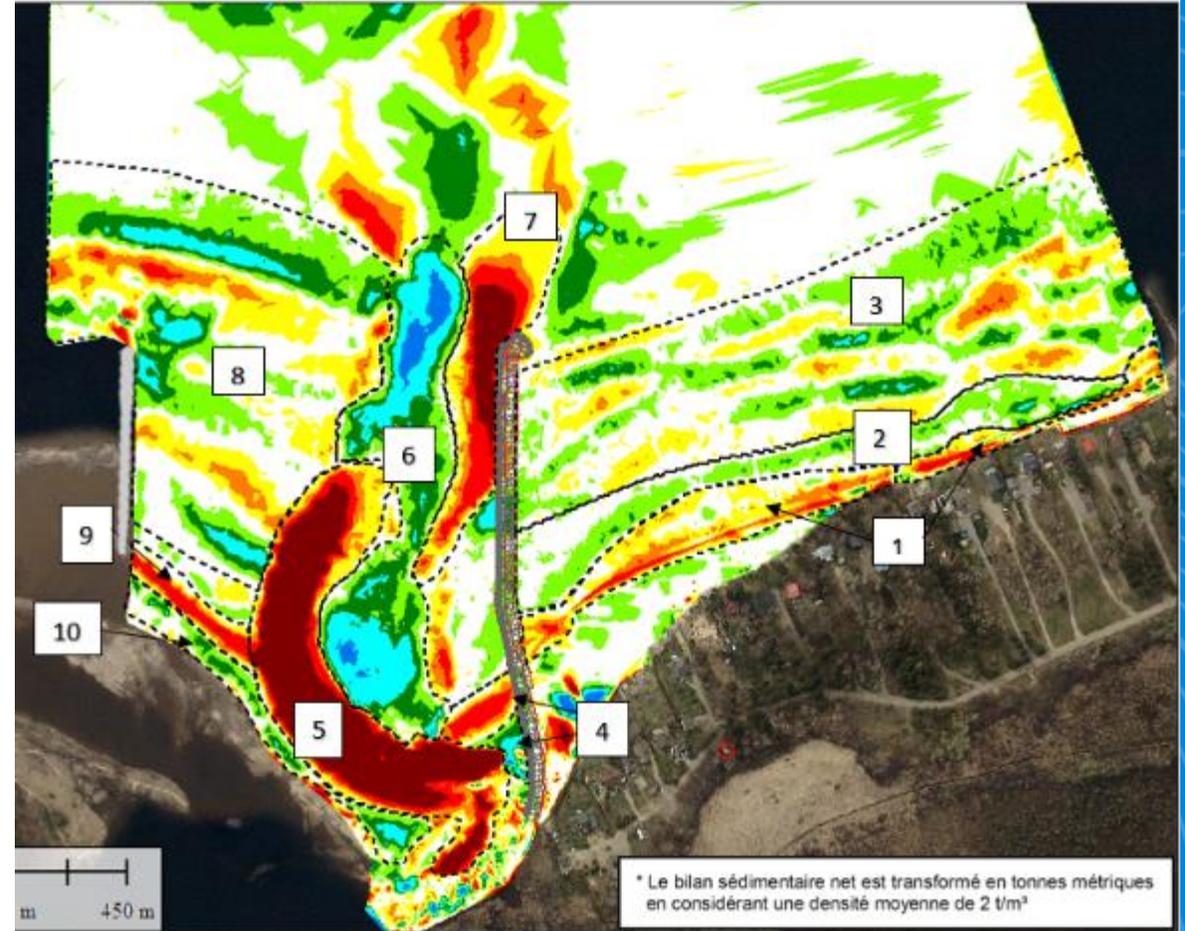
La variante proposée

- Permet de maintenir un secteur de plage à Saint-Gédéon-sur-le-Lac
- Permet de réduire la fréquence des interventions à long terme
- Contribue à améliorer la qualité des matériaux de la plage à long terme (retour du sable naturel)
- Limite le transport de matériaux vers la Belle Rivière
- Limite les interventions à une seule structure à l'hiver 2023
- Respecte la volonté du milieu d'intervenir progressivement pour poursuivre les analyses afin d'évaluer si d'autres ouvrages sont requis.



Suivi SGSLL - Juin 2022

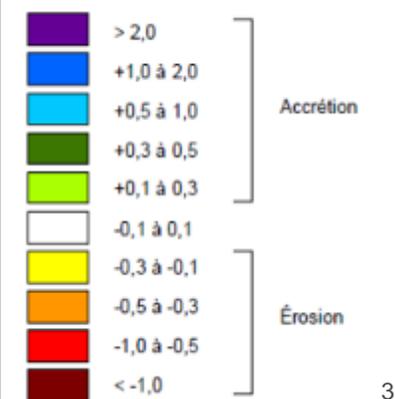
- Les résultats de suivi du printemps 2022 démontrent que les travaux répondent aux attentes et qu'ils sont en voie d'atteindre leur objectif d'adoucissement de la pente de la plage
- La formation de zones d'accumulation sur le remblai de l'ancien canal s'est poursuivie
- Un rechargement de la plage de Saint-Gédéon-sur-le-Lac est requis, combiné à l'ajout d'un épi. Des travaux de réparation du perré de support sont également prévus
- Ceci devrait permettre de réduire l'énergie des vagues atteignant la berge et réduire la fréquence des rechargements à long terme



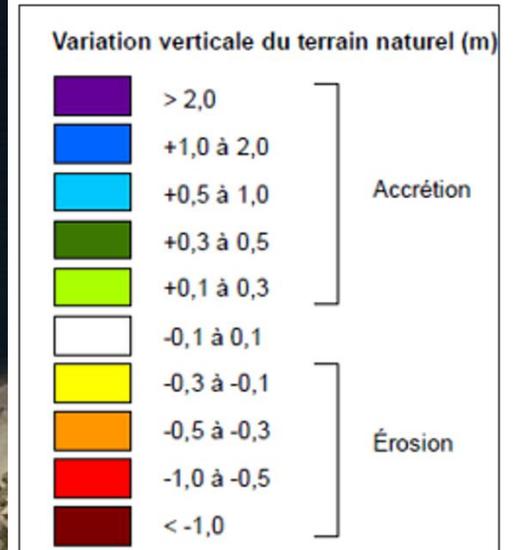
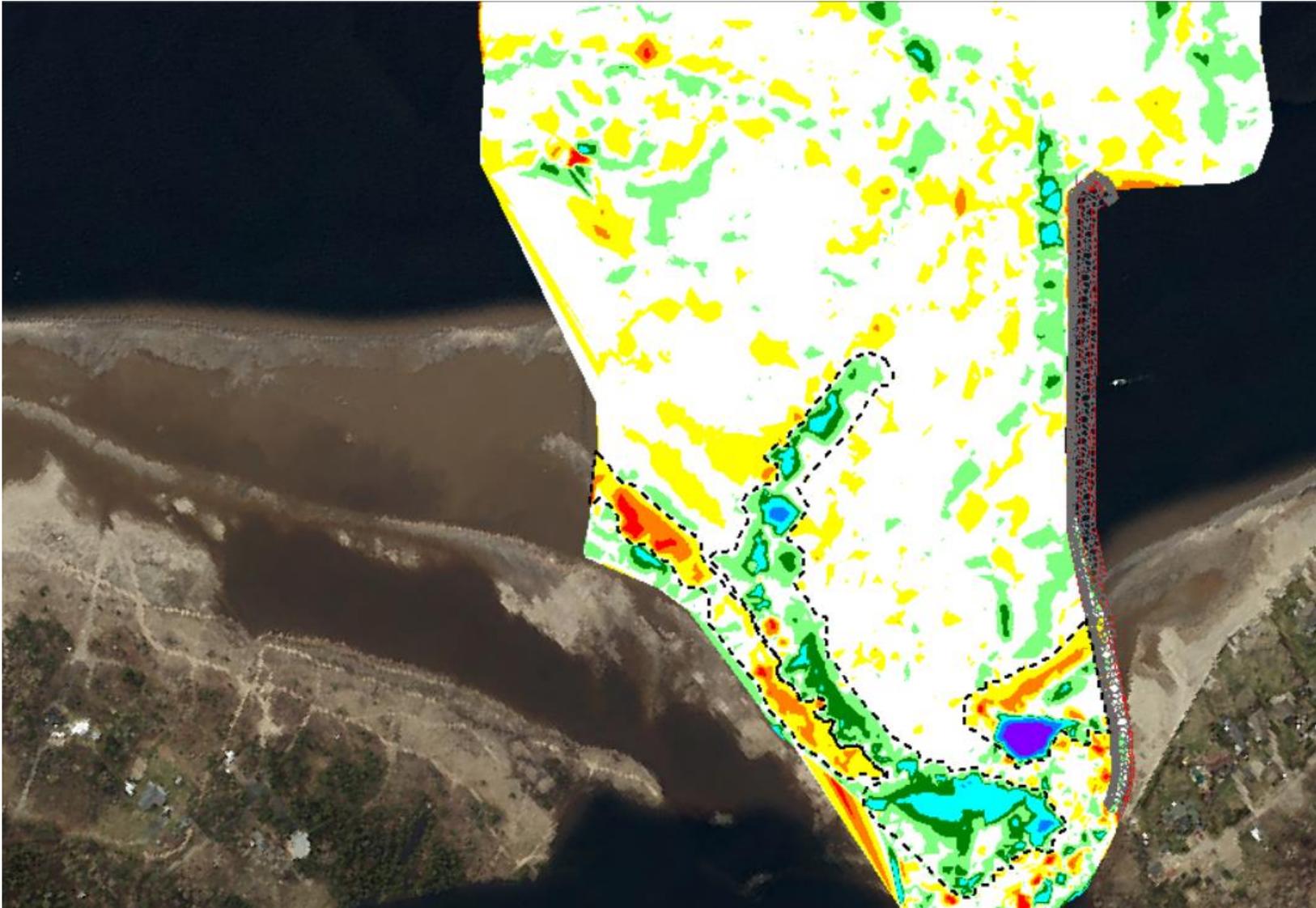
Comparaison entre novembre 2021 et juin 2022.

