



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

# Aménagement hydroélectrique communautaire de la Onzième Chute de la rivière Mistassini

Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement





## TABLE DES MATIÈRES

1- La Société	5
2- Description du projet	6
3- La démarche d'évaluation environnementale	16
4- L'évaluation des impacts	18
5- Les retombées du projet	40
6- Les préoccupations sociales	42
7- Surveillance et suivi environnemental	50
Conclusion	53



# CHAPITRE 1 : La Société

## La société : Par le milieu, pour le milieu

La Société de l'énergie communautaire du Lac-Saint-Jean, un organisme sans but lucratif qui a vu le jour le 27 septembre 2007, est le fruit d'un partenariat stratégique entre Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, l'organisation politique et administrative de la Première Nation des Pekuakamiulnuatsh et les municipalités régionales de comté (MRC) de Maria-Chapdelaine et du Domaine-du-Roy.



Cette forme de partenariat 100 % publique est unique au Québec et constitue le fruit de l'expression d'une volonté concertée d'élus autochtones et non autochtones d'assurer le développement de leurs communautés respectives en misant sur la filière énergétique. Cette volonté adhère aux orientations des instances gouvernementales qui voient une opportunité de développement économique et social pour les régions du Québec dans la mise en valeur du potentiel en énergie renouvelable du territoire.

Le partenariat repose sur une vision claire des partenaires quant à la nécessité de développer à moyen et long terme des outils stratégiques de développement pour les communautés qu'ils représentent. Le partenariat établi entre les élus municipaux et Pekuakamiulnuatsh Takuhikan est une source de fierté tant pour la Société que pour la région.

## Mission, vision et objectifs

Répondant à une volonté régionale clairement exprimée de favoriser la prise en charge des ressources naturelles du territoire, la Société a pour mission d'assurer un développement harmonieux des sources d'énergie renouvelables sur le territoire de ses partenaires, de maximiser les retombées locales des projets et de générer des revenus d'exploitation qui permettront de stimuler le développement économique à court, moyen et long terme.

Cette mission s'articule autour d'une vision axée sur l'acceptabilité sociale de ses projets. La Société agit, développe et exerce ses activités de façon à être un modèle d'entreprise centrée sur l'acceptabilité sociale.

Pour concrétiser cette vision, la Société poursuit les objectifs suivants :

- **guider ses actions en fonction des principes du développement durable;**
- **adopter des approches de gestion environnementale et participative;**
- **maintenir une liaison structurée et fructueuse avec la communauté;**
- **assurer la transparence de ses communications;**
- **privilégier les options économiques sociales, équitables et locales.**

La Société, comme responsable du développement des projets, mène les études préliminaires, élabore les plans, devis et plans d'affaires des projets, collabore à la structure de financement de ces derniers, supporte les démarches d'évaluation environnementale et d'acceptabilité sociale et les présente aux audiences publiques tenues par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).



## CHAPITRE 2 : Description du projet

### Le contexte : le programme d'achat d'électricité pour encourager les projets du milieu

En juillet 2009, Hydro-Québec rend public un programme d'achat d'électricité visant à soutenir le développement de projets de petites centrales hydroélectriques de 50 mégawatts et moins au bénéfice des régions du Québec.

Ce programme vise l'acquisition de 150 mégawatts d'électricité issus de projets hydroélectriques communautaires ou autochtones. Il s'inscrit dans le cadre de la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 et a pour objectif d'offrir aux communautés locales, régionales et autochtones la possibilité de développer, d'aménager et d'exploiter des projets de minicentrales hydroélectriques.

Les contrats ont une durée de 20 ans avec une option automatique de renouvellement pour une période additionnelle de 20 ans. Ils prévoient que les promoteurs doivent obtenir toutes les autorisations environnementales requises pour pouvoir amorcer la construction des infrastructures.

### Un projet communautaire harmonisé au milieu

À l'automne 2009, la Société a déposé un avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)\* proposant l'aménagement d'une minicentrale hydroélectrique au fil de l'eau située sur la Onzième Chute de la rivière Mistassini. Ce projet a été retenu par Hydro-Québec, le 30 juin 2010, lors d'un processus d'appel d'offres réalisé dans le cadre du Programme d'achat d'électricité provenant de petites centrales hydroélectriques de 50 MW et moins.

Le principal objectif du projet est d'exploiter le potentiel hydroélectrique de la Onzième Chute dans une optique de développement durable. Ce projet vise à soutenir le développement économique local et à maximiser les retombées pour la communauté, tout en respectant les valeurs et les intérêts du milieu d'insertion du projet. Il vise la création de richesse pour la communauté, puisqu'il servira de levier de développement économique permettant la réalisation d'autres projets communautaires. Les revenus générés par le projet seront placés dans des fonds de développement économique dédiés qui bénéficieront à la communauté.

De plus, la Société prévoit mettre en place un projet de parc écotouristique sur le site de la Onzième Chute, parallèlement à la réalisation du projet hydroélectrique, dans une perspective de développement durable. Le concept du projet écotouristique prévoit l'aménagement d'un réseau de sentiers récréatifs et de passerelles qui permettra de créer un lien interrives en passant par les îles de la Onzième Chute. Les divers aménagements qui seront réalisés (pôle d'accueil et de services, sentiers pédestres, débarcadères, belvédères, abris, tables de pique-nique, sites d'interprétation du projet hydroélectrique, sentier de portage) permettront de mettre en valeur le potentiel écotouristique de la Onzième Chute et favoriseront, par la même occasion, la pratique des activités de canot-camping et de kayak sur la rivière. Ce projet favorisera une accessibilité publique à ce secteur de la rivière Mistassini et permettra d'y développer un nouveau site touristique d'intérêt, ce qui aura un effet positif sur l'économie locale.

La mise en œuvre du projet écotouristique de la Onzième Chute permettra d'intégrer ce site au projet de parc régional des Grandes-Rivières qui est actuellement en cours de développement sur le territoire de la MRC de Maria-Chapdelaine.

\* Ce Ministère a changé d'appellation depuis le dépôt de l'avis de projet. Il se nommait auparavant : ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). Les secteurs Faune et Parcs de ce Ministère font aujourd'hui partie du ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP).

## Les principales caractéristiques techniques du projet

Le projet est localisé dans les municipalités de Notre-Dame-de-Lorette et de Girardville, soit dans la MRC de Maria-Chapdelaine (Lac-Saint-Jean).

La centrale hydroélectrique aura une capacité d'environ 18,3 mégawatts (MW) d'énergie produite, ce qui représente une production annuelle moyenne de 88 823 mégawatts-heures (MWh). L'aménagement sera exploité au fil de l'eau, c'est-à-dire qu'il sera alimenté directement par le débit naturel de la rivière et aucun réservoir ne sera créé.

La centrale sera construite en aval de la Onzième Chute, sur la rive Est de la rivière, soit du côté de Notre-Dame-de-Lorette. Un canal d'amenée de 275 m de longueur et une prise d'eau seront aménagés sur la rive Est afin d'acheminer l'eau vers la centrale. Une fois turbinée, l'eau sera restituée dans la rivière via un canal de fuite de 225 m de longueur. Ainsi, un tronçon de rivière d'environ 500 m de longueur verra son débit réduit durant l'exploitation de la centrale (tronçon court-circuité).

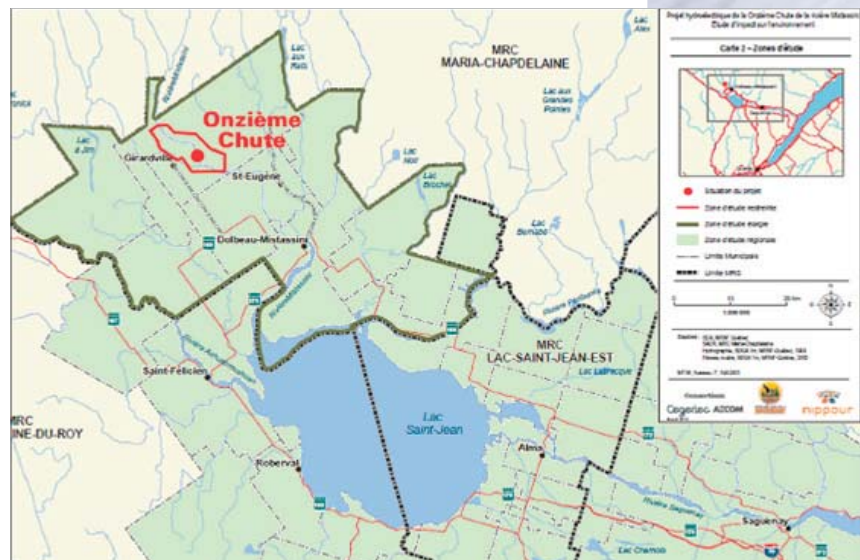
En amont de la Onzième Chute, un évacuateur de crues comportant un seuil gonflable de 30 m de largeur et deux vannes régulatrices sera aménagé dans le bras Ouest, alors qu'un seuil déversant de 45 m de largeur sera construit dans le bras Est (voir les plans en annexe).

Des chemins d'accès seront aménagés des deux côtés de la rivière, soit par Notre-Dame-de-Lorette et Girardville, afin de pouvoir accéder au site durant les phases de construction et d'exploitation du projet. Une ligne de transport électrique à 25 kV, montée sur poteaux de bois et ayant une longueur d'environ 3 km, sera également construite afin de permettre le raccordement au réseau d'Hydro-Québec du côté de Girardville.

