



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

Projet d'aménagement hydroélectrique communautaire de la 11^e Chute de la rivière Mistassini

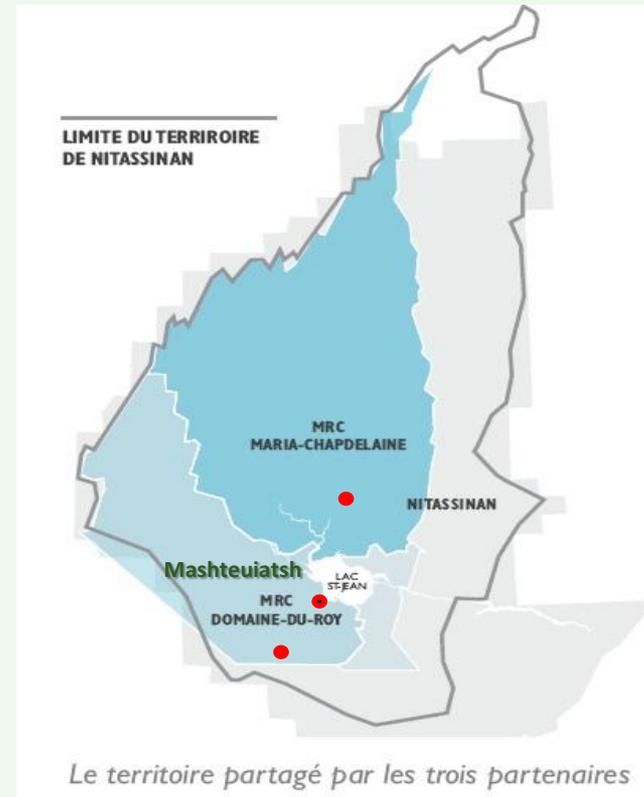
Un partenariat unique au Québec



Son mandat :

Développer des projets d'énergie renouvelable dans une perspective de maximisation des retombées socioéconomiques locales, tout en respectant l'environnement et en stimulant l'expertise des communautés concernées

- **Projets publics à 100 %**
- **Adhésion du milieu**
- **Retombées tangibles pour la collectivité**



Notre vision : une approche communautaire et de développement durable

Pour mettre en œuvre cette vision, la Société adhère aux objectifs suivants :

- **S'inspirer des principes du développement durable**

- La Société a été le premier promoteur au Québec à prendre en compte les 16 principes du développement durable dans le cadre de l'étude d'impact de ses projets

- **La liaison avec la communauté**

- Participation citoyenne à la définition et conception des projets

- **La transparence dans la communication**



La 11^e chute : un choix éclairé

Le site de la 11^e Chute réunit d'excellentes conditions pour un aménagement hydroélectrique