Le suivi technique débuté en 2019 se poursuit dans les prochaines années

Variation verticale du terrain naturel (m)

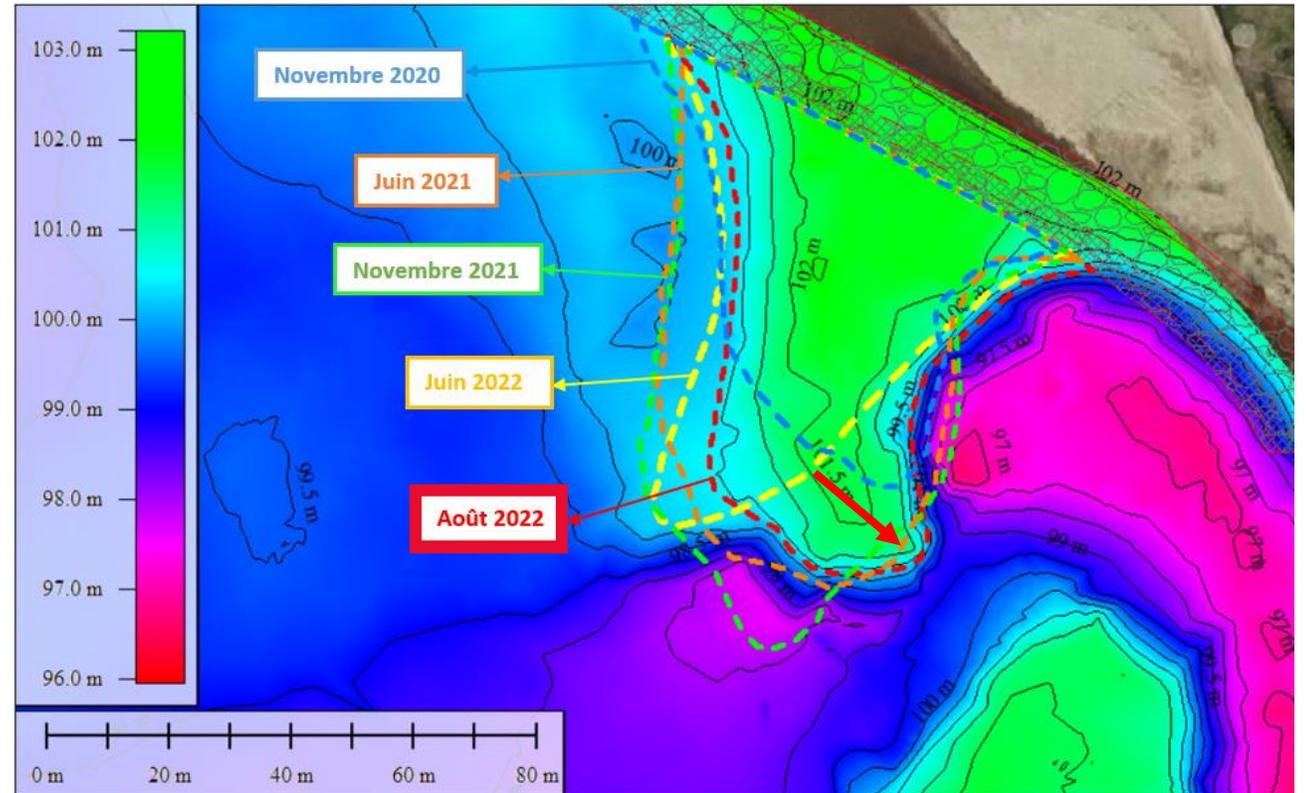


Suivi Belle Rivière - Août 2022



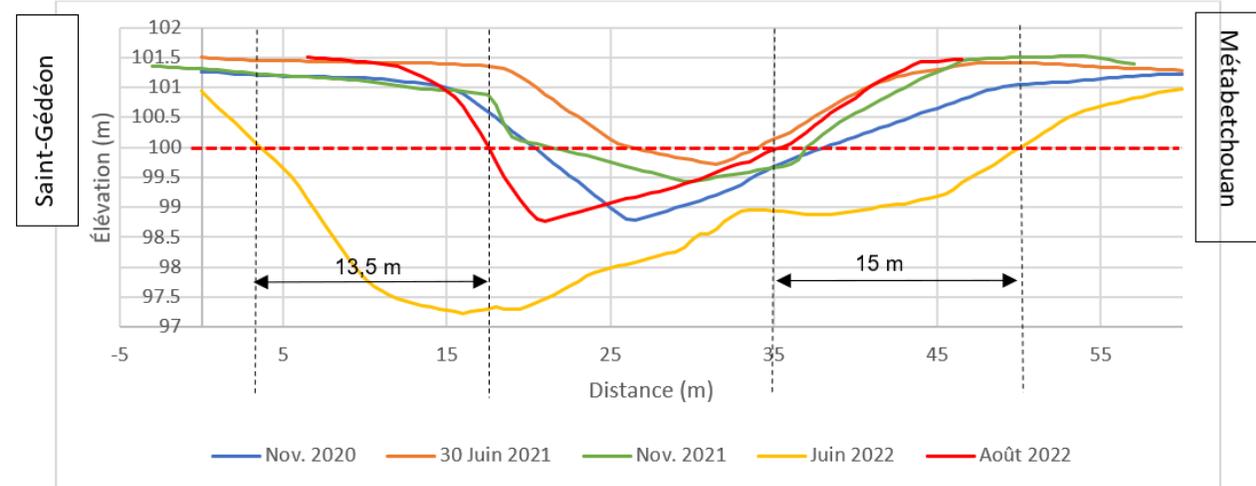
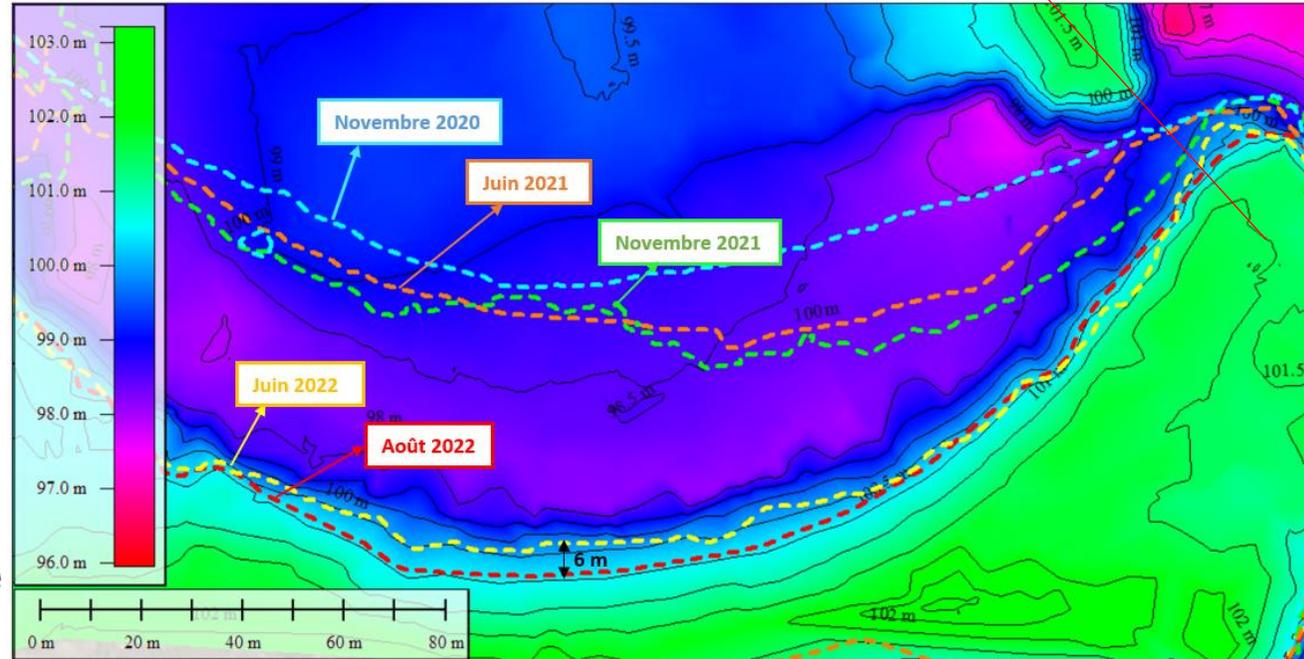
Suivi Belle Rivière - Août 2022 – La flèche

- Entre juin et août 2022, la flèche a été légèrement érodée à son extrémité et a progressé vers l'amont sur environ 25 m.
- Cette déformation de la flèche a été occasionnée par l'attaque des vagues et probablement par le transport sédimentaire en provenance de Saint-Gédéon-sur-le-Lac.



Suivi Belle Rivière- Août 2022 – Érosion Métabetchouan

- Depuis, juin 2022, l'érosion sur la rive de Métabetchouan s'est accrue de 6 m (rééquilibrage du talus et attaque des vagues).
- La largeur totale du chenal dans sa portion la plus étroite est passé de 46m en juin 2022, à 18m en août 2022, semblable à novembre 2020.
- La profondeur minimale est aussi revenue à ce qui était observé en novembre 2020.
- La longueur du haut fond est de 17 m, comparativement à 10 m en nov. 2020.
- **Le risque de fermeture du chenal pour 2023 est possible** si l'ensablement se poursuit et que la crue est aussi faible qu'au printemps 2020.



