

Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean 2017-2026



Plan de la présentation

L'initiateur du projet

Le Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean

Position commune pour la gestion durable du lac St-Jean

L'étude d'impact sur l'environnement

L'initiateur

Rio Tinto Alcan:

Un des quatre groupes de produit de Rio Tinto

Le plus important producteur privé
d'hydroélectricité au Québec

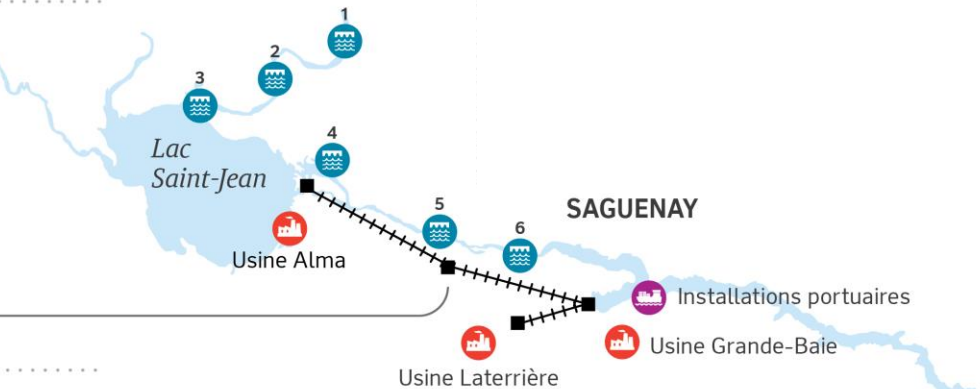
Un acheteur net d'électricité

Répond à 95% des besoins énergétiques de ses
installations

Rio Tinto Alcan au Saguenay – Lac-Saint-Jean

Centrales hydroélectriques

- 1 Chute-des-Passes
- 2 Chute-du-Diable
- 3 Chute-à-la-Savane
- 4 Isle-Maligne
- 5 Chute-à-Caron
- 6 Shipshaw



SAGUENAY

Jonquière

- Usine Arvida
- Usine Vaudreuil
- Centre de recherche et de développement Arvida
- Aluminerie Arvida, Centre technologique AP60
- Usine de traitement de la brasque