Durant les travaux, des activités de déboisement couvrant une superficie totale de 20 hectares (0,2 km<sup>2</sup>) seront réalisées pour permettre la construction des chemins d'accès et des ouvrages hydroélectriques. Les arbres qui possèdent une valeur commerciale seront récupérés afin d'en disposer adéquatement.

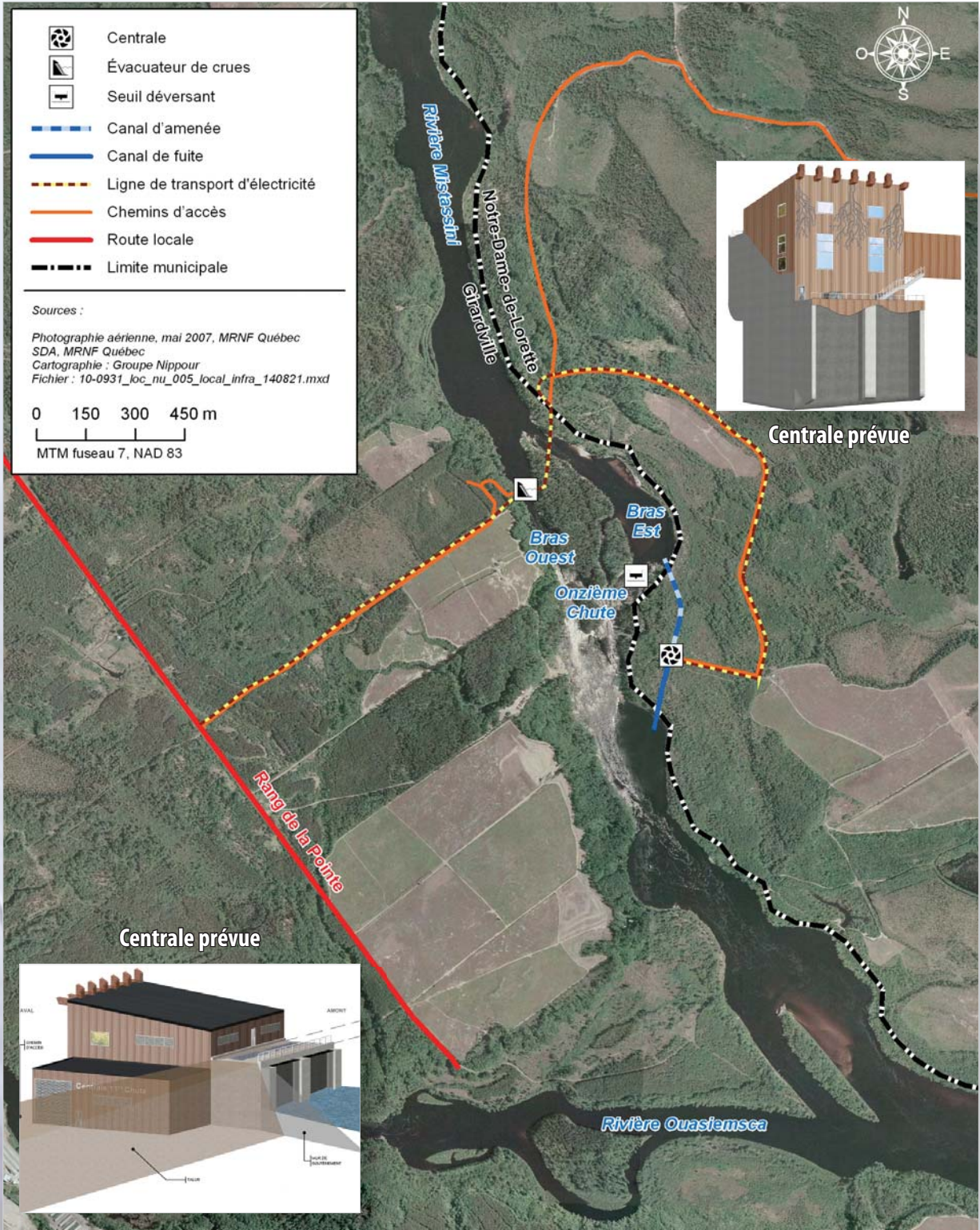
De plus, la mise en place de deux batardeaux sera requise dans les bras Est et Ouest dans le but d'effectuer les travaux d'excavation à sec. Durant la période où les batardeaux seront en place, les eaux de la rivière seront dérivées successivement dans le bras Est, puis dans le bras Ouest (voir les plans en annexe).

Les travaux de construction sont prévus sur une période d'environ deux ans.



# CHAPITRE 2 : Description du projet

## Les infrastructures prévues au site de la Onzième Chute



## Les modifications hydrauliques découlant du projet

Le débit maximal pouvant être turbiné à la centrale (débit d'équipement) sera de 135 m<sup>3</sup>/s. En comparaison, le débit moyen naturel de la rivière au site de la Onzième Chute s'établit à 130 m<sup>3</sup>/s sur une base annuelle.

Un débit réservé sera maintenu en tout temps en aval de l'évacuateur de crues et du seuil déversant, à l'intérieur du tronçon court-circuité (environ 500 m de longueur). Ce débit réservé sera modulé en fonction des considérations écologiques ou esthétiques, telles que décrites au tableau suivant :

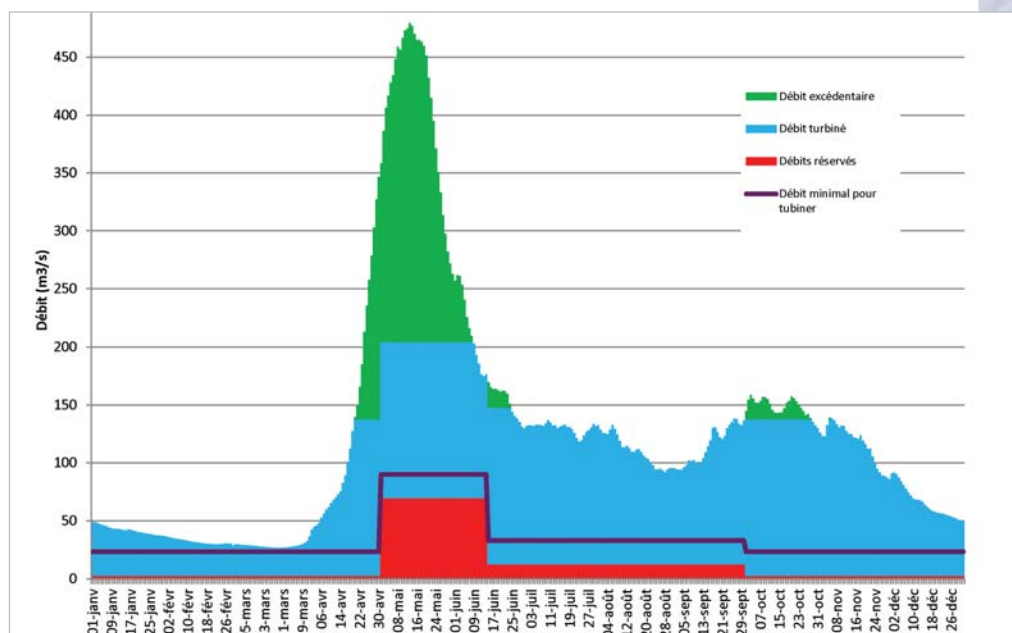
Période	Débits réservés proposés	Enjeu environnemental
1 <sup>er</sup> mai au 15 juin	70 m <sup>3</sup> /s	Maintien des conditions de fraie printanière (doré jaune et meuniers)
16 juin au 30 septembre	13,25 m <sup>3</sup> /s (durant le jour)	Préservation de l'aspect visuel de la Onzième Chute
	3,25 m <sup>3</sup> /s (durant la nuit)	
1 <sup>er</sup> octobre au 30 avril	3,25 m <sup>3</sup> /s	Maintien de la qualité de l'eau, de la libre circulation et des habitats des poissons

Il importe de préciser que le projet n'aura aucune incidence sur le régime hydraulique de la rivière en aval du tronçon court-circuité (soit en aval de la centrale hydroélectrique), ni au-delà de la limite d'influence du projet située à environ 7 km en amont des ouvrages.

En amont des ouvrages, un niveau d'eau inférieur à celui des hautes eaux normales du printemps sera maintenu et aucune inondation permanente des terres n'est prévue. En périodes de crues (> 300 m<sup>3</sup>/s), les niveaux d'eau seront réduits par rapport à ceux observés en conditions naturelles dans le secteur situé en amont des ouvrages.

En-dehors des périodes de crues (par exemple, pour un débit de 100 m<sup>3</sup>/s en été), un rehaussement du niveau d'eau de 0,6 m sera observé à 1 km en amont des ouvrages. Cet effet s'estompera progressivement vers l'amont, de telle sorte que le rehaussement de niveau sera de seulement 0,2 m à 5 km en amont des ouvrages. À une distance de 7 km, l'effet deviendra imperceptible.

### Simulation des débits turbinés à la centrale et maintenus dans la chute



## CHAPITRE 2 : Description du projet

### Un projet à la fine pointe de l'innovation

Tout au long de la conception et de l'élaboration du projet, la Société a innové et adopté les meilleures pratiques pouvant réduire les impacts de son projet.