Prochaines étapes

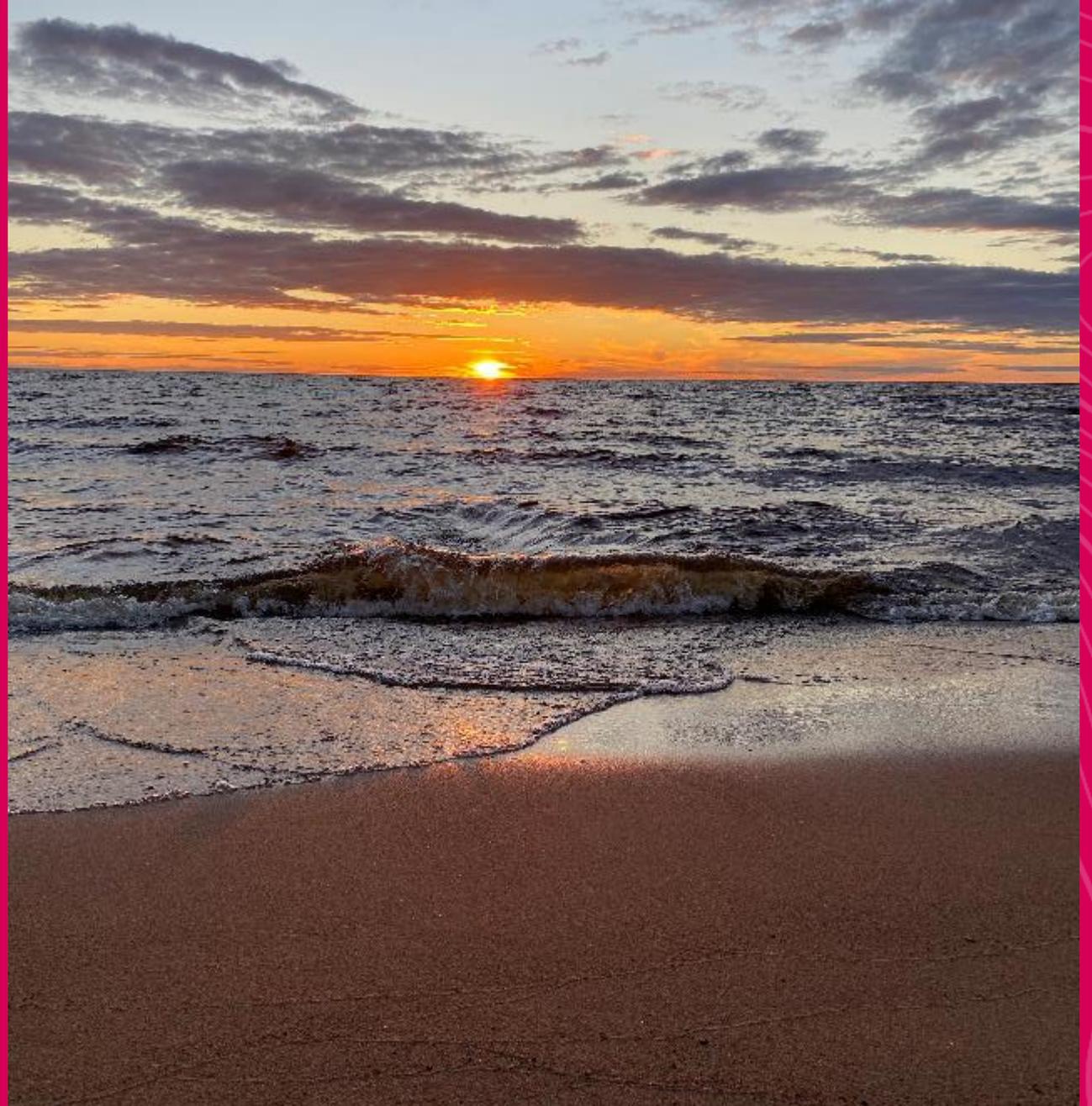
- L'intervention proposée issue de la consultation est prévue à l'hiver 2023



Échanges et questions



Faits saillants enquête de satisfaction 2021



But et contexte

- L'objectif de cette étude était de recueillir l'opinion des riverains du lac Saint-Jean relativement à leur satisfaction en regard des travaux de stabilisation effectués par Rio Tinto et de sa gestion du niveau des eaux du lac Saint-Jean
- Une attention a également été accordée à la satisfaction en lien avec l'information reçue de la part de Rio Tinto
- Répond à la condition #6 du décret gouvernemental

Méthodologie

- La collecte des données a été effectuée **entre le 27 avril et le 31 mai 2021**
- Échantillon aléatoire simple, à partir de la base de donnée du PSBLSJ
- La durée moyenne des entrevues a été de 10 minutes 41 secondes. Au total, **500 entrevues** ont été complétées
- La marge d'erreur de ce sondage est de $\pm 4,0\%$ dans un intervalle de confiance de 95%
- En raison de la taille de l'échantillon, la marge d'erreur excède ce seuil lorsque les résultats sont analysés en séparant les riverains avec travaux ($\pm 5,5\%$) et les riverains sans travaux ($\pm 7,2\%$). Ces résultats ne sont donc pas comparés avec les années précédentes
- Le questionnaire a également été **mis à jour afin de tenir compte des changements liés au décret 2018-2027**. Pour les questions modifiées, la comparaison avec les résultats des années précédentes n'a pas été effectué
- Le sondage a été réalisé au printemps comme les éditions précédentes de 1991, 1996, 2004 et 2013

Qu'est-ce qui a changé?

- Dans le but de pouvoir comparer avec les sondages précédents, la formulation et l'ordre des questions n'ont pas été modifiés
- **Des questions ont été ajoutées** pour obtenir un portrait plus précis (par exemple, pour connaître quand les travaux ont été réalisés)
- **500 personnes** ont été sondées, contre 600 dans les éditions précédentes. Ceci s'explique par la difficulté à recueillir les numéros de téléphones.
- Auparavant, seules les personnes ayant eu des travaux devant leur propriété pouvaient s'exprimer sur le Programme et sur la gestion du lac. Désormais, **tous les riverains sont considérés**. Vous retrouverez donc la distinction «Tous les riverains» et « Riverains avec travaux uniquement » dans les résultats.