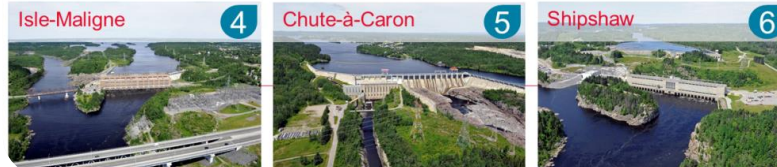
- Centre opérationnel aluminium

Chicoutimi

- Usine Dubuc – Petits Lingots Saguenay
- Développement économique régional



Une goutte d'eau produit de l'hydroélectricité à cinq reprises



LÉGENDE

Usines d'électrolyse et/ou centres de coulée

Centrales hydroélectriques

Bauxite et alumine

Recherche et développement

Installations portuaires

Autres usines

Bureaux / autres

Siège social mondial de Rio Tinto

Services ferroviaires Roberval-Saguenay

Historique



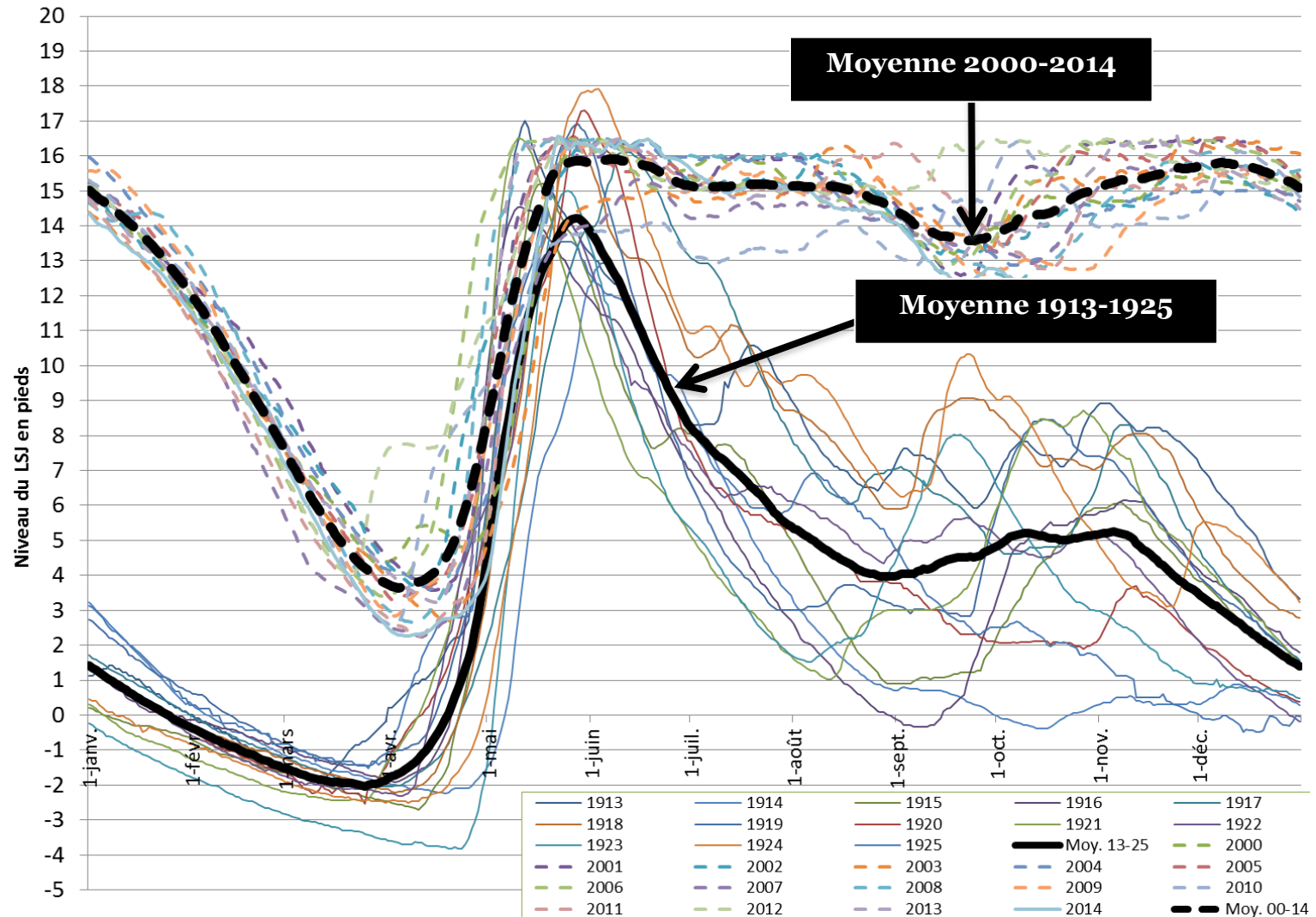
1926

- › Mise en service de la Centrale hydroélectrique d'Isle-Maligne
- › Rehaussement du niveau du lac Saint-Jean

Historique

L'effet des barrages sur le niveau du lac

Niveau LSJ - 1913 - 1925 vs 2000-2014



Programme de stabilisation des berges

1981-1985: Étude d'impact et audiences publiques

1986-1996: Premier décret

1996-2006: Deuxième décret

2006 -2016: Troisième décret

- > Troisième décret prolongé jusqu'au 31 décembre 2017.
- > La durée visée du prochain Programme de stabilisation des berges est de 10 ans.

Programme de stabilisation des berges

Depuis 1986, près de 100 millions de dollars investis afin de contrer l'érosion

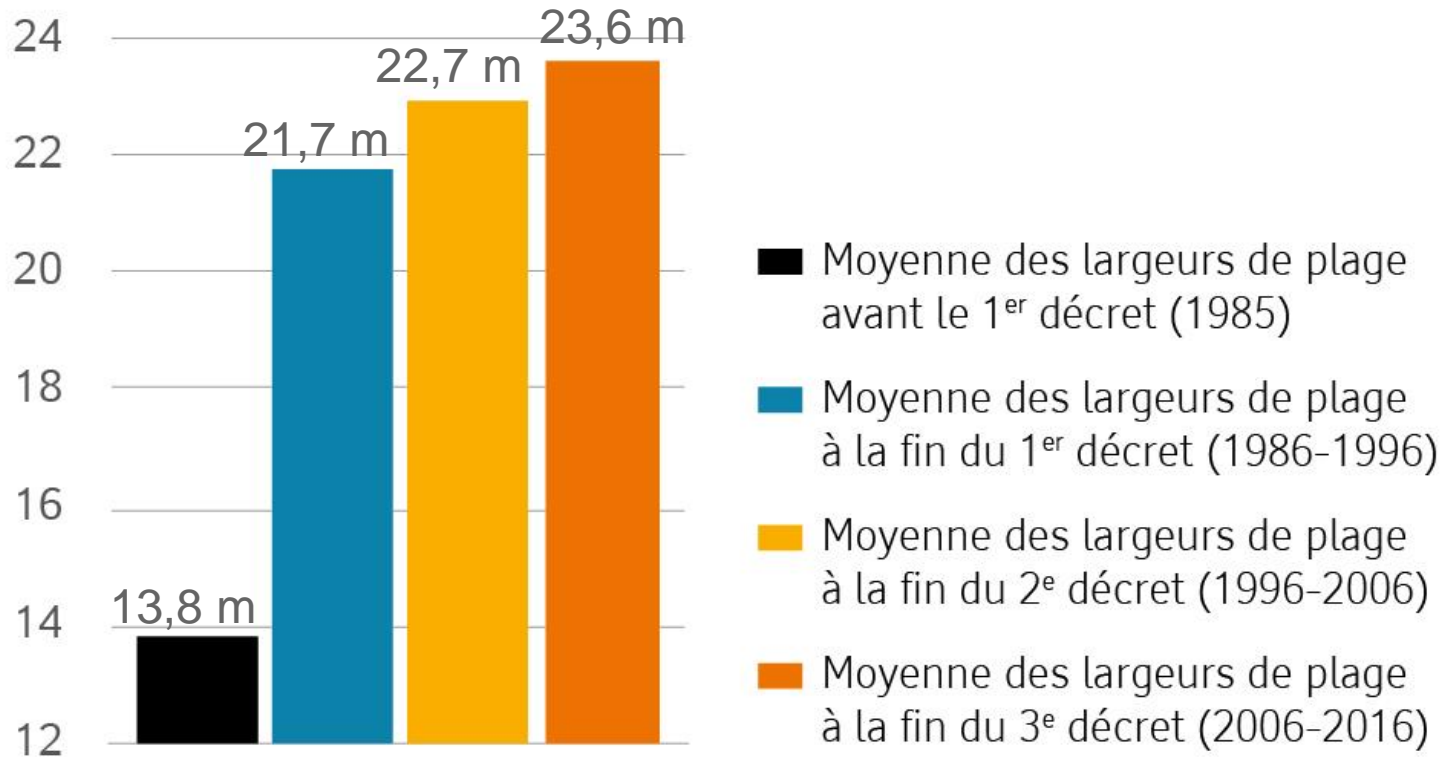
Notre mission: **contrer l'érosion** en tenant compte des aspects:

- > **Techniques**
- > **Économiques**
- > **Sociaux**
- > **Environnementaux**



Programme de stabilisation des berges

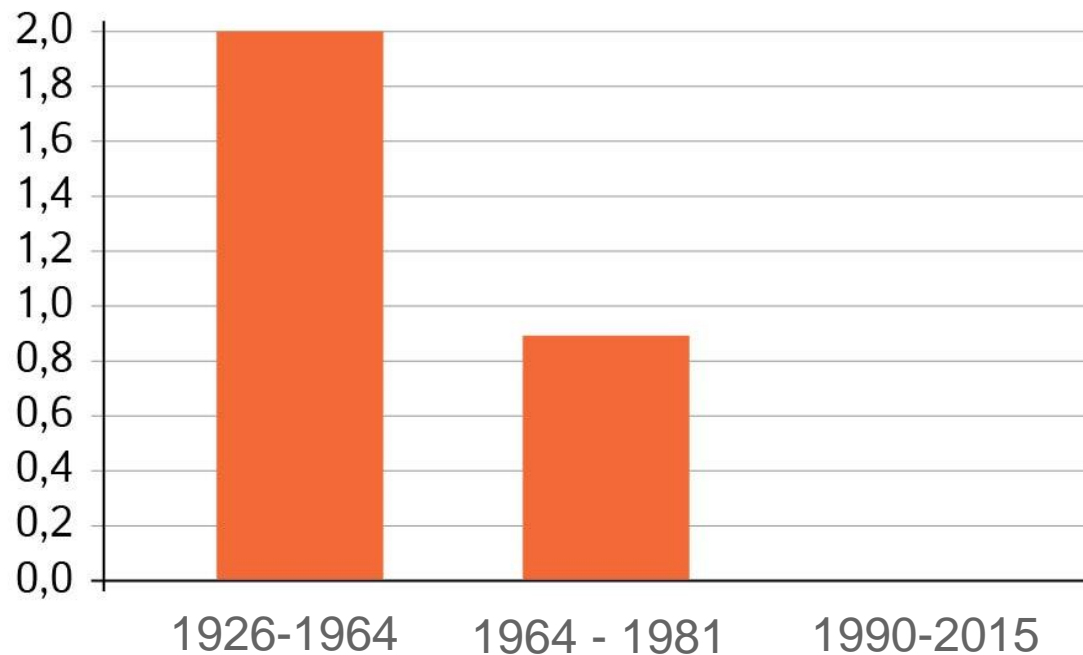
Depuis 1986, accroissement de la largeur moyenne des plages de 71%, soit 9,8 mètres



Programme de stabilisation des berges

Les berges sont stabilisées

Recul berges (m/an)



Programme de stabilisation des berges 2017-2026

Justifications

- › Même si le recul généralisé des berges est chose du passé, la poursuite du Programme est la meilleure protection pour **contrer les effets de l'érosion dans une perspective de développement durable.**
- › Le Programme permet des interventions **adaptées** et assure une exécution **rapide** des travaux (souvent dans la même année).

Programme de stabilisation des berges 2017-2026

Consultations et développement durable

Automne 2014 : Consultations citoyennes

- › 500 participants

2014-2015: Analyse de la Chaire Éco-conseil (UQAC)

- › Contribution de représentants du milieu
- › Considération des 16 principes du développement durable

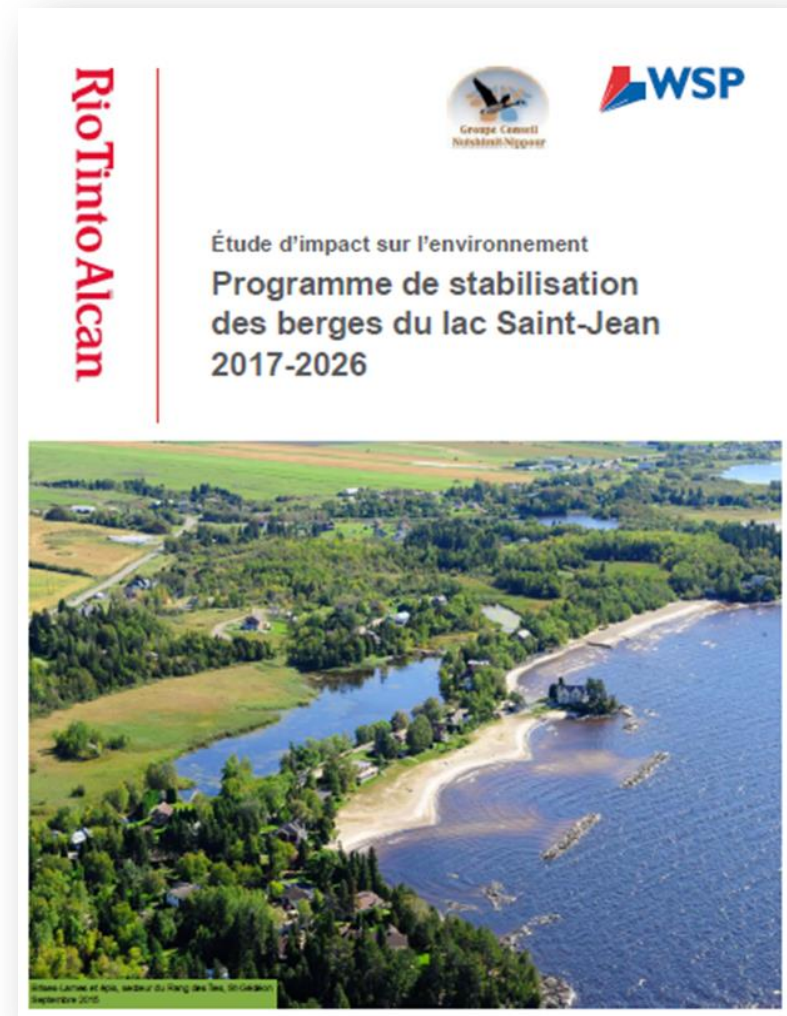
2015- 2016: Comité de suivi de l'étude d'impact