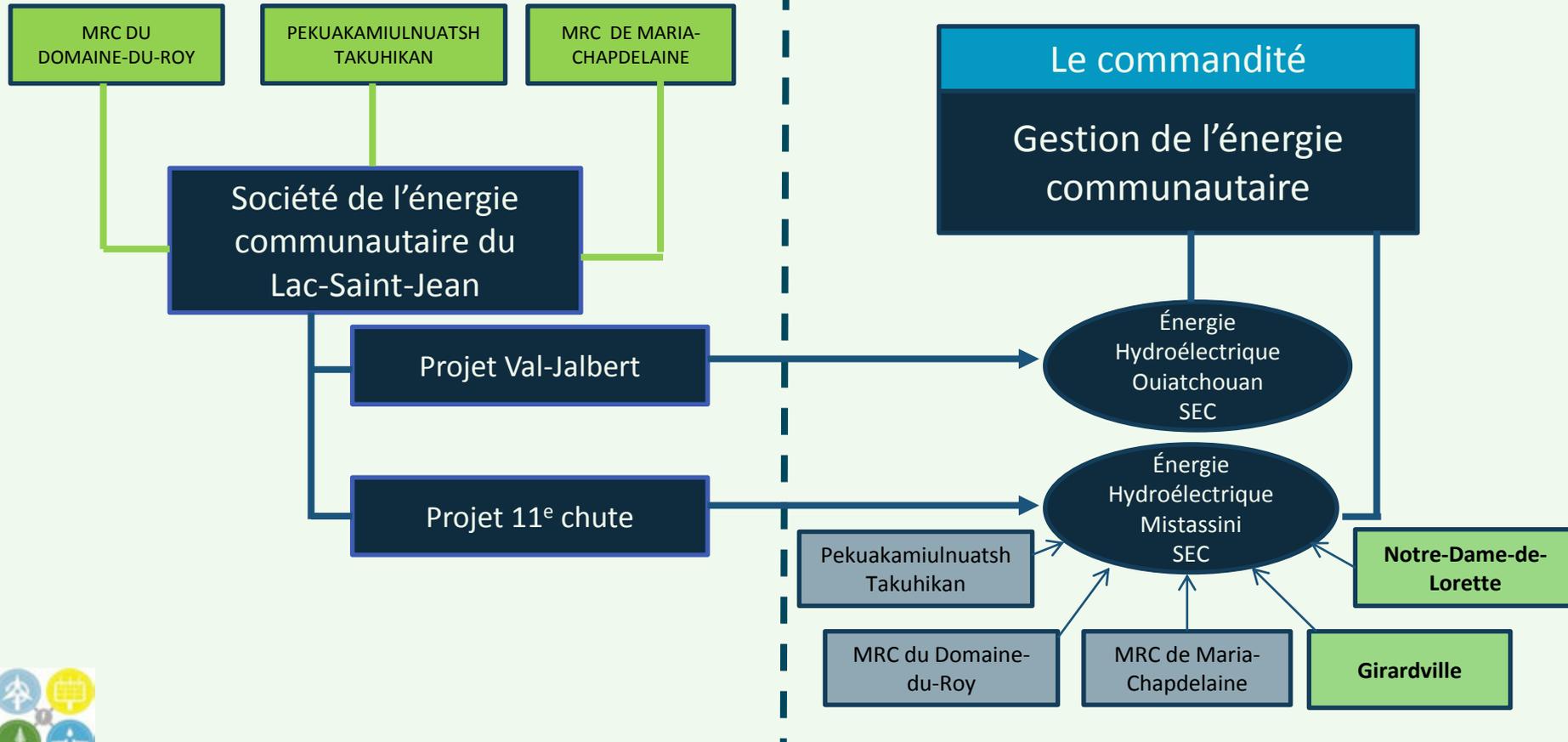
- Barrière infranchissable pour la ouananiche
- Facilement accessible de chaque côté de la rivière
- Présence d'îles réduisant la taille des ouvrages
- Site retenu lors de consultations publiques menées en 2001 dans la MRC de Maria-Chapdelaine

Un partenariat communautaire novateur

Évolution de l'organisation en fonction des phases de réalisation

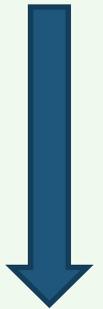
Phase développement
Partenariat (100 % public)

Phase construction et opération
Sociétés en commandite (100 % public)



Étapes de réalisation

Dépôt de l'avis de projet	Automne 2009
Acceptation du projet par Hydro-Québec	Été 2010
Amorce de l'étude d'impact	Été 2010
Processus de préconsultation	Mai à octobre 2012
Dépôt de l'étude d'impact (version préfinale)	Juillet 2012
Dépôt de l'addenda no.1 à l'étude d'impact	Juin 2014
Avis de recevabilité du MDDELCC	Août 2014
Période d'information et de consultation du BAPE	Septembre 2014
Mandat d'audience publique du BAPE	Janvier 2015
Obtention espérée du décret	Été 2015
Début de la construction	Automne 2015
Mise en service	Automne 2017



L'aménagement hydroélectrique





Centrale



Évacuateur de crues



Seuil déversant



Canal d'amenée



Canal de fuite



Chemins d'accès



Route locale

SIMULATION VISUELLE 1



Évacuateur de crues du bras Ouest

1

Bras Est

Emplacement du seuil déversant

2

Onzième Chute

Canal d'amenée

3

Est

4

La centrale :

5

Canal de fuite

SIMULATION VISUELLE 3



L'aménagement hydroélectrique

La centrale :



- **Intégration visuelle favorisée**
- **Poste électrique intégré**
- **Construction s'inspirant des critères LEED**
- **Système de refroidissement à l'eau qui diminue le bruit**

Équipée de deux groupes turbines de type Kaplan



Source : energiesdouce.com

- Les pales peuvent s'orienter en fonction des variations de débits
- Offre un bon rendement énergétique en conditions variables

Simulations visuelles



Simulation visuelle en amont de la 11^e chute

SIMULATION VISUELLE 1



Maintien d'un lien interrives par l'aménagement de deux passerelles pour piétons et véhicules récréatifs, dont l'une sur l'évacuateur de crues du bras Ouest

Simulation visuelle en aval de la 11^e chute



Simulation visuelle du canal de fuite



L'aménagement hydroélectrique

Puissance installée (puissance que peuvent fournir les installations) :
18,3 mégawatts, soit la consommation de 3 600 foyers