Provenance des répondants

Question posée à tous les répondants

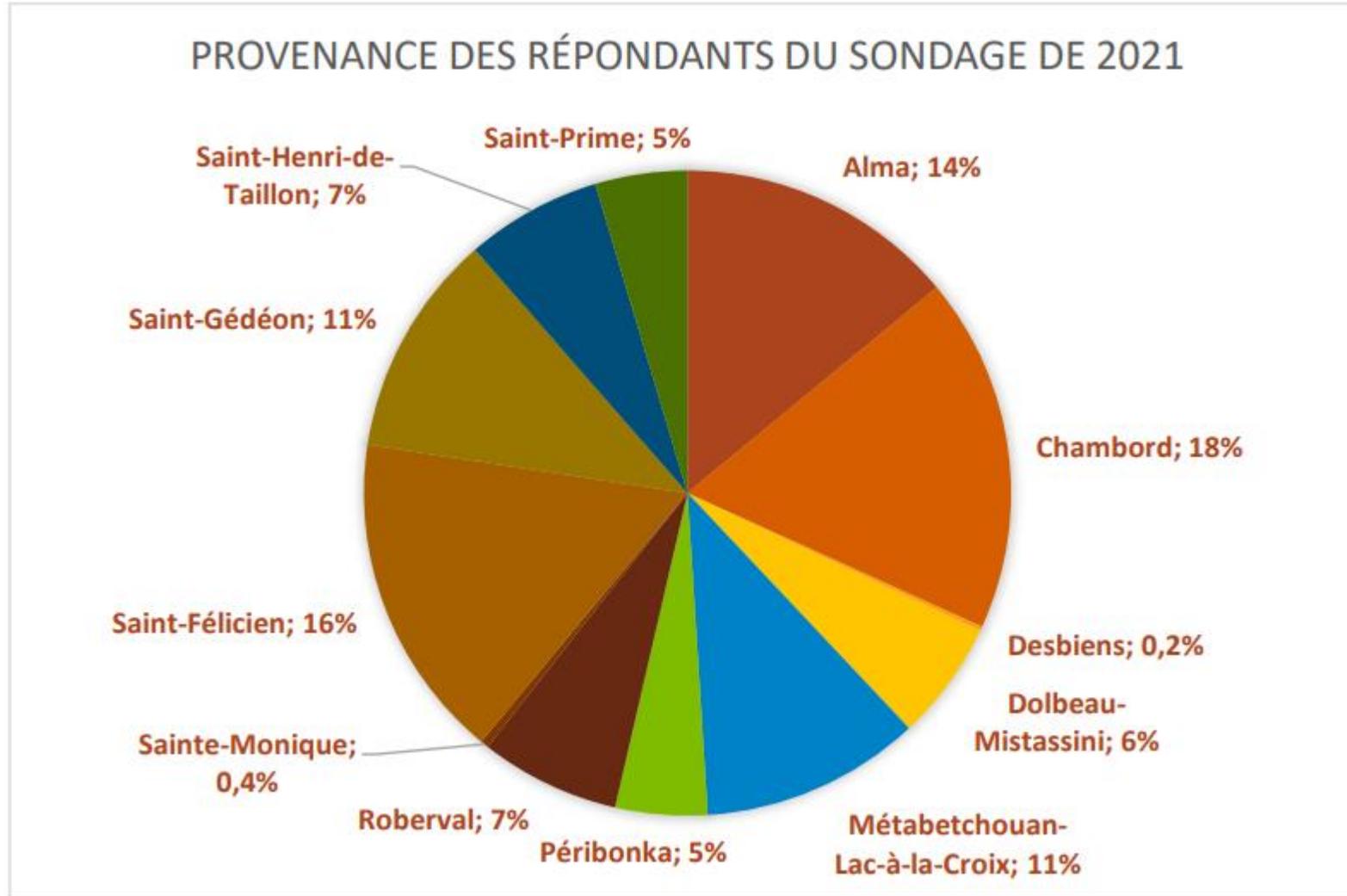


Figure 2: Provenance des répondants du sondage de 2021

Portait du riverain moyen

Question posée à tous les répondants

Homme

55 %

2013:
62 %

1991:
72 %

65 ans et plus

60 %

2013:
43 %

1991:
16 %

Résidence principale

54 %

2013:
48 %

1991:
10 %

Riverain depuis
25 ans et +

57 %

2013:
56 %

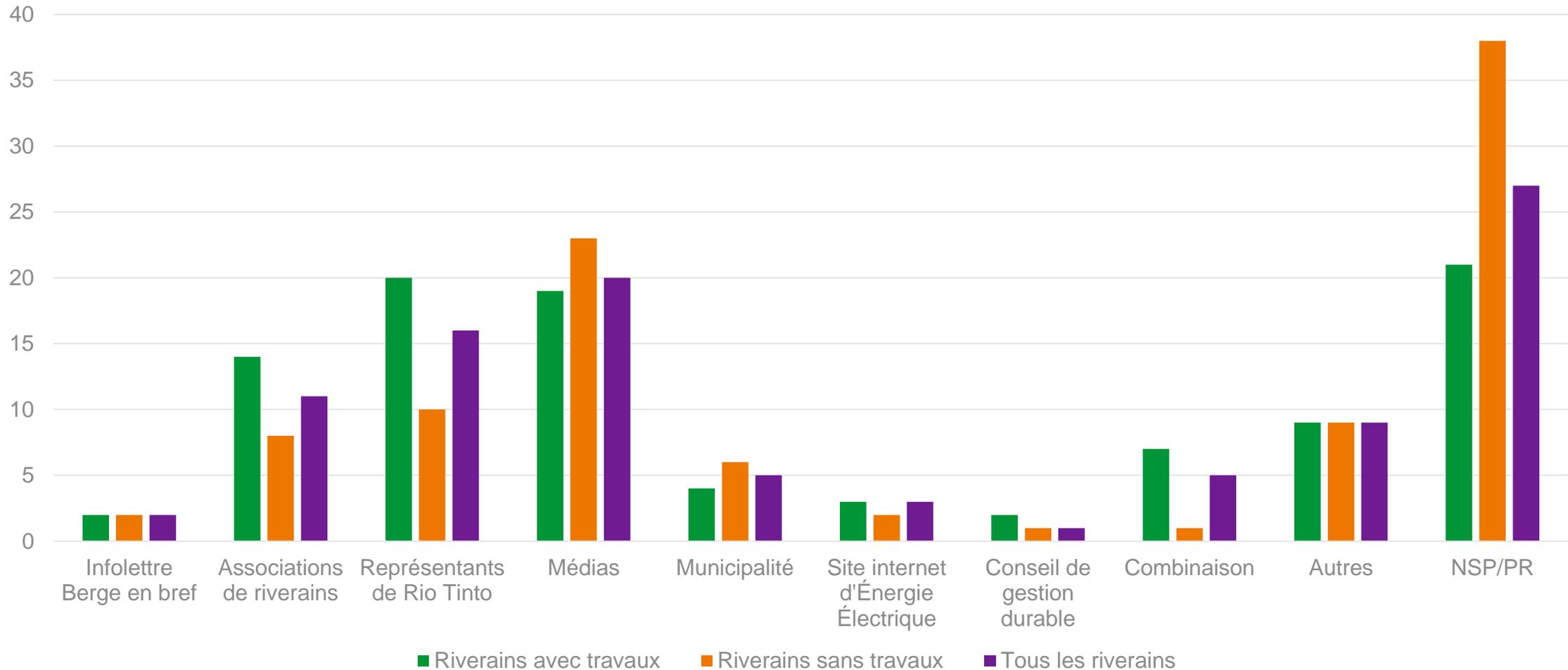
1991:
27 %



Sources d'information

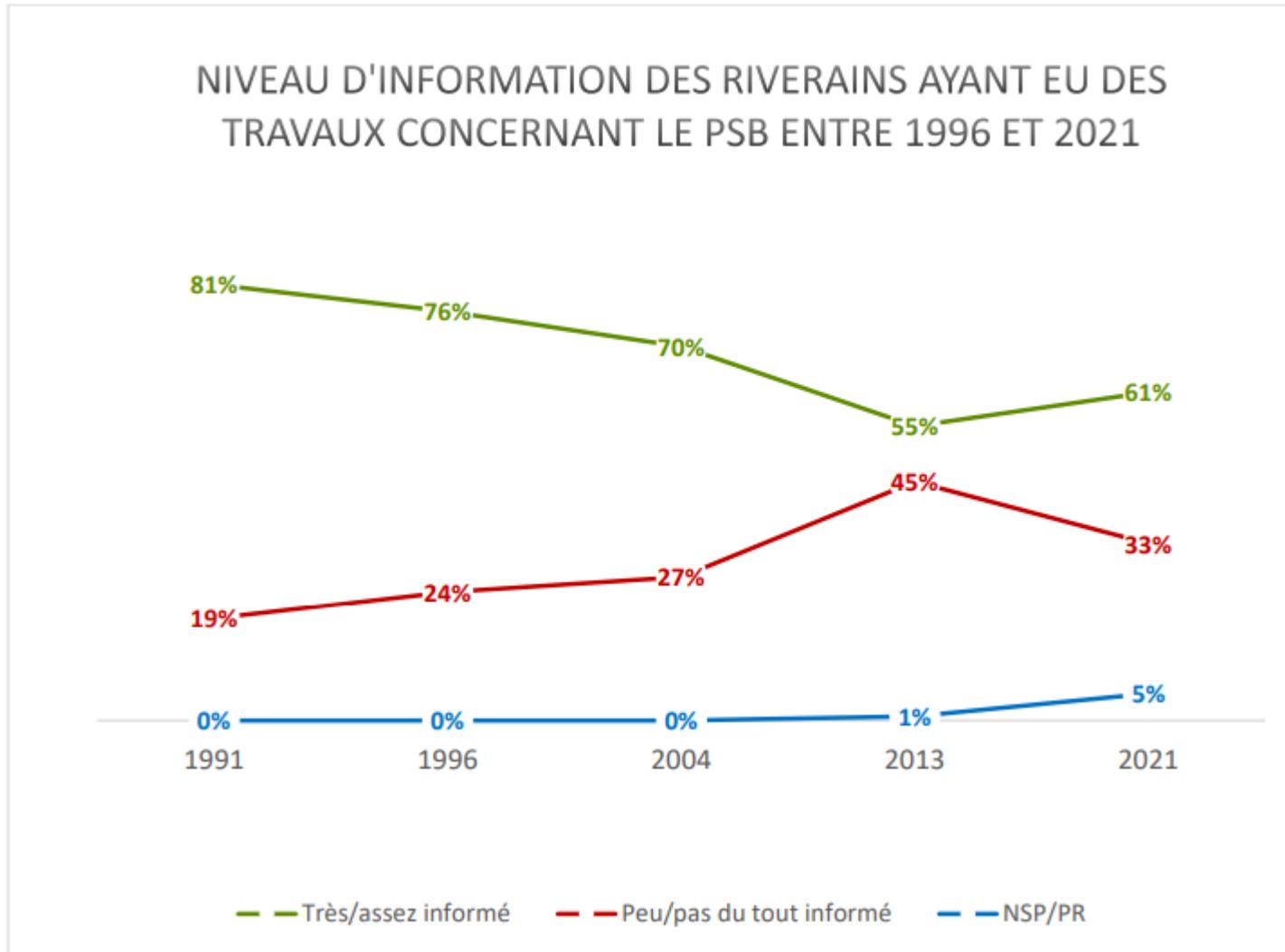
Question posée à tous les répondants

PROVENANCE DE L'INFORMATION CONCERNANT LE PROGRAMME ENTRE LES RIVERAINS AVEC TRAVAUX ET CEUX SANS TRAVAUX