#### « Écoconception » du projet

La Société a l'intention de concevoir le bâtiment de la centrale hydroélectrique en s'inspirant des critères de la certification LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). Les critères d'évaluation de la certification LEED incluent : l'efficacité énergétique, l'efficacité de la consommation d'eau, l'efficacité du chauffage, l'utilisation de matériaux de provenance locale et la réutilisation de leur surplus. L'obtention de la certification LEED assure que les concepteurs et les entrepreneurs ont fait les efforts nécessaires pour diminuer « l'empreinte écologique » du bâtiment pendant et après sa conception.

#### Réduction des risques d'embâcles et d'inondations

Dès le début du projet, la Société a identifié les risques d'embâcles et d'inondations comme un enjeu environnemental important de ce projet. La conception du projet prévoit donc une amélioration de la capacité d'évacuation des débits et des glaces dans le bief amont de la Onzième Chute grâce aux travaux d'excavation qui seront réalisés dans les bras Ouest et Est et aux ouvrages d'évacuation (évacuateur de crues et seuil déversant) qui seront construits dans ces deux bras. Ainsi, en période de crues ( $> 300 \text{ m}^3/\text{s}$ ), les niveaux d'eau seront abaissés par rapport aux conditions naturelles dans le bief amont et les glaces seront évacuées plus facilement dans le but de réduire les risques d'embâcles et d'inondations sur la rivière en amont du site de la Onzième Chute. Il s'agit d'un effet positif du projet.

#### Protection de la faune aquatique

Les principales espèces d'intérêt répertoriées dans la zone d'influence du projet sont la ouananiche, le doré jaune et le grand brochet. La ouananiche fréquente le secteur en aval de la Onzième Chute, mais elle n'a pas accès au secteur amont puisque cette chute est infranchissable par les poissons.

La conception du projet tient compte du fait que la faune aquatique et ses habitats constituent un enjeu environnemental du projet. Le principal enjeu pour les poissons est lié à la présence d'une frayère confirmée



pour le doré jaune et les meuniers située dans la zone de rapides en aval de la Onzième Chute, soit dans le tronçon qui subira une réduction des débits en phase d'exploitation du projet. Afin de préserver les activités de fraie à cet endroit, il est prévu de maintenir un débit réservé écologique printanier de  $70 \text{ m}^3/\text{s}$  entre le 1er mai et le 15 juin. En-dehors de cette période de fraie printanière, un débit réservé écologique minimal de  $3,25 \text{ m}^3/\text{s}$  sera maintenu en tout temps dans le tronçon court-circuité afin d'assurer un écoulement suffisant pour préserver la qualité de l'eau, la libre circulation et les habitats des poissons.

## Démarche sociale

L'acceptabilité sociable du projet constitue une condition fondamentale en regard de sa mise en œuvre. Pour y parvenir, la Société a élaboré puis déployé un plan complet d'information et de consultation des citoyens couvrant toutes les étapes de son projet. La prise en compte des préoccupations et des recommandations citoyennes font donc partie intégrante de l'élaboration et de la réalisation de ce projet qui a fait l'objet d'une démarche sociale structurée et unique, incluant un processus de préconsultation publique qui s'est déroulé entre le printemps et l'automne 2012 dans les municipalités concernées.

## Développement écotouristique du site

Le site de la Onzième Chute comporte actuellement très peu d'infrastructures récréotouristiques pouvant accueillir les adeptes de plein air. Il est également plutôt difficile d'accès pour cette clientèle en raison de la tenure privée des rives.

Comme mentionné précédemment, la Société a prévu la réalisation d'un projet de parc écotouristique sur le site de la Onzième Chute comprenant plusieurs aménagements qui permettront de mettre en valeur le potentiel récréotouristique de la Onzième Chute, dans une perspective de développement durable, et qui favoriseront, par la même occasion, la pratique des activités de canot-camping et de kayak sur la rivière. Le maintien des activités de canotage dans ce secteur de la rivière Mistassini représente un enjeu environnemental du projet.

Un autre enjeu du projet sur le plan récréotouristique concerne l'accessibilité du banc de sable utilisé comme plage par les résidents du secteur de villégiature du Domaine Paré, situé à 2 km en amont de la Onzième Chute. Lors de conditions normales d'exploitation (cote de 176,5 m), le rehaussement du niveau de l'eau dans le secteur situé en amont des ouvrages aura pour effet d'envoyer périodiquement la plage en période estivale. La Société travaillera en étroite collaboration avec les résidents afin de déterminer les mesures de mitigation appropriées en fonction des usages.



## Ambiance sonore

Des alternateurs refroidis à l'eau seront installés, réduisant les besoins de ventilation du bâtiment de la minicentrale et réduisant le bruit généré par les installations.

## Respect des débits esthétique et écologique

Un système de contrôle sera programmé de façon à s'assurer que les conditions établies quant aux débits esthétique et écologique soient respectées. Ce système permettra de valider le débit qui est effectivement turbiné et le débit réservé dans la chute à l'aide de mesures en aval des ouvrages. Des instruments de lecture permettront au public d'avoir accès à ces informations en temps réel.

## CHAPITRE 2 : Description du projet

### Intégration visuelle des ouvrages et préservation du paysage

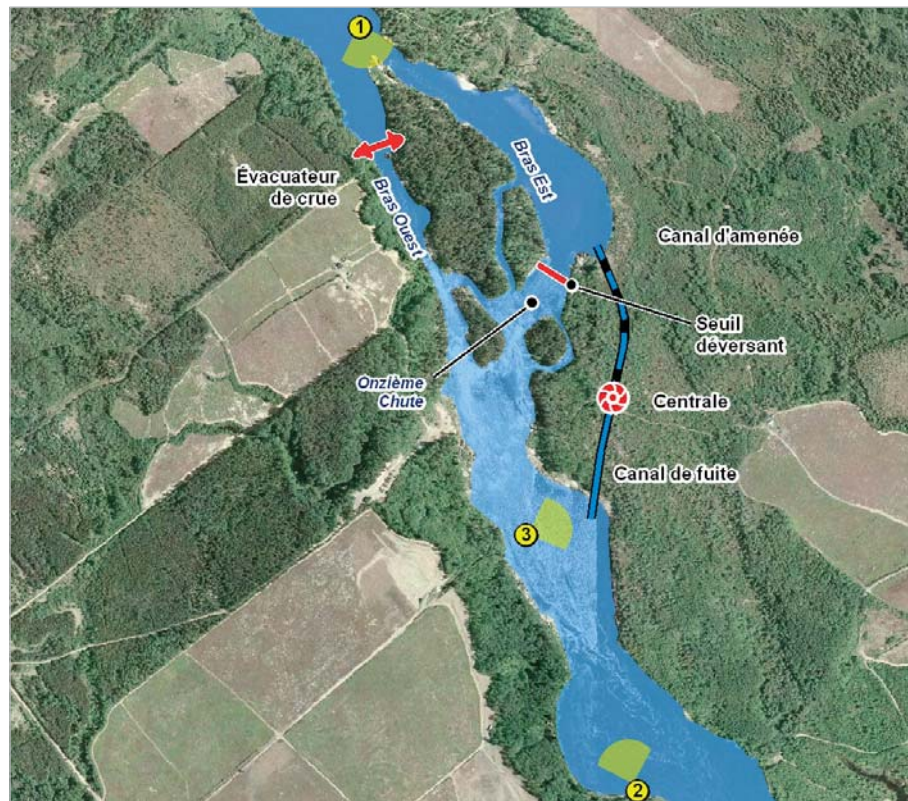
La Société propose des infrastructures innovantes au plan de leur intégration visuelle au site de la Onzième Chute.

En effet, le bâtiment de la centrale sera conçu de manière à optimiser son intégration visuelle au milieu environnant. Le poste électrique sera entièrement intégré à l'intérieur du bâtiment de la centrale et soustrait du regard des observateurs.

De plus, les différentes infrastructures prévues seront peu visibles à partir des points d'accès à la rivière. La centrale sera notamment construite en retrait de la rivière, à environ 150 m de la berge, de façon à réduire sa visibilité. La ligne électrique sera aménagée sur poteaux de bois et s'apparentera aux lignes de distribution du réseau d'Hydro-Québec qui bordent les routes de la région. Enfin, les surfaces à déboiser seront limitées au strict nécessaire et les aires de travail seront restaurées et reboisées à la fin des travaux afin de préserver le cadre naturel du milieu.

La gestion des débits prévue aux ouvrages d'évacuation permettra également de maintenir un débit réservé esthétique de  $13,25 \text{ m}^3/\text{s}$  durant le jour, en période estivale, afin de préserver l'aspect visuel de la Onzième Chute. Il s'agit d'un volume d'eau correspondant à 10 % du débit moyen annuel dans le tronçon court-circuité.