Production annuelle moyenne : 88 823 MWh

- **Débit de conception** : 135 m³/s
- **Priorités d'opération** :
 1. Stabiliser le niveau normal de la rivière en amont (176,5 m)
 2. Assurer les débits écologiques et esthétiques dans la 11^e Chute
 2. Une fois les conditions précédentes remplies, turbiner le débit disponible
 3. Lorsque la capacité maximale de la centrale est atteinte, le débit excédentaire suit son cours normal dans la rivière
- **En aval, il n'y a pas de changement au débit de la rivière**

Principaux enjeux et valeur ajoutée



Principaux enjeux et valeur ajoutée

Des mécanismes participatifs pour les identifier :

- Séances d'information et de consultation avec la population
- Agent de liaison communautaire
- Consultation des organismes acteurs du milieu
- Collaboration étroite avec les municipalités riveraines
- Échanges avec les experts des ministères (inventaires, visites, rencontres)
- Interaction via le site internet, Facebook et Twitter



Principaux enjeux et valeur ajoutée

Intégration des préoccupations des citoyens dans le développement du projet



Quelques exemples :

- Préservation de l'aspect visuel de la chute
- Protection des frayères
- Diminution des risques d'embâcles
- Parc écotouristique conciliant les attentes des résidents et celles de la MRC

Principaux enjeux et valeur ajoutée

Aspect visuel de la chute :

- Proposition d'un débit esthétique global de 13,25 mètres cubes par seconde (m^3/s)
- Préservation des caractéristiques visuelles d'une chute (hauteur, blancheur, texture)



Principaux enjeux et valeur ajoutée

La protection de l'habitat du poisson

- Présence d'une frayère pour le doré jaune et les meuniers située dans la zone de rapides en aval de la 11^e chute, soit dans un tronçon où une réduction des débits est prévue en phase d'exploitation

Périodes	Durée	Répartition des débits réservés (m ³ /s)		Caractéristiques
		Bras Ouest	Bras Est	
Du 1 ^{er} mai au 15 juin	En tout temps	30	40	Débit printanier pour maintenir les conditions de fraie
De 16 juin au 30 septembre	Jour (de 7 h à 19 h)	12,25	1	Débit esthétique
	Nuit (de 19 h à 7 h)	2,25	1	Débit écologique
De 1 ^{er} octobre au 30 avril	En tout temps	2,25	1	Débit minimum requis pour maintenir la qualité de l'habitat et pour assurer le cycle vital du poisson (débit écologique)

Principaux enjeux et valeur ajoutée

Embâcles

- Réduction des risques d'embâcles et d'inondations par :
 - l'excavation en rivière
 - les ouvrages d'évacuation

Impact positif :

- Amélioration de la capacité à évacuer les glaces
- Réduction de la formation de frasil
- Niveau d'eau inférieur aux conditions prévalant en période de crues printanières



Principaux enjeux et valeur ajoutée

Développement du potentiel récréotouristique par l'aménagement d'un parc écotouristique incluant notamment :

- Un pôle d'accueil et de services sur l'île principale;
- Des sentiers pédestres dégagés et sécuritaires accessibles quatre saisons;
- Des aménagements rustiques qui préservent les caractéristiques visuelles du site.

Concept respectant les orientations du Parc régional des Grandes-Rivières de la MRC Maria-Chapdelaine à lequel le futur parc sera intégré



Les impacts



Les impacts

Principaux constats

- Après l'application de diverses mesures d'atténuation, la majorité des impacts appréhendés s'avèrent de faible importance;
- L'importance des impacts résiduels sur les milieux biologique et humain est soit négligeable, faible, ou moyenne;
- Les impacts forts restants sont liés à la phase de construction;
- Plusieurs impacts sur les milieux humains sont positifs

Ex: création d'emplois, revenus générés aux partenaires, parc écotouristique, nouvelles percées visuelles sur la rivière

Les impacts

Phase de construction :