Niveau d'information

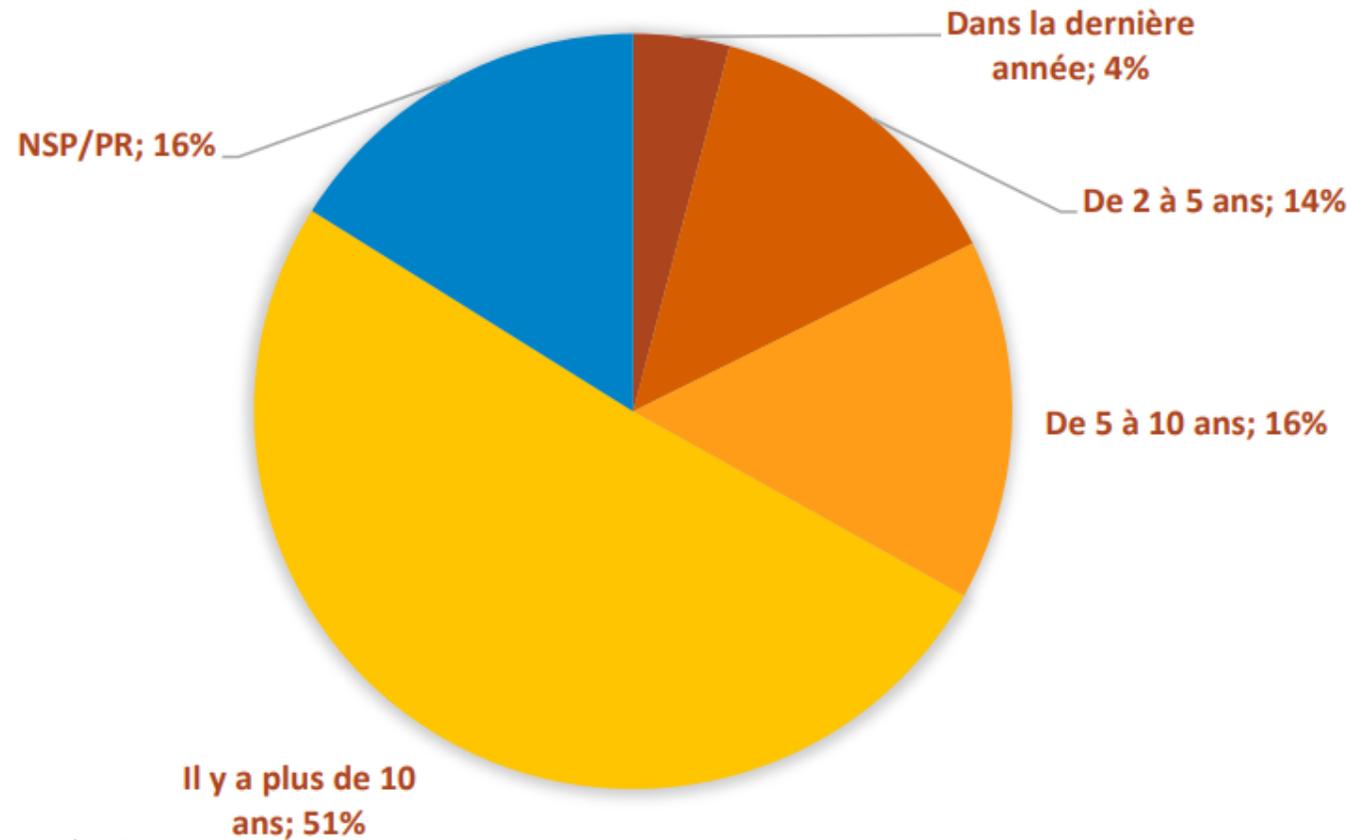
Question posée aux riverains ayant eu des travaux



Période des travaux (nouvelle question)

Question posée
aux riverains ayant eu
des travaux

PÉRIODE À LAQUELLE LES TRAVAUX ONT EU LIEU CHEZ LES RIVERAINS RÉPONDANTS EN 2021



Appréciation globale des travaux

Question posée
aux riverains ayant eu
des travaux

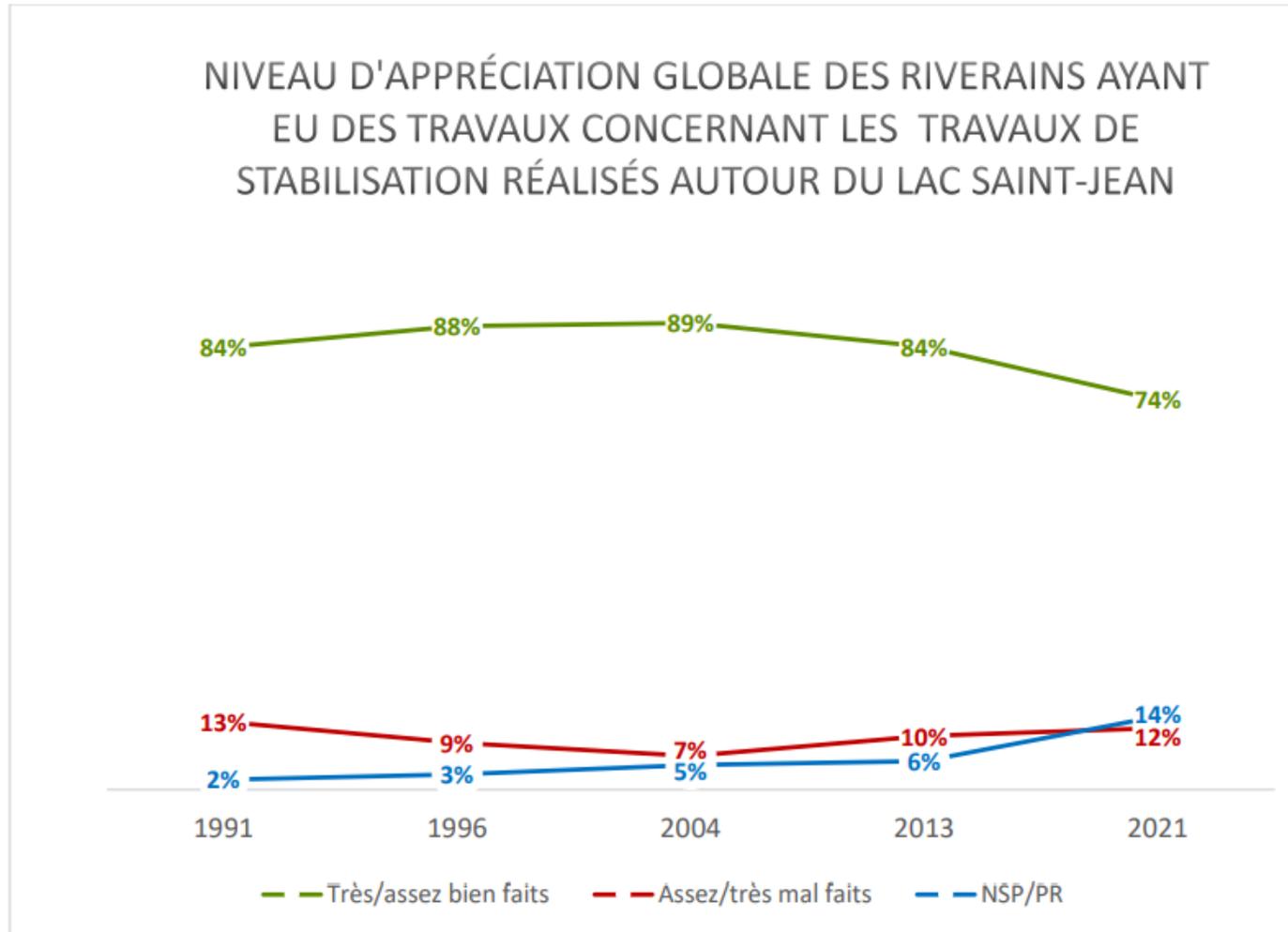


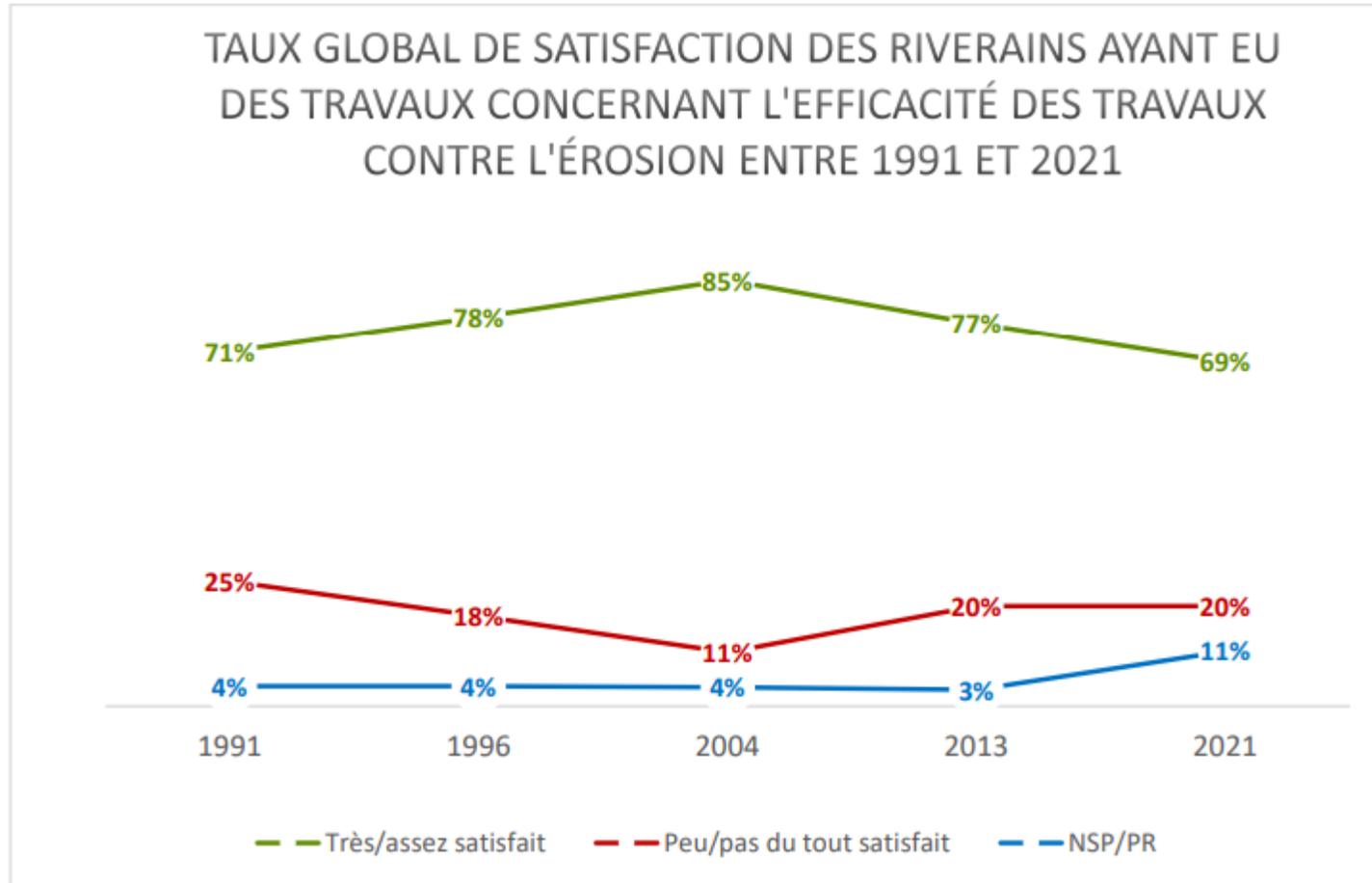
Figure 7: Niveau d'appréciation globale des riverains ayant eu des travaux concernant les travaux de stabilisation réalisés autour du lac Saint-Jean entre 1991 et 2021