- › 23 représentants des principaux usages
- › Grille d'évaluation des scénarios de gestion basée sur les trois pôles du développement durable

Programme de stabilisation des berges 2017-2026

Principaux éléments de l'étude d'impact

- 1** Le mécanisme de participation du milieu et le suivi
- 2** Les scénarios de gestion des niveaux analysés
- 3** Les travaux de stabilisation



Position initiale au dépôt de l'étude d'impact

Bonification du modèle de participation du milieu

Ouverture à trois scénarios de gestion des niveaux

- › Un scénario favorisant l'**environnement** et l'économie
- › Un scénario favorisant le volet **social** et le volet technique
- › Un scénario représentant un **compromis entre ces quatre volets**



Une pause pour mieux reprendre

- › **Été 2016:** Des représentants du milieu demandent une gestion participative.
- › **Octobre 2016:** Processus d'évaluation environnementale suspendu, le temps de clarifier le concept de gestion participative.
- › **Novembre 2016- avril 2017:** Démarche pilotée par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Objectifs

Clarifier le concept de gestion participative

Identifier des moyens possibles pour gérer les eaux du lac St-Jean en vue de concilier les usages

Une position commune pour la gestion durable du lac Saint-Jean



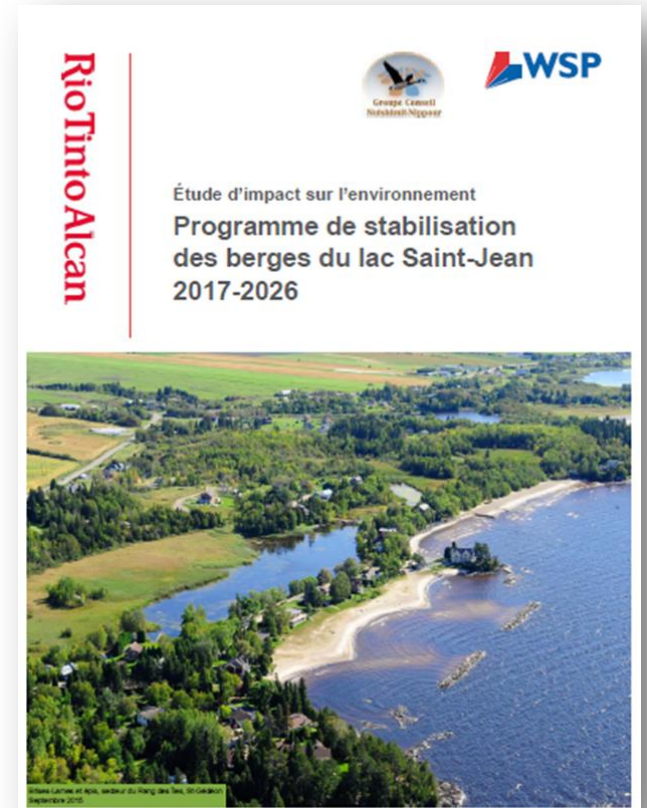
Position commune concernant la gestion participative et le niveau du lac Saint-Jean.



- › Le modèle de gestion participative devient le mécanisme de participation du milieu et de suivi proposé.
- › Le mode de gestion des niveaux du lac St-Jean devient le scénario proposé.