### Localisation des points de vue pour les 3 simulations visuelles



## Simulations visuelles des ouvrages



## CHAPITRE 2 : Description du projet

### Un puissant levier de développement local

#### Le coût du projet

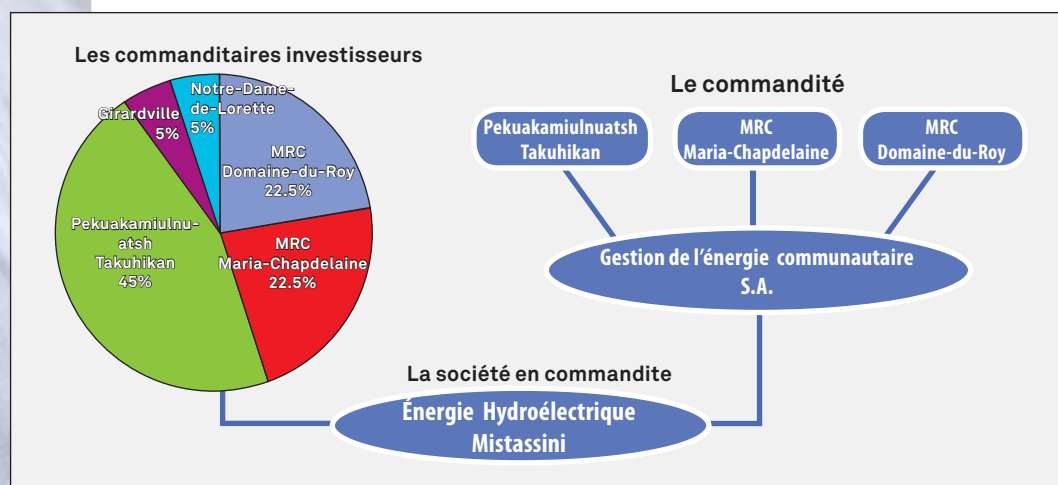
Le coût du projet sera de l'ordre de 68,1 millions de dollars répartis comme l'indique le tableau suivant :

ACTIVITÉS	COÛTS
COÛT DE CONSTRUCTION	31 977 300 \$
ACHAT, INSTALLATION ET MISE EN ROUTE DES ÉQUIPEMENTS	19 950 000 \$
SOUS-STATION ET INTÉGRATION AU RÉSEAU	2 700 000 \$
MISE EN ROUTE DE LA CENTRALE	275 000 \$
TRANS-ÉNERGIE	(1 420 000 \$)
GESTION DE PROJET DURANT LA CONSTRUCTION ET CONTRÔLE QUALITÉ	1 321 200 \$
CONSULTANTS TECHNIQUES PHASE PRÉ-CONSTRUCTION	1 470 000 \$
FRAIS GÉNÉRAUX DE DÉVELOPPEMENT	2 624 000 \$
MISE EN PLACE DU FINANCEMENT	370 000 \$
INTÉRÊTS DURANT LA CONSTRUCTION	3 000 000 \$
RÉSERVE DE CAPITAL	100 000 \$
COMPTE DU SERVICE DE LA DETTE	200 000 \$
CONTINGENCES	5 500 000 \$
<b>TOTAL</b>	<b>68 067 500 \$</b>

#### Les surplus envisagés

Le projet sera construit et exploité par la société en commandite Énergie Hydroélectrique Mistassini S.E.C. À mesure que les années d'exploitation s'écouleront, la rentabilité du projet augmentera et les surplus pour les partenaires seront de plus en plus importants. Il faut toutefois noter qu'au cours des 20 premières années, une partie des surplus servira à rembourser les emprunts des partenaires. D'année en année, le montant voué au remboursement diminuera.

#### Schéma simplifié de la structure de la société en commandite

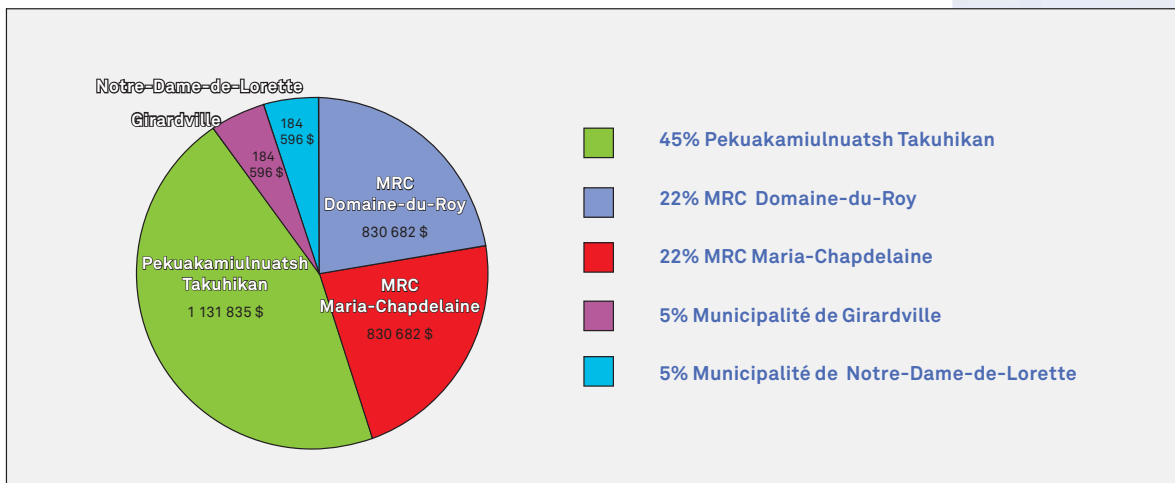


Le projet prévoit d'importantes retombées dans la communauté et elles constitueront un levier de développement socioéconomique pour le milieu. Elles prennent la forme de surplus dégagés par la vente d'électricité et partagés entre les partenaires ainsi que de l'achat de biens et services au niveau local.

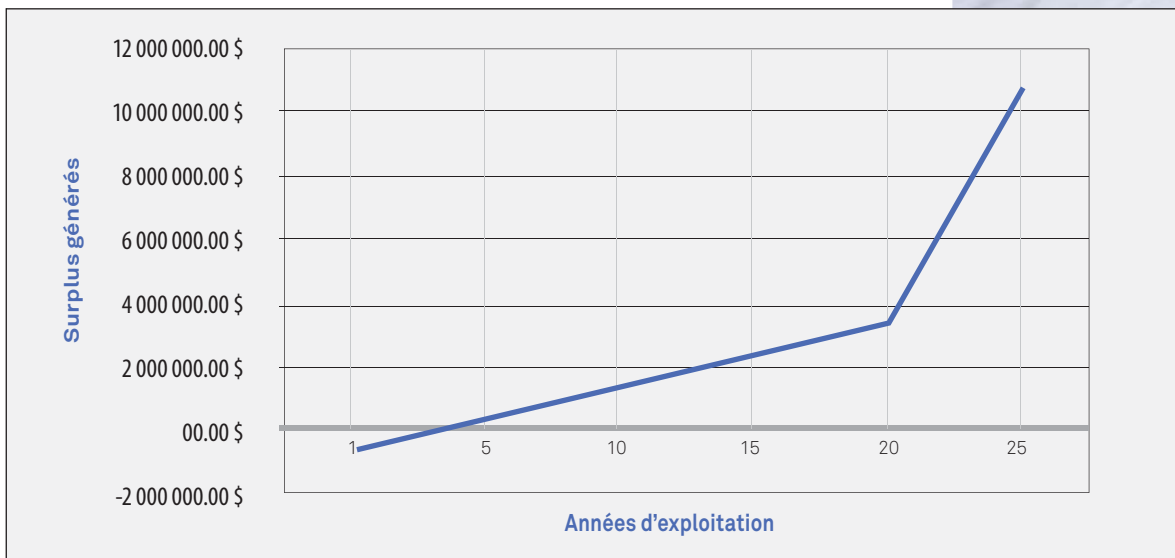
Les surplus générés par la vente d'électricité seront partagés entre les partenaires à la hauteur de leur investissement, tel que présenté dans le graphique ci-dessous. Les modèles ont été établis pour les 25 premières années d'exploitation de la minicentrale et permettent d'estimer les montants dont les partenaires bénéficieront pour investir dans leur communauté respective.

Ces prévisions sont calculées sur la base d'une production annuelle moyenne de 88 823 mégawatts-heures (MWh), ce qui correspond à la consommation d'environ 3 600 résidences en période d'utilisation normale.