À noter

La diminution du taux de satisfaction correspond à l'augmentation de gens ayant répondu «Je ne sais pas» ou ayant refusé de répondre. Ce ne sont donc pas nécessairement des gens insatisfaits

Appréciation de l'efficacité des travaux contre l'érosion chez le riverain

Question posée
aux riverains ayant eu
des travaux

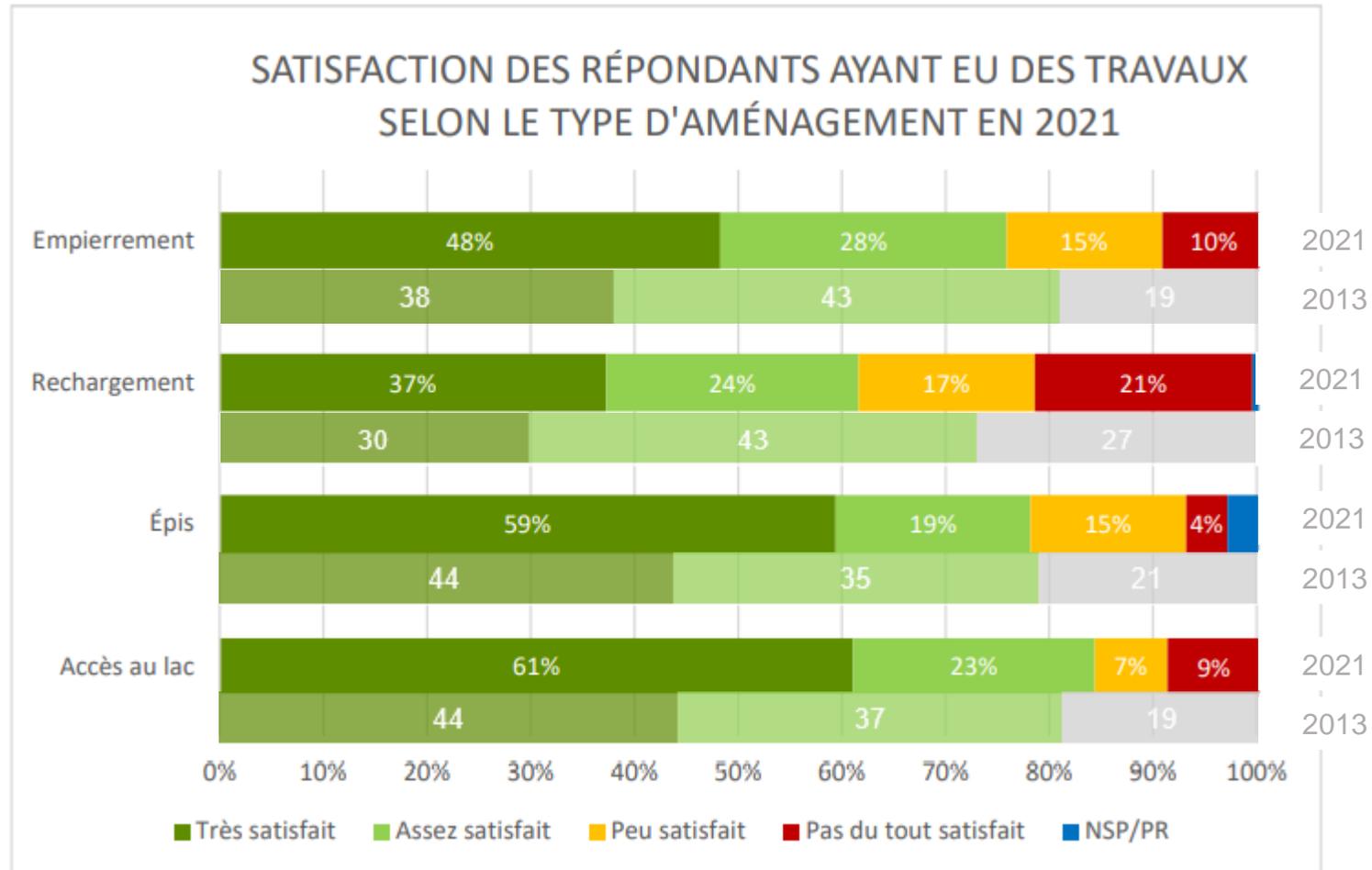


À noter

La diminution du taux de satisfaction correspond à l'augmentation de gens ayant répondu «Je ne sais pas» ou refusé de répondre. Ce ne sont donc pas nécessairement des gens insatisfaits

Satisfaction selon le type de travaux

Question posée
aux riverains ayant eu
des travaux

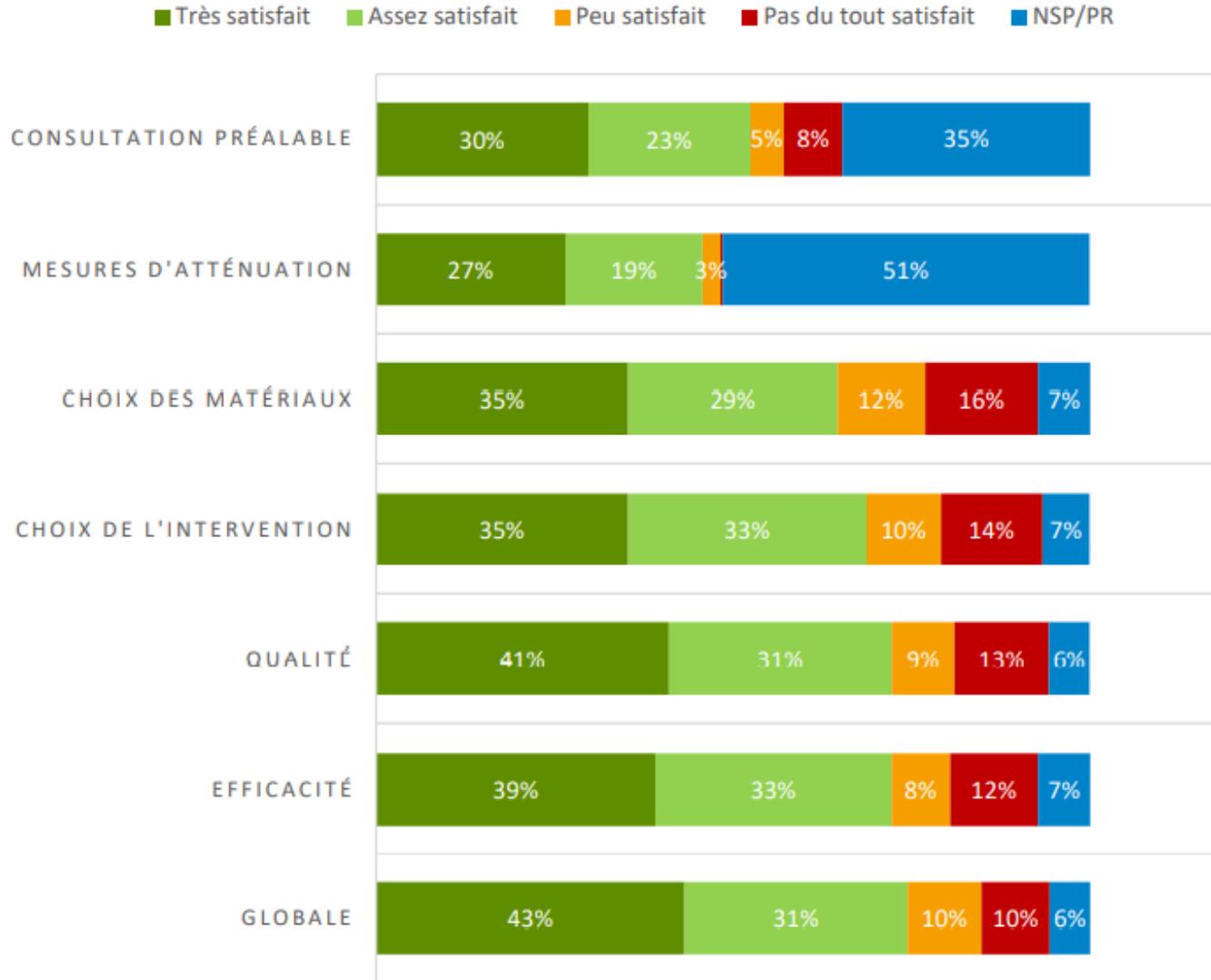


À noter

Les résultats publiés en 2013 ne donnaient pas la déclinaison pour les insatisfaits et les NSP/PR.