Étude d'impact

- 1 Le mécanisme de participation du milieu et le suivi



Modèle de gestion participative du lac St-Jean

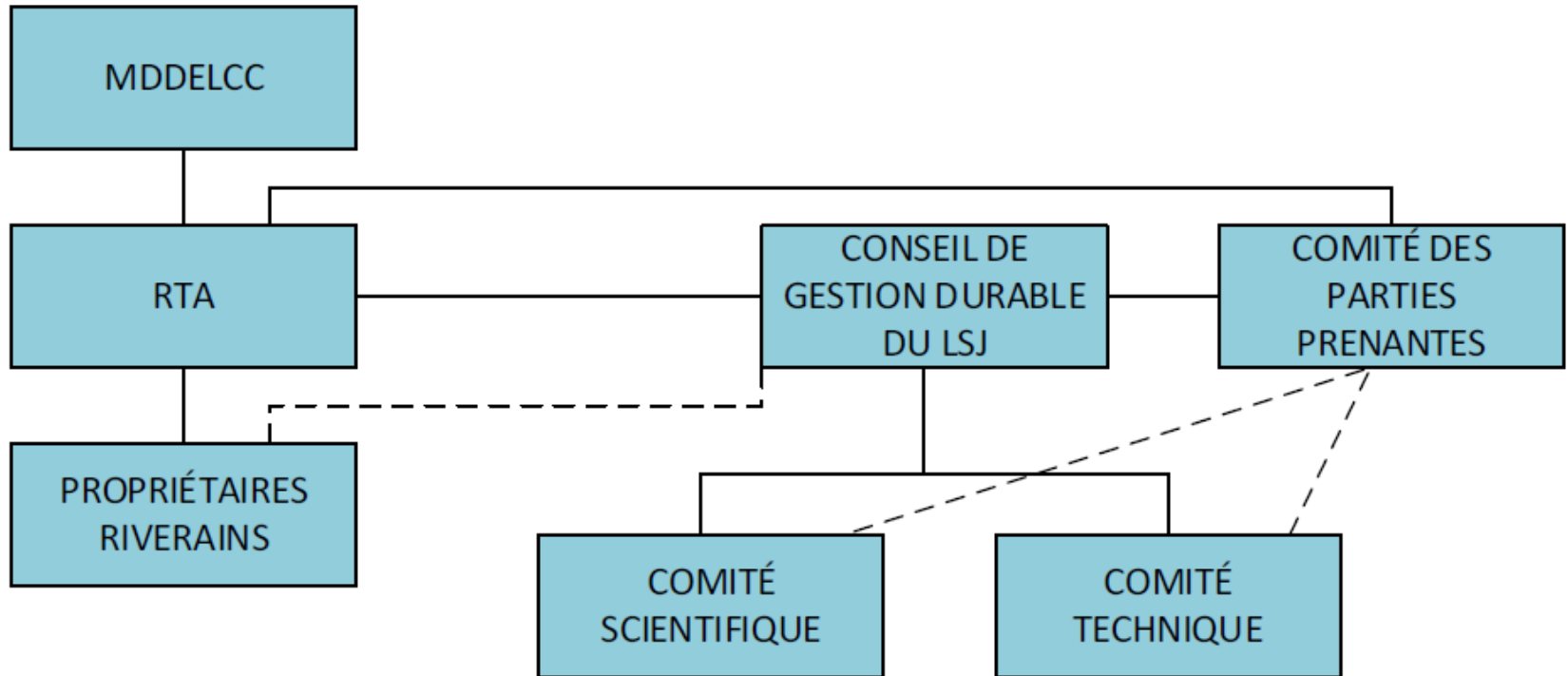
La gestion du lac Saint-Jean s'effectue selon les principes du **développement durable**.

Vise une plus grande **acceptabilité sociale** et une **responsabilisation** de l'ensemble des intervenants.

Gouvernance qui correspond aux attentes des acteurs concernés d'avoir un **mécanisme de participation** du milieu qui rejoint l'**ensemble des usages** du lac, notamment :

- › les activités traditionnelles de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh, la pêche, la navigation, la production hydroélectrique, la villégiature, le récréotourisme, etc.

Structure de gouvernance



- > Rio Tinto collaborera à ces comités selon les modalités entendues sur les rôles et responsabilités de chacun.

Participation du milieu et suivi Bonifications

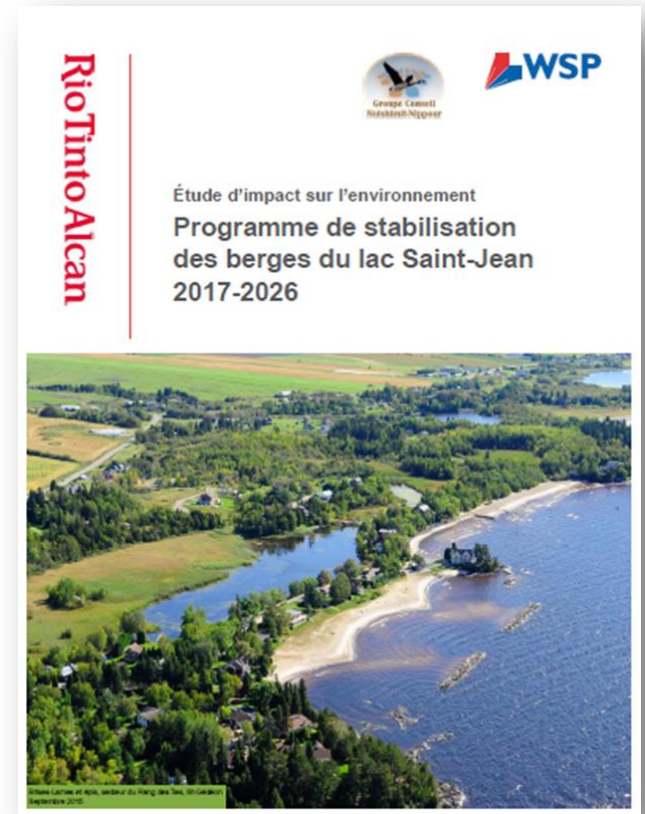
Le suivi du Programme de stabilisation des berges
s'intègre dans la nouvelle structure de gouvernance