### Moyenne annuelle des surplus envisagés pour les partenaires calculée sur 25 ans



### Surplus annuels générés au fil du temps



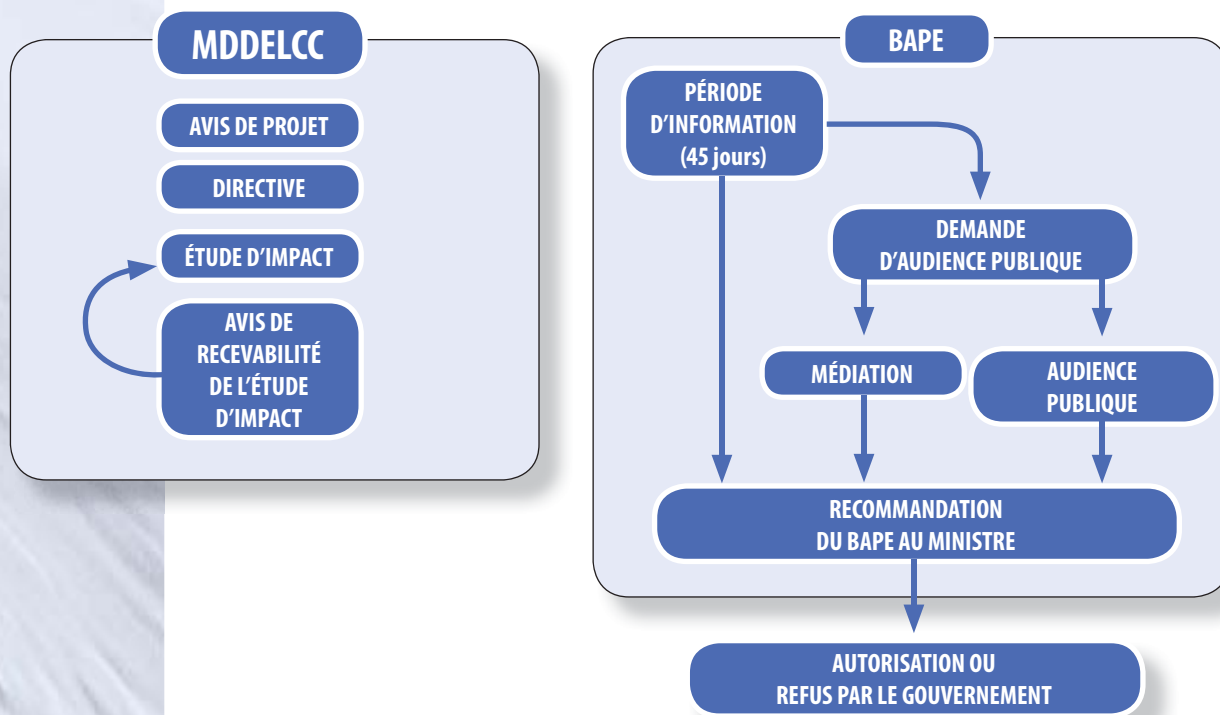
## CHAPITRE 3 : La démarche d'évaluation environnementale

### Une évaluation indépendante

L'aménagement d'une minicentrale hydroélectrique doit faire l'objet d'une démarche d'évaluation environnementale dans le cadre de la Procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement d'un projet. Cette procédure est encadrée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).

Après le dépôt de l'avis de projet pour le développement d'une minicentrale hydroélectrique sur le site de la Onzième Chute de la rivière Mistassini par la Société en décembre 2009, le Ministère a émis une directive en janvier 2010 pour la conduite de l'étude des impacts du projet sur l'environnement.

Le rapport d'étude d'impact sur l'environnement pour ce projet a été déposé en juillet 2012 au Ministère, en vue de l'obtention des autorisations gouvernementales nécessaires.



## Une consultation du milieu

Avant le dépôt du rapport d'étude d'impact, un processus de préconsultation complet et systématique a été entrepris au cours du printemps 2012 auprès des parties prenantes au projet. Cette consultation a permis de tenir compte des préoccupations, des attentes et des suggestions des citoyens dans la conception et la réalisation du projet.

Cette démarche de consultation au cours de la réalisation de l'étude d'impact ne remplace pas l'examen du projet effectué dans le cadre des audiences publiques sur le projet, audiences qui seront tenues par le BAPE une fois que l'étude d'impact aura été jugée recevable par le MDDELCC. Ces audiences publiques, auxquelles la Société participera en toute transparence, constitueront la dernière étape de la Procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

La Société a complété, à l'automne 2012, le processus de préconsultation publique qui avait été amorcé au cours du printemps précédent. Les résultats de ce processus de préconsultation ont fait l'objet d'un rapport complémentaire qui a été déposé au Ministère en juillet 2013.

## Les documents complémentaires produits dans le cadre du projet

Afin de répondre à certains engagements ayant été pris par l'initiateur du projet au cours du processus de préconsultation publique, des modifications techniques ont dû être apportées au projet initial. Ces modifications techniques au projet, ainsi que leurs conséquences sur l'évaluation des impacts environnementaux, sont décrites dans un addenda à l'étude d'impact sur l'environnement qui a été déposé au Ministère en juin 2014.

La Société a également répondu à deux séries de questions et commentaires ayant été formulés par le Ministère. Ces réponses ont fait l'objet de deux rapports complémentaires qui ont été déposés au Ministère respectivement en juillet 2013 et en juin 2014.

Enfin, le présent résumé dresse une synthèse des éléments essentiels provenant de l'ensemble des documents produits dans le cadre du projet et énumérés ci-dessus. Il est important de préciser que les informations techniques les plus récentes présentées dans ces différents documents ont été utilisées pour préparer ce résumé.

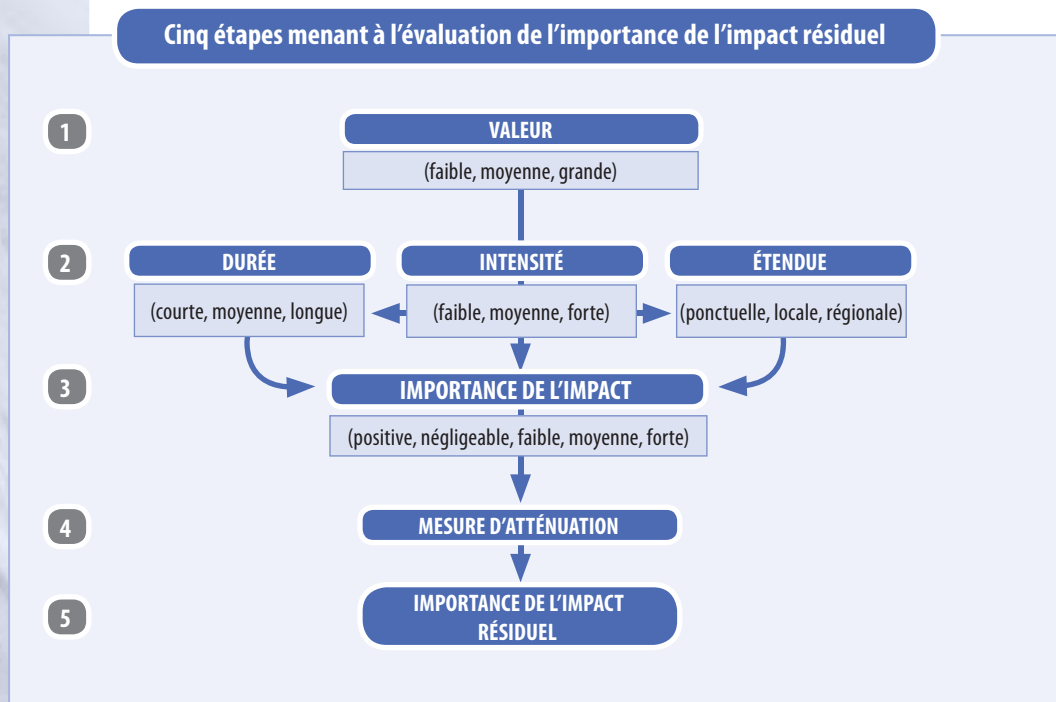
# CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

## Une méthodologie rigoureuse

Une méthode éprouvée a été utilisée pour évaluer les impacts du projet de minicentrale de la Onzième Chute de la rivière Mistassini sur son environnement. L'évaluation des impacts s'appuie sur l'analyse des relations entre le milieu et les travaux à réaliser tout au long de la durée de vie du projet. Cette analyse permet de mettre en évidence les sources d'impact associées aux phases de construction et d'exploitation de la minicentrale par rapport aux différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées (voir la matrice d'identification des impacts potentiels présentée au tableau 1).

En premier lieu, une valeur est attribuée à chacune des composantes du milieu touchées par le projet, en fonction de son importance sociale, politique et légale. L'intensité de l'impact (faible, moyenne ou forte) est ensuite évaluée en fonction du degré de la perturbation (modification négative) ou de la bonification (modification positive) qui sera engendrée sur la composante. Puis, un indice est établi selon la durée prévue de la modification (courte, moyenne ou longue). Enfin, cet indice est mis en relation avec l'étendue territoriale de l'impact (ponctuelle, locale ou régionale), ce qui permet d'évaluer l'importance de l'impact (positive, négligeable, faible, moyenne ou forte).

Une fois l'importance des impacts déterminée, des mesures d'atténuation sont identifiées, permettant ainsi l'intégration la plus harmonieuse possible du projet dans le milieu récepteur. Finalement, l'importance de l'impact résiduel est évaluée, c'est-à-dire l'importance de l'impact qui demeurera après l'application des mesures d'atténuation. La figure ci-dessous présente ces cinq étapes de la méthodologie d'évaluation des impacts.



## Un lexique propre au projet

Pour situer des éléments le long d'un cours d'eau, il est fréquent de référer aux termes « amont » et « aval ». Dans le cadre de ce projet, les documents réfèrent aux biefs amont et aval afin de situer les parties de la rivière touchées par le projet.