Évaluation des travaux effectués chez les riverains

ÉVALUATION DES TRAVAUX EFFECTUÉS CHEZ LES RIVERAINS RÉPONDANTS EN 2021



Question posée aux riverains ayant eu des travaux

À noter

51% des riverains ont répondu que leurs travaux ont été réalisés il y a dix ans ou plus. Cela peut expliquer le grand nombre de refus de répondre pour ce qui touche la consultation et les mesures d'atténuation

Gestion du niveau du lac

TAUX DE SATISFACTION GESTION DU NIVEAU DU LAC SAINT-JEAN	1991	1996	2004	2013	2021
Très satisfait	7 %	20 %	33 %	15 %	27 %
Assez satisfait	36 %	48 %	44 %	50 %	48 %
Peu satisfait	33 %	21 %	15 %	23 %	14 %
Pas du tout satisfait	23 %	8 %	6 %	11 %	9 %
NSP/PR	1 %	3 %	2 %	2 %	2 %

Question posée à tous
les répondants

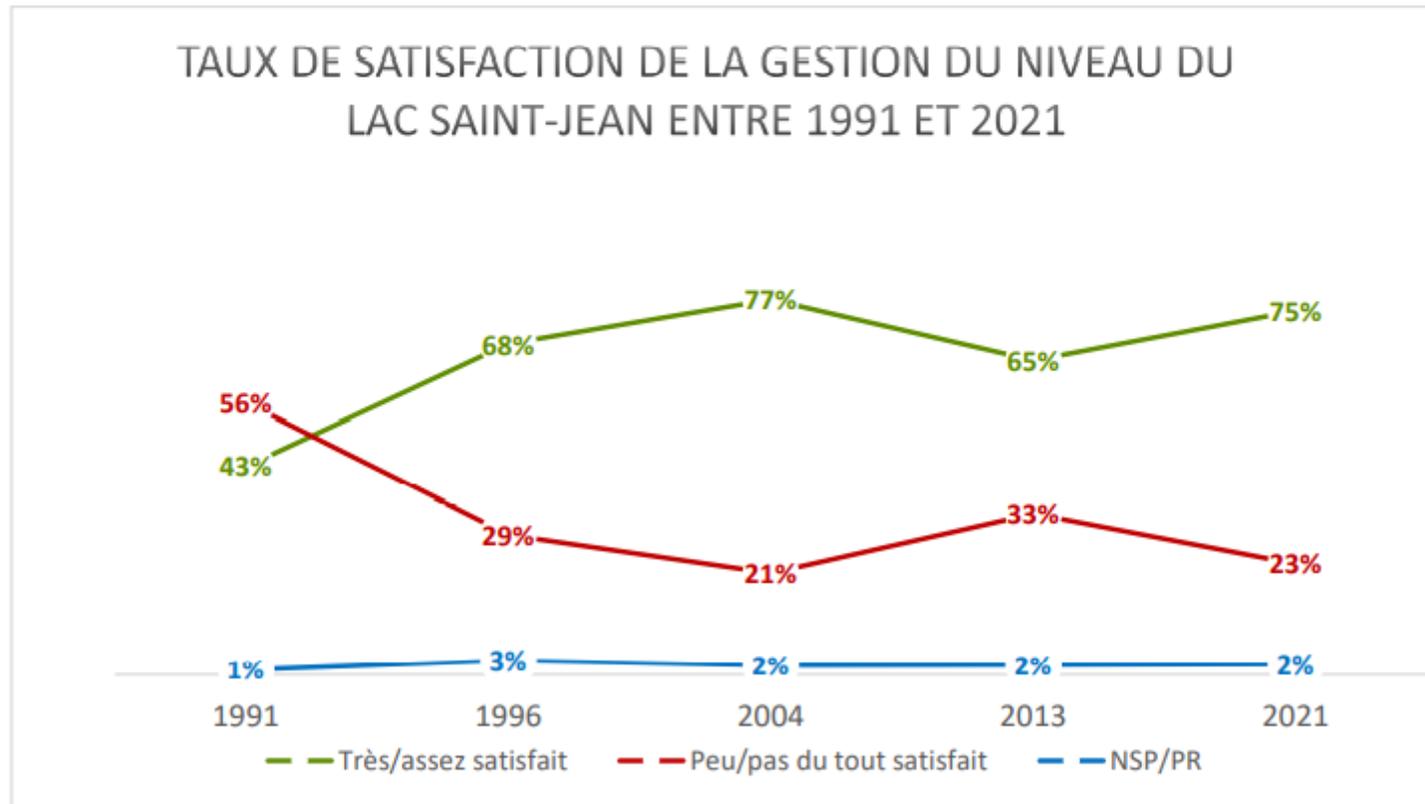
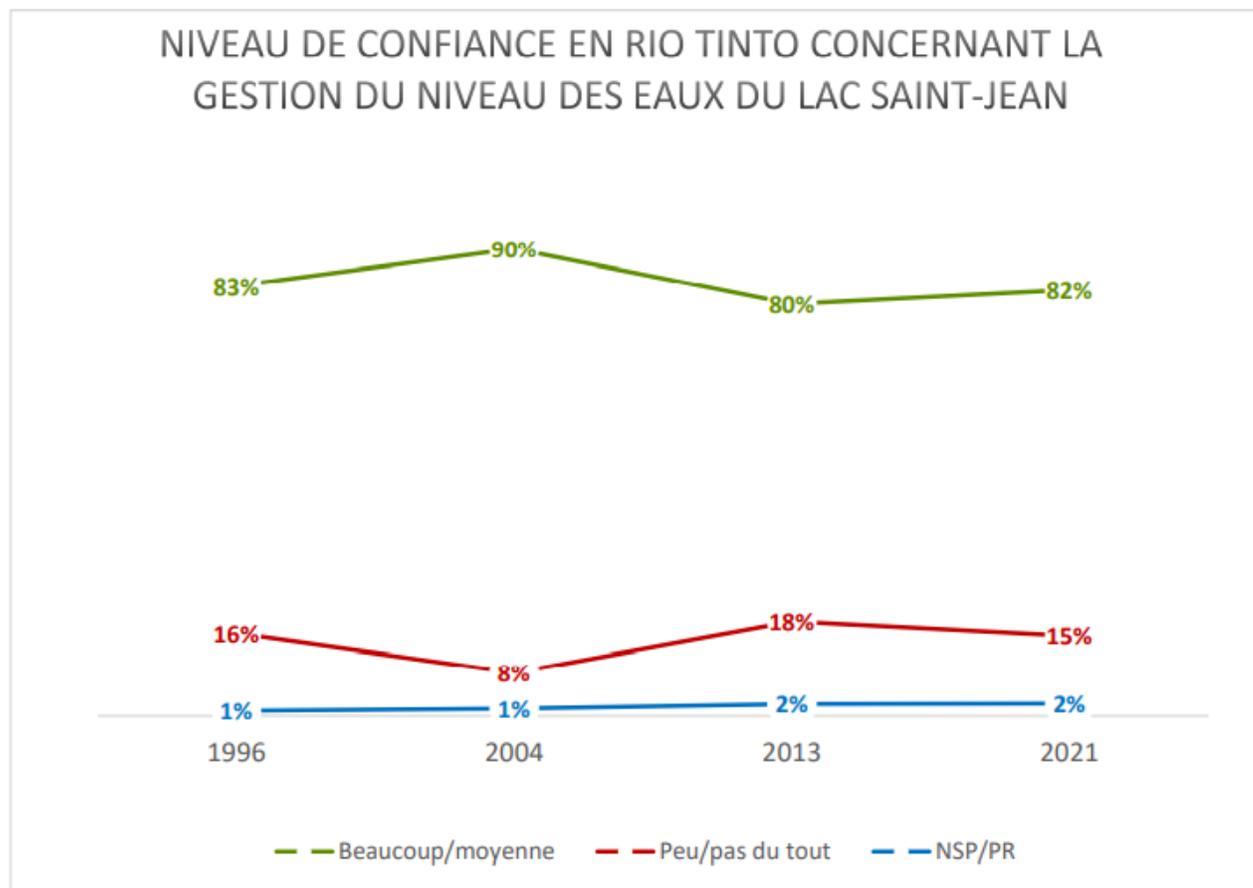


Figure 14: Taux de satisfaction des riverains par rapport à la gestion du niveau du lac Saint-Jean de 1991 à 2021

Niveau de confiance en la gestion

NIVEAU DE CONFIANCE CONCERNANT LA GESTION DU NIVEAU DU LAC SAINT-JEAN	1996	2004	2013	2021
Beaucoup confiance	34 %	57 %	30 %	40 %
Moyennement confiance	49 %	34 %	50 %	42 %
Peu confiance	12 %	6 %	13 %	7 %
Pas du tout confiance	4 %	3 %	6 %	8 %
NSP/PR	1 %	1 %	2 %	2 %

Question posée à tous les répondants



Conclusion

- Cette étude portant sur **un échantillon légèrement plus petit (500) que celui de l'édition 2013 (600)** apportait notamment la nouveauté d'inclure des répondants n'ayant pas eu de travaux sur leur propriété riveraine. Ceux-ci représentaient près du tiers des répondants.
- Dans presque toutes les questions, on note une **forte hausse du pourcentage d'indécis**, ce qui a une influence sur les résultats.
- Les riverains sont plus âgés qu'avant, avec **60 % des répondants ayant 65 ans ou plus**. Le nombre de **résidence principale** a également augmenté, comptant maintenant pour **54% des propriétés**.
- Chez les riverains qui ont eu des travaux, ils sont **plus nombreux qu'avant à se considérer informés**. Leurs sources d'informations principales sont les représentants de Rio Tinto et les médias.
- Concernant les travaux, le **niveau de satisfaction globale (répondants ayant eu des travaux) se situe à 74 % (84% en 2013)**. Ce sont les rechargements qui connaissent une baisse plus importante de satisfaction, passant de 73 à 61%.
- Concernant la **gestion du niveau du lac Saint-Jean, le taux de satisfaction (75%) et le niveau de confiance (82%) sont en hausse par rapport à 2013**.