- › Programmation annuelle de travaux diffusée plus tôt



Étude d'impact

2 Les scénarios de gestion des niveaux analysés



Sept scénarios de gestion des niveaux analysés

Matrice basée sur le développement durable

- > Critères choisis en collaboration avec le milieu
- > Associés aux pôles du développement durable
- > Les 4 pôles sont considérés de même valeur

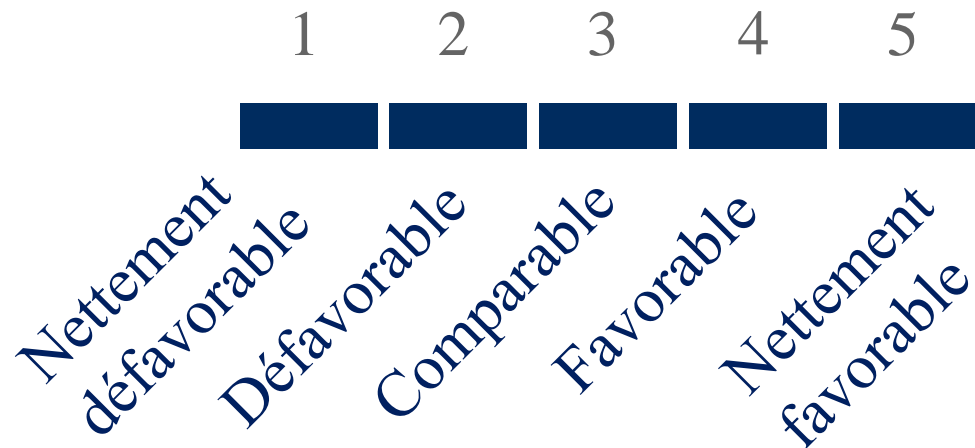
Technique (8)

Économique (3)

Social (9)

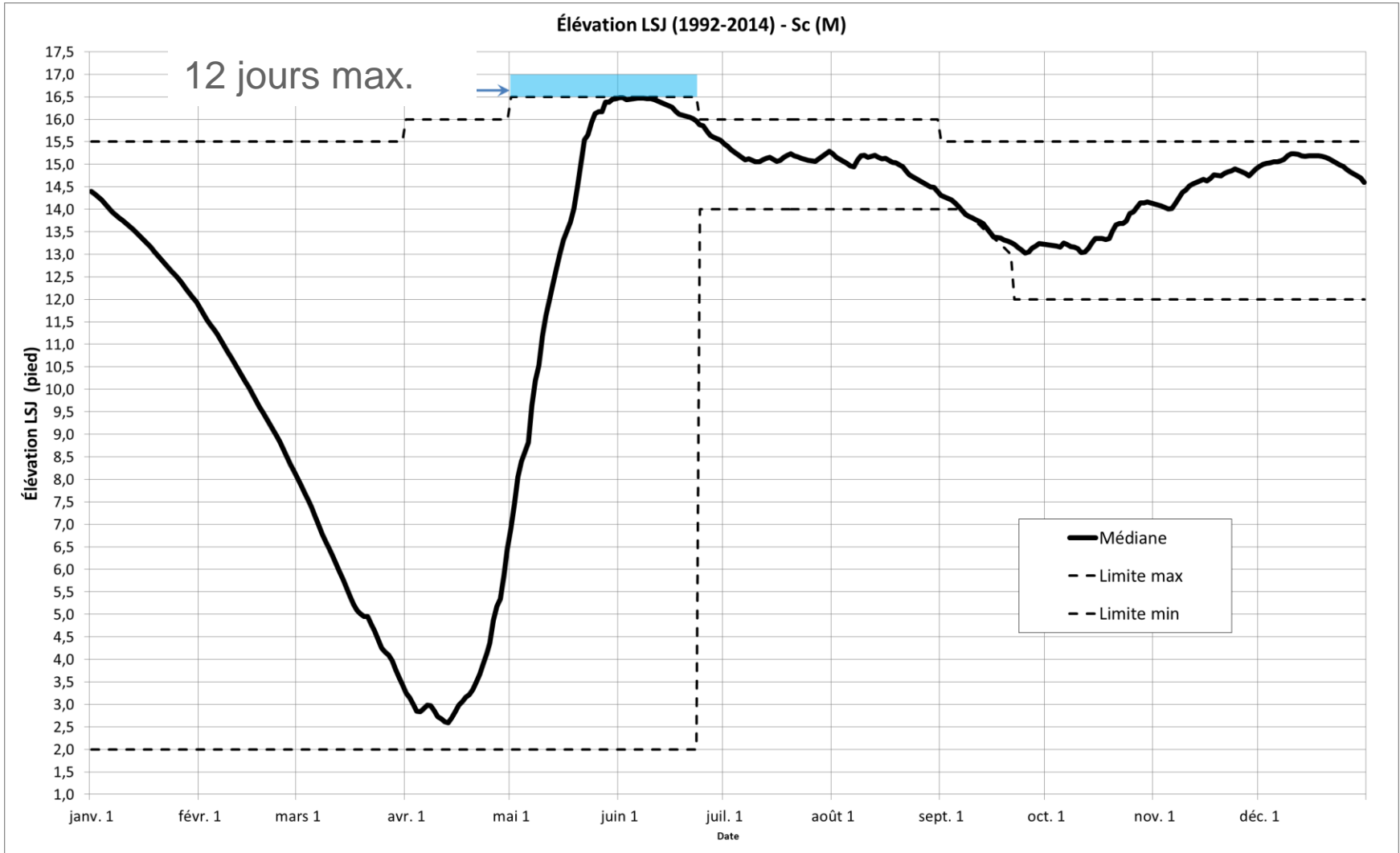
Environnement (7)

Chaque critère a été comparé au Scénario A, qui est la situation vécue depuis 25 ans.