Amont	En référence à la partie la plus élevée du cours d'eau, en remontant la rivière, vers la montagne.
Aval	En référence à la partie la moins élevée du cours d'eau, en descendant la rivière, vers la vallée.
Bief amont	Tronçon de rivière situé en amont des ouvrages d'évacuation (évacuateur de crues et seuil déversant) où le niveau d'eau sera régularisé par la présence de ces ouvrages.
Bief aval	Tronçon de rivière situé en aval de la centrale hydroélectrique où l'eau turbinée sera restituée au cours naturel de la rivière.
Bief intermédiaire	Tronçon de rivière situé entre les ouvrages d'évacuation et la centrale hydroélectrique correspondant au tronçon court-circuité où les débits seront réduits.
Canal d'amenée	Canal que l'on construit pour diriger l'eau du cours d'eau jusqu'à la centrale.
Canal de fuite	Canal servant à l'évacuation de l'eau qui sort de la centrale.
Centrale au fil de l'eau	Centrale alimentée directement par un cours d'eau et ne disposant pratiquement d'aucune réserve. Sa puissance varie donc suivant le débit naturel du cours d'eau.
Débit	Volume d'eau qui s'écoule à un point donné d'un cours d'eau. Le débit est habituellement calculé en mètres cubes par seconde (m <sup>3</sup> /s).
Débit naturel	Débit observé dans le cours d'eau en absence d'ouvrages hydroélectriques.
Débit d'équipement	Débit maximal pouvant être turbiné à la centrale.
Débit réservé écologique	Débit minimal d'eau qui doit être conservé en tout temps en aval des ouvrages d'évacuation afin de maintenir les écosystèmes concernés et leurs fonctions écologiques.
Débit réservé esthétique	Débit minimal d'eau qui doit être conservé en aval des ouvrages d'évacuation en période estivale, pendant le jour, afin de préserver l'aspect visuel de la chute.
Niveau normal d'exploitation	Niveau d'eau qui sera habituellement maintenu dans le bief amont de la rivière lors de l'opération de la centrale.
Ouvrages d'évacuation (évacuateur de crues et seuil déversant)	Ouvrages servant à faire passer les débits de crues, c'est-à-dire le trop-plein d'une rivière. Les débits excédentaires qui ne pourront pas être turbinés à la centrale seront évacués par ces ouvrages.

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

Tableau 1 : Matrice d'identification des impacts potentiels – Aménagement hydroélectrique de la

Phase du projet	Sources d'impact	Milieu physique								
		Sol et sédiments			Eau			Air	Flore	
		Surface du sol et qualité du sol	Stabilité des rives	Régime sédimentologique	Qualité de l'eau et régime thermique	Dynamique des glaces	Conditions hydrauliques	Qualité de l'air	Végétation terrestre	Végétation riveraine et aquatique
<b>Construction</b>	Déboisement	•	•	•					•	•
	Aménagement des aires de travail et d'entreposage	•			•					
	Aménagement des chemins d'accès	•			•			•		
	Installation et retrait des batardeaux		•	•	•	•	•			
	Construction des ouvrages d'évacuation (seuil déversant et évacuateur de crues)	•	•	•	•	•	•			
	Excavation des rives et du lit de la rivière (bras Est et Ouest), du canal d'aménée, de la prise d'eau et du canal de fuite	•	•	•	•	•	•			
	Construction de la digue de fermeture	•								
	Construction de la centrale hydroélectrique et mise en place des équipements	•			•					
	Construction de la ligne électrique	•								
	Gestion des déblais									
	Gestion des déchets et des matières dangereuses	•			•					
	Transport, circulation et utilisation des équipements et des engins de chantier	•	•	•	•			•		
<b>Exploitation</b>	Niveau d'exploitation et mode de gestion du niveau d'eau amont (présence du bief amont)		•	•	•	•	•			
	Gestion des débits et turbinage (présence du bief à débit réduit)		•	•	•	•	•			
	Utilisation des chemins d'accès aux équipements	•						•		
	Présence des ouvrages d'évacuation			•		•	•			
	Présence du canal d'aménée, de la prise d'eau et du canal de fuite			•			•			
	Présence de la ligne électrique								•	
	Présence de la centrale hydroélectrique									

## Onzième Chute de la rivière Mistassini

Milieu biologique						Milieu humain										Paysage			
Faune et habitats						Usages						Population			Infrastructures (routes, chemins et sentiers existants)	Patrimoine et archéologie	Qualité du paysage	Observation de la Onzième Chute	
Faune ichthyenne	Herpétofaune	Faune semi-aquatique	Faune terrestre	Faune avienne	Espèces à statut particulier	Récréotourisme	Navigation	Chasse et piégeage	Pêche sportive	Villégiature	Activités forestières	Activités agricoles	Qualité de vie (ambiance sonore)	Santé et sécurité publique	Retombées économiques			Qualité du paysage	Observation de la Onzième Chute
	•	•	•	•	•	•		•		•	•		•	•	•			•	
			•	•	•	•				•	•		•	•	•		•	•	
•	•		•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•		•	
•		•	•	•		•	•			•			•	•	•		•	•	
•	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•		•	•	
	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•			•	
	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•			•	
						•				•		•	•	•	•		•	•	
						•				•			•	•	•			•	
	•	•	•	•	•	•		•		•			•	•	•	•			
•	•	•					•		•	•									•
•							•											•	•
						•								•				•	•
						•								•	•			•	•
						•							•	•	•			•	•
						•							•	•	•			•	•



## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### Les impacts appréhendés et les mesures d'atténuation envisagées

Les pages suivantes présentent l'ensemble des impacts appréhendés d'importance moyenne et forte, les mesures d'atténuation proposées ainsi que l'impact résiduel qui demeurera suite à l'application des mesures d'atténuation. Les impacts appréhendés d'importance faible n'ont pas été décrits afin d'alléger la présentation.

Il importe de noter que la majorité des impacts appréhendés du projet s'avèrent de faible importance. Les impacts résiduels sur les éléments du milieu physique sont tous considérés non importants. Quant aux impacts résiduels sur les milieux biologique et humain, leur importance est considérée soit négligeable, faible ou moyenne selon les composantes du milieu touchées et, dans certains cas, l'impact est même jugé positif.

Dans les tableaux qui suivent, les impacts sont regroupés sous quatre sections, soit :

- **Le milieu physique (tableau 2)**
- **Le milieu biologique (tableau 3)**
- **Le milieu humain (tableau 4)**
- **L'enjeu du paysage (tableau 5)**

**Le milieu physique** Tableau 2 : Bilan des impacts sur le milieu physique

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact
Conditions hydrologiques, hydrauliques et dynamique des glaces	Construction	Mise en place des batardeaux dans les bras Est et Ouest; excavation des bras Est et Ouest; construction des ouvrages
	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale et des ouvrages d'évacuation
Géologie, géomorphologie et stabilité des berges	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale et des ouvrages d'évacuation
Caractéristiques physico-chimiques de l'eau (qualité de l'eau et régime thermique)	Construction	Mise en place des batardeaux dans les bras Est et Ouest; excavation des bras Est et Ouest; construction des ouvrages
	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale et des ouvrages d'évacuation

Description de l'impact	Mesures d'atténuation
<p>La mise en place des batardeaux entraînera un rehaussement temporaire des niveaux d'eau dans le bief amont et l'exondation temporaire des bras Est et Ouest.</p> <p>L'excavation des bras Est et Ouest et la construction des ouvrages d'évacuation auront un effet positif sur la réduction des risques d'embâcles et d'inondations.</p>	<p>Aucune</p>
<p>L'exploitation des ouvrages entraînera une réduction des débits dans le bief intermédiaire.</p> <p>Dans le bief amont, l'exploitation des ouvrages (cote de 176,5 m) se traduira par un abaissement des niveaux d'eau en périodes de crues (&gt;300 m<sup>3</sup>/s) et par un rehaussement des niveaux d'eau pour des débits plus faibles (&lt;300 m<sup>3</sup>/s). Le rehaussement des niveaux dans le bief amont entraînera l'enneigement de la plage dans le secteur du Domaine Paré.</p> <p>L'exploitation des ouvrages aura un effet positif sur la réduction des risques d'embâcles et d'inondations dans le bief amont et sur la réduction de la production de frasil en aval de la Onzième Chute.</p>	<p>Durant la période estivale, du 15 juin au 15 septembre, lorsque le débit en rivière sera inférieur à 135 m<sup>3</sup>/s, il est prévu d'abaisser le niveau d'exploitation à la cote 176,0 m durant le jour (entre 7h00 et 19h00) afin de permettre l'utilisation de la plage du Domaine Paré par les villégiateurs du secteur. À des fins de sécurité, un panneau de signalisation sera installé en rive afin d'avertir ces usagers du retour à un niveau normal d'exploitation (cote 176,5 m) entre 19h00 et 7h00.</p> <p>Appliquer un plan de gestion des débits afin de maintenir un débit réservé esthétique de 13,25 m<sup>3</sup>/s, durant le jour, entre 7 h00 et 19 h00, du 15 juin au 30 septembre annuellement.</p>
<p>Dans le bras Est, l'écoulement continu vers le canal d'aménée favorisera le maintien d'un chenal stable de l'amont de l'île principale jusqu'au canal d'aménée.</p> <p>Le rehaussement des niveaux d'eau dans le bief amont est susceptible d'accroître la sédimentation en amont du seuil déversant (jusqu'au canal d'aménée) et l'érosion du talus situé en rive gauche en amont du canal d'aménée.</p> <p>Les risques d'érosion des rives sont peu significatifs ailleurs dans le bief amont.</p>	<p>En rive gauche du bras Est, stabiliser le talus riverain situé en amont du canal d'aménée.</p>
<p>La réalisation des travaux entraînera une augmentation temporaire des matières en suspension et de la turbidité de l'eau dans les zones de travaux et en aval.</p> <p>La réalisation des travaux entraînera des risques de déversement accidentel de contaminants.</p>	<p>Les aires de travaux seront clairement identifiées sur le terrain afin de limiter les interventions aux aires strictement requises. Le déplacement de la machinerie et du matériel sera limité aux aires de travail spécifiées, aux aires d'entreposage et aux accès balisés.</p> <p>En milieu aquatique, les activités d'excavation et de dynamitage seront, dans la mesure du possible, confinées à l'intérieur de la zone délimitée par les batardeaux. Les lignes directrices de Pêches et Océans Canada concernant le dynamitage dans ou à proximité des eaux de pêches seront respectées.</p> <p>Toutes les techniques et méthodes reconnues de prévention de la sédimentation et de la contamination dans les cours d'eau seront appliquées, entre autres, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de barrières à sédiments, planification du drainage, circulation contrôlée sur les rives,</li> <li>- Manipuler et entreposer les hydrocarbures et autres produits dangereux dans les aires délimitées à cette fin,</li> <li>- Restaurer et revégétaliser toutes les superficies ayant été perturbées.</li> </ul> <p>Toutes les techniques et méthodes reconnues pour protéger les sols seront appliquées, entre autres, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les interventions sur les sols fragiles,</li> <li>- S'assurer du bon état de fonctionnement de la machinerie et disposer de tout l'équipement nécessaire à la récupération de produits accidentellement déversés.</li> </ul>
<p>Aucun impact significatif n'est prévu.</p>	<p>Aucune</p>