Impacts forts identifiés

Les travaux de dynamitage peuvent nuire à la reproduction des poissons

«L'assèchement» partiel du bief intermédiaire

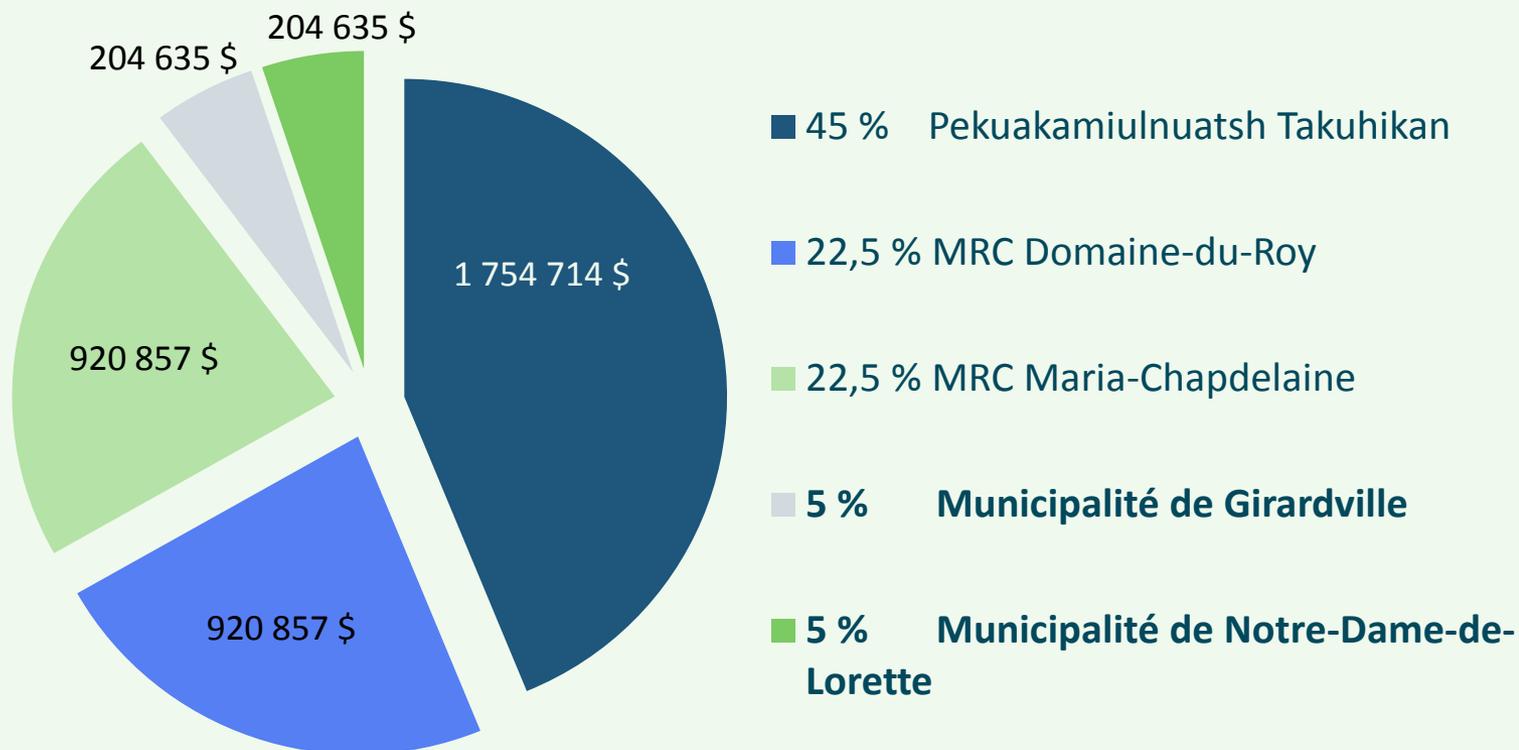
Nuisances pour les villégiateurs (bruits, poussières, achalandage)

Mesures d'atténuation :

- Aucun dynamitage durant la période de fraie et d'incubation du doré jaune et des meuniers, soit entre le 1^{er} mai et le 15 juin;
- Dans la mesure du possible, effectuer les travaux selon un calendrier connu et à des heures régulières, en utilisant une sirène d'avertissement;
- Utiliser des matelas pare-éclats pour limiter le bruit.

Coût du projet actualisé : 75 millions \$

Surplus moyens annuels générés sur une période de 25 ans



Total : 4 005 697 M\$

- Près de 60 % des revenus d'exploitation reviennent aux partenaires

Des retombées importantes

Faits saillants :

- **Construction : 108,4 millions et 100 emplois créés**
- **Opérations annuelles : 1,6 million \$ et un emploi permanent**
- **Création de fonds dédiés par les partenaires publics**
 - Ex: Fonds des ressources naturelles (Péribonka) de la MRC Maria-Chapdelaine
- **Plan de maximisation efficace élaboré avec le Comité de maximisation des retombées économiques (CMA) du Saguenay-Lac-Saint-Jean**
 - Dans le cas du projet de Val-Jalbert, les contrats de construction et services accordés à des entreprises régionales représentent plus de 85 % du budget global

Suivi environnemental

Le programme de suivi portera principalement sur les aspects suivants :

- Stabilité des rives
- Qualité de l'eau
- Habitat du poisson
- Végétation terrestre et riveraine
- Plage et banc de sable du Domaine Paré
- Aménagements du parc écotouristique
- Retombées économiques
- Intégration visuelle des ouvrages

En résumé...

- Un projet en amélioration continue, en fonction des préoccupations citoyennes
- Des composantes intégrées au paysage
- Des engagements concrétisés, d'autres à venir
- Un puissant levier de développement socioéconomique



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

Merci de votre attention!