Échanges et questions



Suivi des requêtes

– Évolution de juin à
septembre 2022



Année 2022

Janvier à septembre

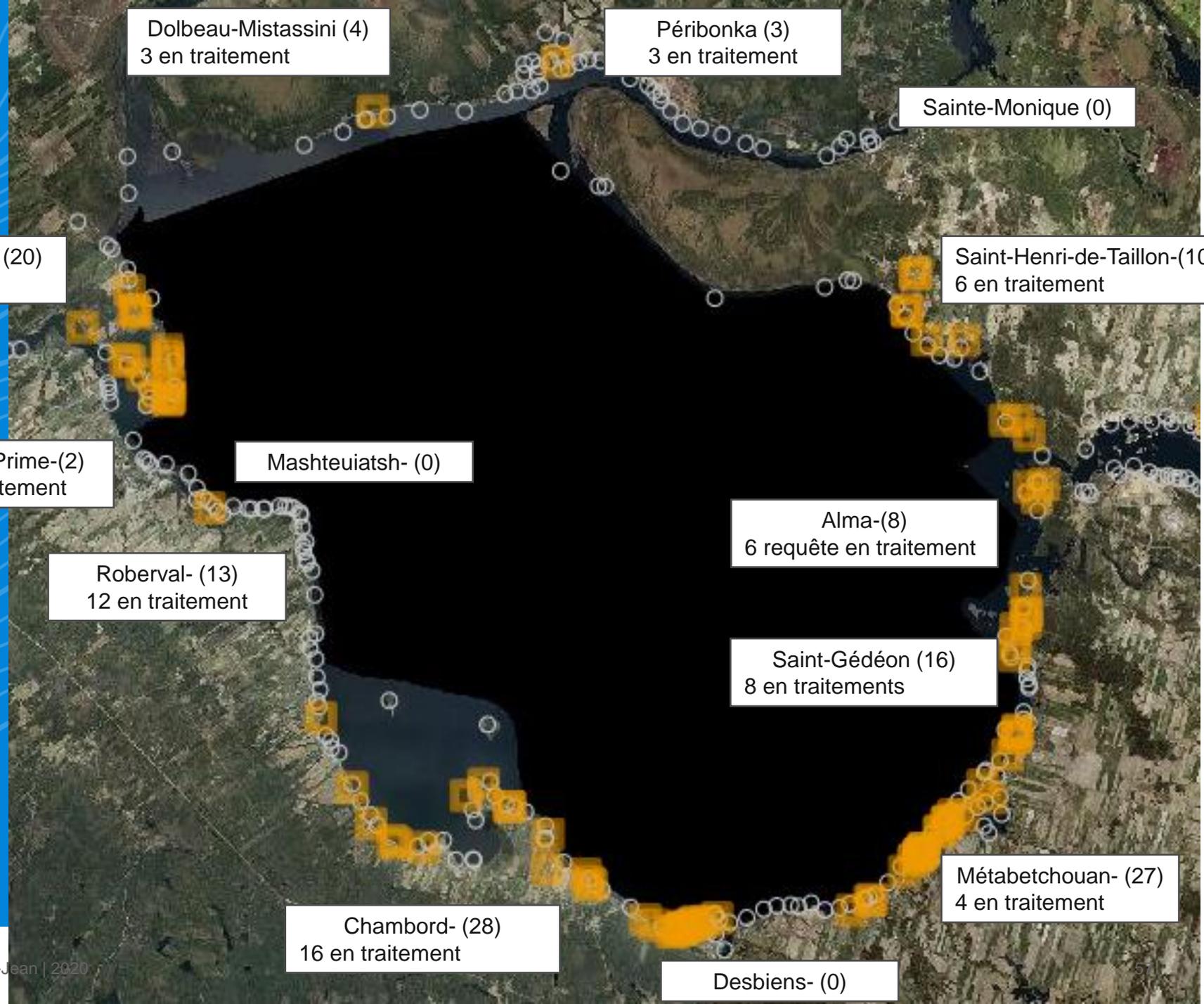
131 requêtes

62 fermées

69 en traitement

Survol par trimestre

- 3 janvier à mars
- 93 avril à juin (91 liées à la crue)
- 35 juillet à septembre
- - octobre à décembre



73 requêtes ouvertes dans le registre

- 2021: 4
- 2022: 69
- 69 fermées depuis le
15 juin 2022

Dolbeau-Mistassini- (3)
2022- Érosion (3)

Péribonka- (3)
2022- Érosion (3)

Sainte-Monique (0)

Saint-Félicien- (9)
2022-Érosion/Travaux (9)

Saint-Henri-de-Taillon-(6)
2022- Érosion (6)

Saint-Prime (3)
2021-Érosion (1)
2022-Érosion/Travaux(2)

Alma-(6)
2022- Érosion (6)

Mashteuiatsh (0)

Roberval- (13)
2021-Travaux (1)
2022-Érosion/Travaux (12)

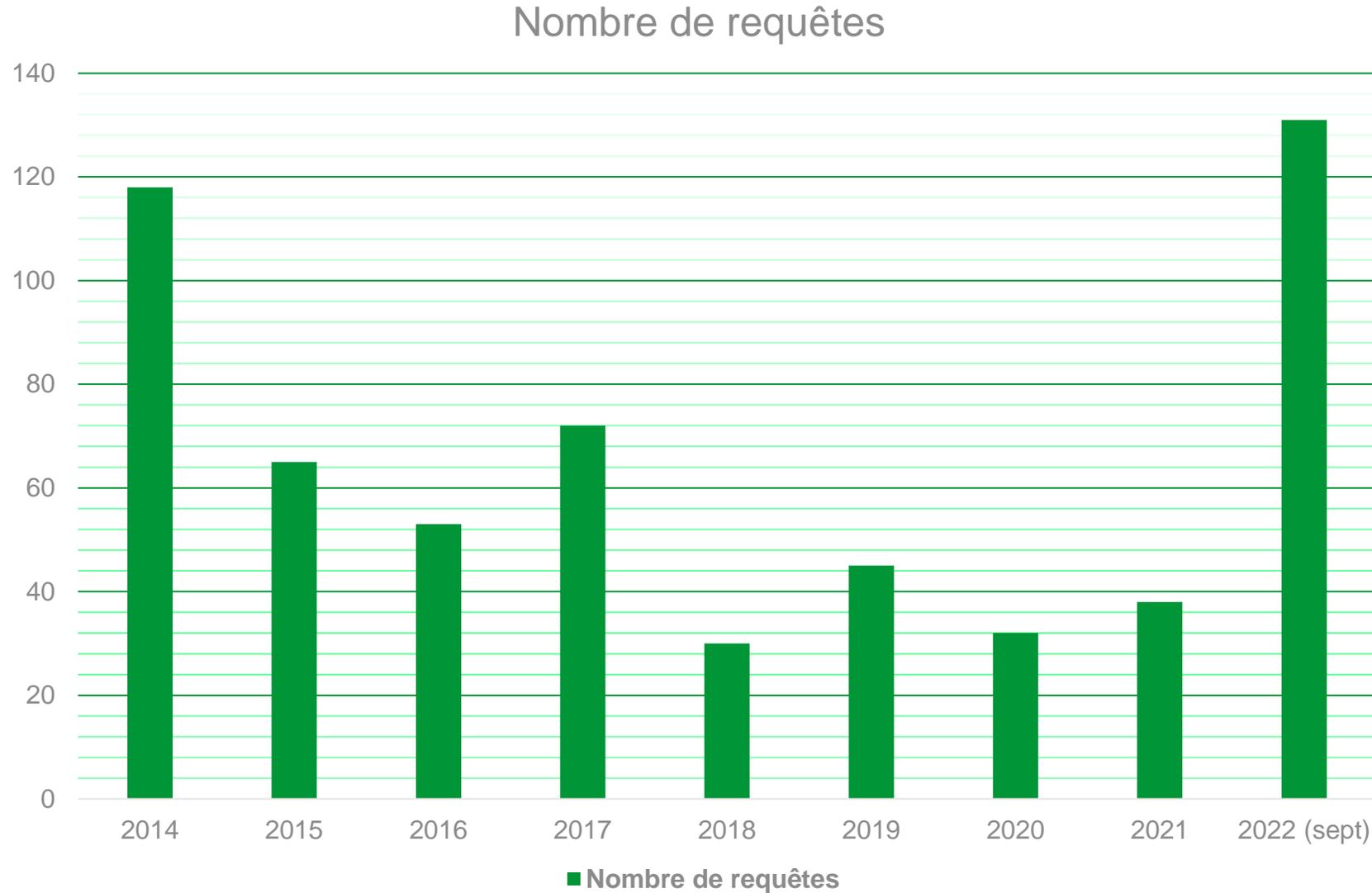
Saint-Gédéon (10)
2021- Érosion/travaux (2)
2022- Érosion/travaux (8)

Chambord- (16)
2022-Érosion/Travaux (16)

Métabetchouan (4)
2022- Érosion/Travaux (4)

Desbiens- (0)

Évolution des requêtes depuis 2014



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