## Le milieu biologique Tableau 3 : Bilan des impacts sur le milieu biologique

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Végétation aquatique et riveraine	Exploitation	Présence du bief amont; gestion des débits et turbinage	Les communautés végétales riveraines pourraient être modifiées selon les niveaux d'eau maintenus dans le bief amont.	Moyenne
Faune ichthyenne	Exploitation	Présence de la centrale et fonctionnement des turbines; réduction des débits dans le bief intermédiaire; rehaussement ou abaissement des niveaux d'eau dans le bief amont	<p>La réduction des débits dans le bief intermédiaire entraînera l'exondation potentielle de la frayère située en aval de la Onzième Chute (frayère confirmée pour le doré jaune et les meuniers, frayère potentielle pour le grand corégone).</p> <p>Le fonctionnement de la centrale entraînera des risques de mortalité chez les poissons transitant par les turbines.</p> <p>Le rehaussement des niveaux du bief amont en période estivale entraînera un gain de 3,4 ha d'habitats d'élevage et d'alimentation.</p> <p>L'abaissement des niveaux du bief amont en période de crue printanière pourrait avoir un impact potentiel sur la fraie du grand brochet.</p>	Forte
Faune avienne	Construction	Déboisement et défrichage; aménagement des chemins d'accès; aménagement des aires de travail et d'entreposage; travaux de construction et d'excavation; transport, circulation et utilisation des équipements et des engins de chantier	<p>Perte d'habitats potentiels (20,2 ha) pour la faune avienne résultant principalement des activités de déboisement et de défrichage.</p> <p>Perturbation potentielle de la nidification et destruction possible de nids si les travaux de déboisement et de défrichage sont réalisés durant la période de reproduction.</p> <p>Dérangement par le bruit et la présence des travailleurs et des engins de chantier.</p>	Moyenne

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Faible	Locale	Longue	Moyenne	Aucune	Moyenne
Forte	Locale	Longue	Forte	<p>Maintenir un débit réservé écologique de 70 m<sup>3</sup>/s dans le bief intermédiaire durant la période de reproduction printanière du doré jaune et des meuniers (1<sup>er</sup> mai au 15 juin) afin de maintenir des conditions hydrauliques adéquates sur la frayère confirmée. Durant le reste de l'année, maintenir un débit réservé écologique de 3,25 m<sup>3</sup>/s dans ce bief pour assurer la libre circulation des poissons et préserver la qualité de l'eau.</p> <p>Un suivi sera effectué pour vérifier l'efficacité de ces mesures et y apporter des correctifs au besoin (voir le chapitre 7 sur le programme de suivi environnemental).</p>	<p>Faible</p> <p><i>Note : Un impact présumé faible subsiste sur la fraie du grand corégone dans le bief intermédiaire. L'aménagement d'une frayère à la sortie du canal de fuite est proposé comme mesure de compensation.</i></p>
Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	<p>Les aires de travaux seront clairement identifiées sur le terrain afin de limiter les interventions aux aires strictement requises. Le déplacement de la machinerie et du matériel sera limité aux aires de travail spécifiées, aux aires d'entreposage et aux accès balisés.</p> <p>Lors des travaux de déboisement, toutes les précautions seront prises et des mesures seront appliquées afin de limiter les perturbations de l'habitat des oiseaux et leur mode de vie. Cela consistera entre autres à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les aires de déboisement et les identifier clairement, conserver la strate arbustive le long des limites du chantier, conserver la végétation non nuisible à l'implantation des ouvrages,</li> <li>- Effectuer la coupe d'arbres manuellement (scie à chaîne) dans les bandes riveraines,</li> <li>- Restaurer le milieu en reboisant et en ensemençant les aires de travail temporaires et les zones perturbées avec des espèces indigènes.</li> </ul> <p>Dans la mesure du possible, effectuer le déboisement et le défrichage avant le 1<sup>er</sup> mai ou après le 15 août, c'est-à-dire en dehors du pic de la reproduction des oiseaux forestiers.</p>	Faible

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### Le milieu humain Tableau 4 : Bilan des impacts sur le milieu humain

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Retombées économiques	Construction	Toutes les activités de construction	Création d'emplois.  Achats de biens et services favorisant des retombées économiques locales et régionales.	Forte
	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale	Les revenus générés par la vente d'électricité à Hydro-Québec contribueront à l'essor économique des partenaires de la Société.	Forte
Qualité de vie	Construction	Toutes les activités de construction	La réalisation des travaux de construction provoquera certains désagréments (bruit, poussière, vibrations, achalandage sur les voies de circulation, etc.) pour les villégiateurs du secteur et d'autres usagers du milieu, notamment les chasseurs, les pêcheurs et les clients des entreprises en récréotourisme de Girardville.	Forte
	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale	L'opération de la centrale pourrait représenter une source de nuisance sonore pour le villégiateur du lot 19A (Notre-Dame-de-Lorette) et pour d'autres usagers du milieu qui fréquentent les alentours.	Forte

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Forte	Régionale	Moyenne	Forte (Impact positif)	Aucune	Forte (Impact positif)
Forte	Régionale	Longue	Forte (Impact positif)	Aucune	Forte (Impact positif)
Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	<p>Produire un bulletin qui transmettra toute l'information d'intérêt public sur le déroulement du projet. Ce bulletin d'information sera distribué notamment aux municipalités locales, aux entreprises récréotouristiques de Girardville, aux villégiateurs du secteur, à la CLAP, aux producteurs de bleuets de Notre-Dame-de-Lorette et à la Corporation de gestion forestière de Notre-Dame-de-Lorette.</p> <p>Informar la population sur l'état d'avancement des travaux, via le site internet de la Société et par le biais d'un affichage approprié en périphérie de la zone des travaux.</p> <p>Les aires de travaux seront clairement identifiées et le déplacement de la machinerie et du matériel sera limité aux aires spécifiées.</p> <p>Les différents déchets seront triés et ramassés quotidiennement et disposés selon la réglementation. Les matières résiduelles dangereuses ou non seront évacuées vers des sites autorisés. Le chantier sera pourvu d'installations sanitaires conformes.</p> <p>Les travaux seront exécutés conformément au Règlement sur la qualité de l'atmosphère et à la réglementation municipale afin d'éviter la diffusion de poussière et de contaminants dans l'environnement, au-delà de la quantité permise.</p> <p>Limiter les émissions de poussière provenant de la circulation sur le chantier. Utiliser des abat-poussière certifiés et confiner l'aire des travaux afin de contrôler les émissions de poussière.</p> <p>Toutes les mesures usuelles seront prises pour limiter les impacts causés par le bruit, le dynamitage, la circulation, et les matières dangereuses et résiduelles. Parmi ces mesures, on retrouve, sans s'y restreindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme de gestion du bruit avec limitation des travaux la nuit et la fin de semaine,</li> <li>- Effectuer les travaux de dynamitage à heures régulières,</li> <li>- Instaurer un horaire de travail normal pour minimiser les nuisances dues à la circulation et prévoir une signalisation appropriée aux abords du chantier, nettoyer les voies de circulation et respecter les limites de charge,</li> <li>- Entreposer et transporter les matières dangereuses conformément à la réglementation en vigueur.</li> </ul>	Faible
Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Respecter les règlements municipaux relatifs au bruit en milieu habité.	Faible

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### Le milieu humain Tableau 4 : Bilan des impacts sur le milieu humain (suite)

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Santé et sécurité publique	Construction	Toutes les activités de construction	L'exécution des travaux de construction s'accompagne d'un risque d'accident pour les différents utilisateurs du milieu qui se trouvent à proximité de la zone des travaux et pour les usagers des voies de circulation empruntées également par les véhicules lourds.	Forte
	Exploitation	Présence et exploitation des ouvrages hydroélectriques	L'accès aux ouvrages permanents, particulièrement le déversoir, l'évacuateur de crues, le canal d'amenée, la prise d'eau, le bâtiment de la centrale et le canal de fuite, présente un risque d'accident pour les utilisateurs du milieu et les employés du promoteur qui circulent à proximité de ces sites, si ceux-ci ne sont pas sécurisés.	Forte
Bâtiments et propriétés	Construction	Acquisition de parcelles de terrain privé	Le projet requiert l'acquisition de lots et de parties de lots forestiers.	Forte
Réseau routier	Construction	Transport, circulation et utilisation des engins et des équipements de chantier	Augmentation de l'intensité du trafic sur la route 169, à la hauteur de Dolbeau-Mistassini.  Risque de détérioration de la chaussée de la route 169.	Moyenne
Villégiature	Construction	Toutes les activités de construction	Les travaux de construction pourraient engendrer des nuisances et des inconvénients (bruit, poussière, vibrations, achalandage sur les voies de circulation, restrictions d'accès, etc.) pour la plupart des villégiateurs du secteur.	Forte
		La plupart des activités de construction	En rive gauche, les travaux de construction risquent de générer des nuisances importantes pour le villégiateur du lot 19A.	Forte