Scénario de gestion des niveaux

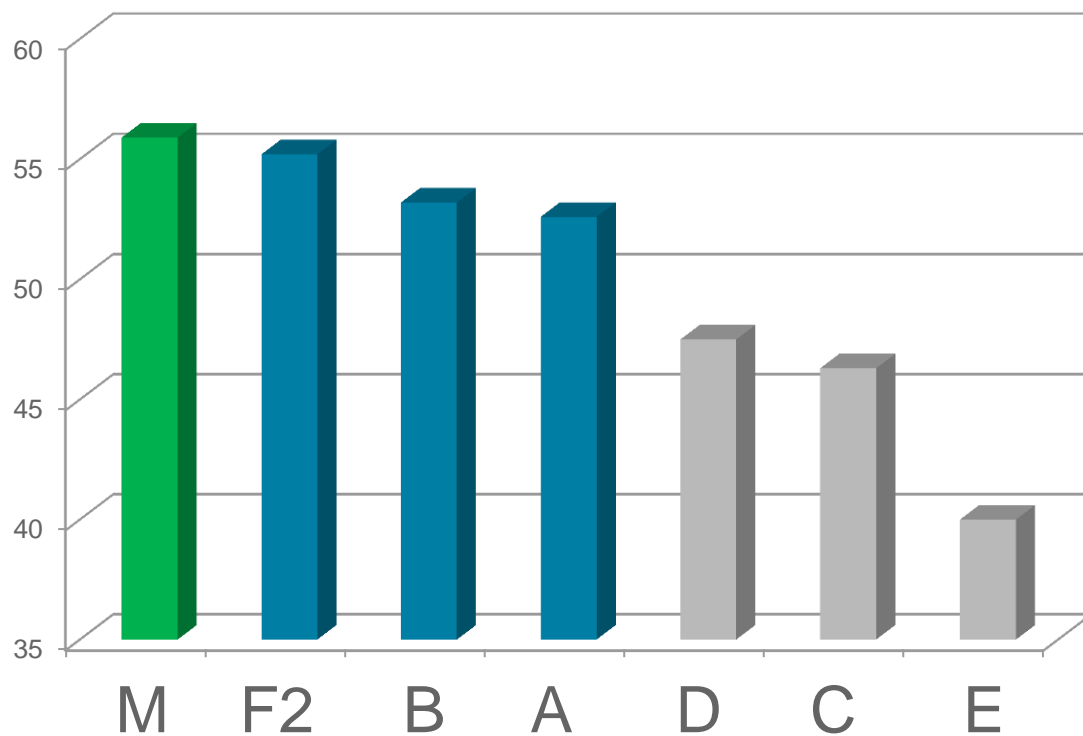
Niveaux maximums et minimums convenus



Sept scénarios de gestion des niveaux analysés

Classement

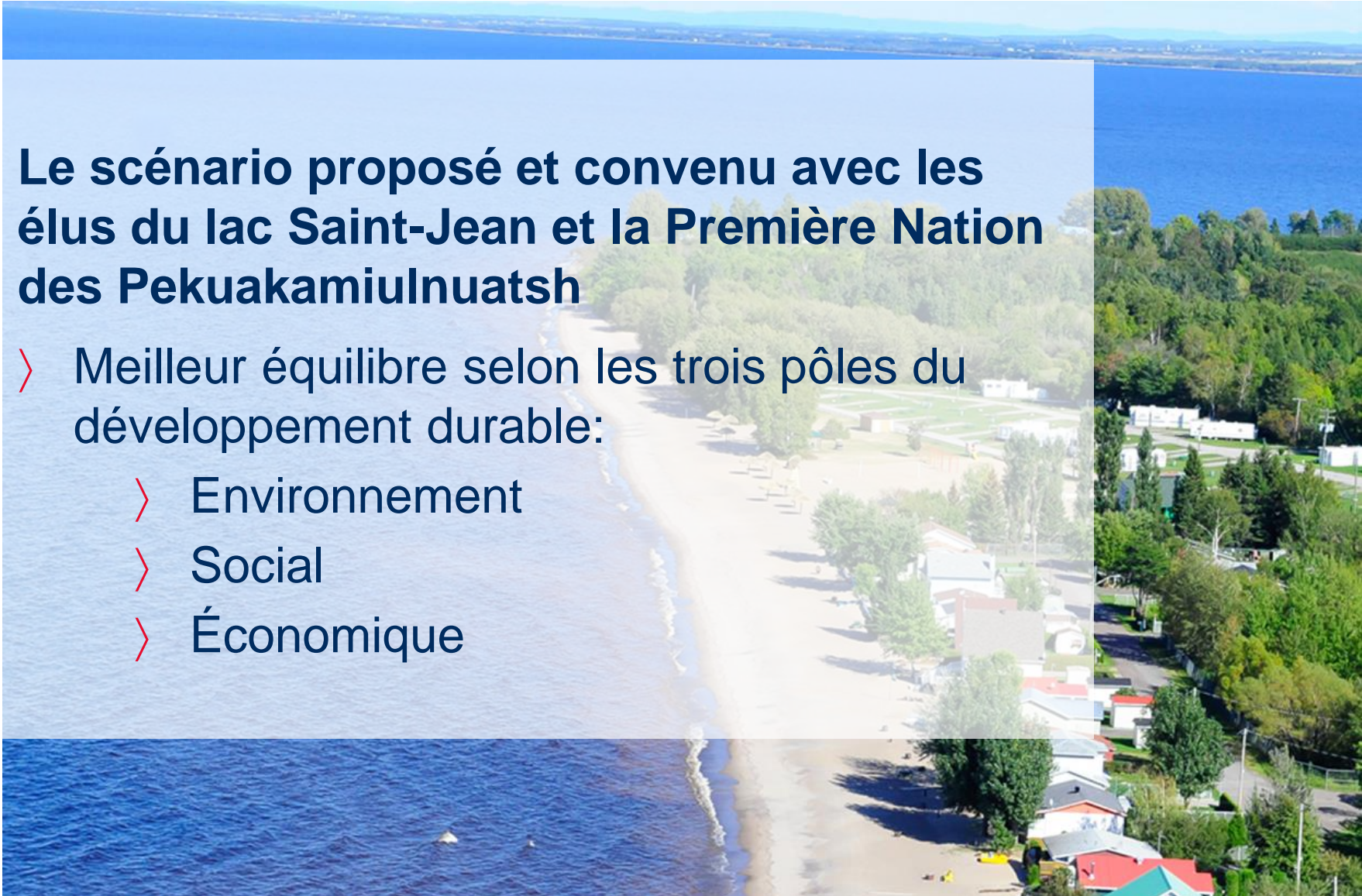
> Scénario M arrive premier



Gestion des niveaux du lac Saint-Jean

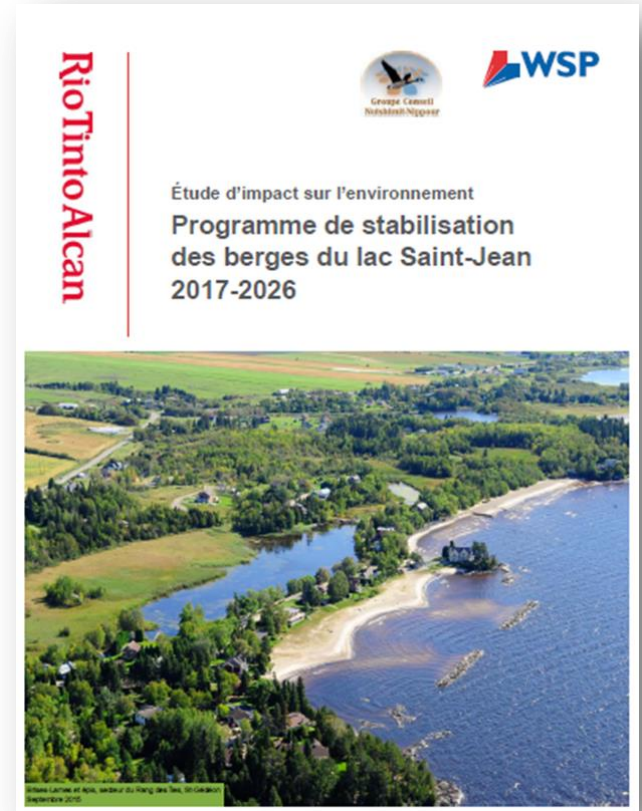
Le scénario proposé et convenu avec les élus du lac Saint-Jean et la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh

- › Meilleur équilibre selon les trois pôles du développement durable:
 - › Environnement
 - › Social
 - › Économique



Étude d'impact

3 Les travaux de stabilisation



Plages - Types de travaux courants

Rechargement de plage



Épis



Brise-lames

Berges - Types de travaux courants



Perrés



Empierrements

Maintien des techniques de stabilisation

- › Réalisation et analyse d'une vaste revue de littérature.
- › Nous proposons de poursuivre l'utilisation de **la presque totalité des techniques** de stabilisation.

Bonifications proposées

Techniques de stabilisation:

- Intégration de la technique des ilots de pierres déversées
- Pour des situations particulières, utilisation de bancs d'emprunt riverains et subaquatiques.

Secteurs de plage:

- Le nombre de km de plage suivi passe de 45 à 50 km

Les travaux 2017-2026

Évaluation préliminaire

- › Les conditions climatiques à survenir vont influencer la programmation de travaux.



Rechargement de
plage: 20 km



Perrés: 5 km



Empierrements: 1 km

Principalement de l'entretien: environ 95%
Peu de nouvelles structures: environ 5%

- Autres travaux: Relocalisation du canal de la Belle-Rivière

Programme de contrôle et de suivi

Vise à s'assurer de **l'efficacité des interventions**, à évaluer et **contrôler les répercussions** sur l'environnement et à **réajuster** au besoin.

Maintien du programme de contrôle et suivi appliqué depuis 30 ans:

- > Suivi de l'érosion
- > Suivi des niveaux et des vents
- > Suivi des ouvrages
- > Suivi social
- > Suivi environnemental et faunique
- > Suivi socioéconomique
- > Suivi archéologique

Conclusion

- › **Participation du milieu et suivi**
Résultat d'un consensus répondant aux attentes des acteurs du milieu
- › **Scénario de gestion des niveaux**
Position commune qui permet de concilier les usages et qui répond aux trois pôles du développement durable
- › **Travaux de stabilisation**
Augmentation du nombre de kilomètres de plage