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Forte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	<p>Toutes les mesures seront prises pour informer la population et particulièrement les utilisateurs du milieu par le biais entre autres du bulletin d'information, du site internet et de la signalisation sur le site du chantier.</p> <p>Toutes les mesures usuelles seront mises en œuvre pour réduire les nuisances dues au bruit et à la poussière aux abords du chantier.</p> <p>(voir plus haut les mesures applicables pour la qualité de vie)</p>	Faible
Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	<p>Sécuriser les zones dangereuses pour les utilisateurs du milieu par la mise en place de clôtures de protection (ex. : sites du canal d'amenée, du canal de fuite et de la centrale).</p> <p>Installer des barrières cadenassées sur le chemin d'accès permanent afin de contrôler l'accès aux aménagements hydroélectriques.</p> <p>En amont de l'évacuateur de crues et de l'entrée du canal d'amenée, mettre en place des estacades sur la rivière, accompagnées de pancartes d'avertissement en rive, afin de sécuriser la navigation à proximité de ces zones dangereuses.</p>	Faible
Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Toute acquisition de lot ou de partie de lot sera négociée de gré à gré avec les propriétaires concernés.	Faible
Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	<p>Toutes les mesures usuelles seront prises pour limiter les impacts causés par la circulation. Parmi ces mesures, on retrouve, sans s'y restreindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme de gestion du bruit avec limitation des travaux la nuit et la fin de semaine,</li> <li>- Instauration d'un horaire de travail normal pour minimiser les nuisances dues à la circulation et prévoir une signalisation appropriée aux abords du chantier, nettoyer les voies de circulation et respecter les limites de vitesse et de charge,</li> <li>- Réparer tout dommage causé aux infrastructures routières municipales et réparer l'ornierage.</li> </ul>	Faible
Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	<p>Toutes les mesures seront prises pour informer la population et particulièrement les utilisateurs du milieu par le biais entre autres du bulletin d'information, du site internet et de la signalisation sur le site du chantier.</p> <p>Toutes les mesures usuelles seront mises en œuvre pour réduire les nuisances dues au bruit et à la poussière aux abords du chantier.</p>	Faible
Forte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	(voir plus haut les mesures applicables pour la qualité de vie)	Moyenne

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### Le milieu humain Tableau 4 : Bilan des impacts sur le milieu humain (suite)

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Villégiature	Construction	Installation des batardeaux	La présence du batardeau du bras Ouest provoquera un léger rehaussement du niveau de l'eau dans le bief amont qui pourrait limiter l'utilisation de la plage du Domaine Paré par les villégiateurs du secteur de la mi-juillet à la fin de l'été 2016.	Forte
	Exploitation	Présence du bief amont; gestion des débits et turbinage	Le rehaussement du niveau d'eau dans le bief amont risque de perturber les activités de baignade des villégiateurs du Domaine Paré, puisque la plage située à cet endroit sera ennoyée lors de conditions normales d'exploitation (cote de 176,5 m).	Forte
		Présence et exploitation de la centrale	En rive gauche, la réalisation du projet aura pour impact de couper définitivement l'accès dont dispose actuellement le villégiateur du lot 19A pour se rendre à la rivière Mistassini.	Forte
		Présence du bief amont	Le rehaussement du niveau d'eau dans le bief amont résultant de la présence et de l'exploitation des ouvrages améliorera légèrement les conditions de décollage et d'amerrissage de l'hydravion appartenant à l'un des villégiateurs du Domaine Paré.	Forte
		Présence et exploitation de la centrale ; gestion des débits et turbinage	Le projet aura un impact positif sur les possibilités de développement de la villégiature riveraine dans les biefs aval et amont, car la présence et l'exploitation des ouvrages hydroélectriques auront pour effet d'y diminuer les risques d'embâcles.	Forte
Récréotourisme	Construction	Aménagement des chemins d'accès; travaux d'excavation et de construction; transport, circulation et utilisation des équipements et des engins de chantier	La présence du chantier et les nuisances liées aux activités de construction (bruit, poussière, achalandage sur les voies de circulation, restrictions d'accès, etc.) risquent de diminuer l'attrait du site de la Onzième Chute et d'affecter la qualité de l'expérience des visiteurs (quadistes, motoneigistes, villégiateurs et clientèle des entreprises récréotouristiques de Girardville).	Moyenne
	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale	Le projet de parc écotouristique de la Onzième Chute proposé par le promoteur favorisera une accessibilité publique à ce secteur de la rivière Mistassini et permettra d'y développer un nouveau site touristique susceptible de générer un achalandage important.	Moyenne

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Forte	Ponctuelle	Courte	Moyenne	Aucune	Moyenne
Forte	Ponctuelle	Longue	Forte	Durant la période estivale, du 15 juin au 15 septembre, lorsque le débit en rivière sera inférieur à 135 m³/s, il est prévu d'abaisser le niveau d'exploitation à la cote 176,0 m durant le jour (entre 7h00 et 19h00) afin de permettre l'utilisation de la plage du Domaine Paré par les villégiateurs du secteur. À des fins de sécurité, un panneau de signalisation sera installé en rive afin d'avertir ces usagers du retour à un niveau normal d'exploitation (cote 176,5 m) entre 19h00 et 7h00.	Faible
Forte	Ponctuelle	Longue	Forte	En phase d'exploitation, maintenir un accès à la rivière pour le villégiateur du lot 19A via le tablier de la centrale.	Faible
Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne (Impact positif)	Aucune	Moyenne (Impact positif)
Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne (Impact positif)	Aucune	Moyenne (Impact positif)
Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Toutes les mesures seront prises pour informer la population et particulièrement les utilisateurs du milieu par le biais entre autres du bulletin d'information, du site internet et de la signalisation sur le site du chantier.  Toutes les mesures usuelles seront mises en œuvre pour réduire les nuisances dues au bruit et à la poussière aux abords du chantier.  (voir plus haut les mesures applicables pour la qualité de vie)	Faible
Forte	Régionale	Longue	Forte (Impact positif)	Aucune	Forte (Impact positif)

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### Le milieu humain Tableau 4 : Bilan des impacts sur le milieu humain (suite)

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Récréotourisme	Exploitation	Présence et exploitation des ouvrages hydroélectriques	La présence des ouvrages hydroélectriques risque de diminuer l'attrait du site de la Onzième Chute pour certains adeptes de plein air qui préfèrent s'adonner à leurs activités dans un environnement naturel non perturbé.	Moyenne
Navigation	Exploitation	Gestion des débits et turbinage	Dans le bief intermédiaire, la gestion hydraulique des ouvrages aura pour effet d'abaisser le niveau d'eau dans la zone des rapides, ce qui pourrait perturber les activités de kayak en eaux vives de l'entreprise Aventuraid.	Moyenne
		Présence du seuil déversant	La présence du seuil déversant rendra inaccessible le sentier de portage et le site de camping rustique de la rive gauche, ce qui pourrait causer des désagréments aux canoteurs et kayakistes qui transitent entre l'amont et l'aval de la Onzième Chute.	Moyenne
Activités agricoles	Construction	Aménagement des chemins d'accès	L'aménagement du chemin permanent du côté de Notre-Dame-de-Lorette pourrait couper l'accès à la bleuetière des lots 21A à 23A du rang V et ainsi perturber les activités de son propriétaire.	Moyenne

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	<p>Mettre en œuvre le projet récréotouristique de la Onzième Chute à la fin des travaux de construction et assurer l'intégration du site au projet de parc régional des Grandes-Rivières de la MRC de Maria-Chapdelaine. Le concept du projet prévoit l'aménagement d'un réseau de sentiers récréatifs et de deux passerelles au-dessus des bras Ouest et Est qui permettront de créer un lien interrives en passant par les îles de la Onzième Chute. Il prévoit aussi l'aménagement d'accès routiers au site et d'un pôle d'accueil et de services à l'usage des randonneurs, canoteurs, kayakistes, quadistes et autres visiteurs du site. L'aménagement de débarcadères, de plateformes de camping rustique, de belvédères, d'installations sanitaires, d'abris et de tables de pique-nique est également prévu dans ce projet récréotouristique.</p> <p>Concevoir le bâtiment de la centrale de manière à intégrer le poste électrique et ses équipements à même le bâtiment et à favoriser son insertion dans le paysage en utilisant un revêtement extérieur sobre dont les couleurs s'intègrent à la composition visuelle du paysage environnant.</p>	Faible
Forte	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Aucune	Moyenne
Forte	Ponctuelle	Longue	Moyenne	<p>Mettre en œuvre le projet récréotouristique de la Onzième Chute à la fin des travaux de construction et assurer l'intégration du site au projet de parc régional des Grandes-Rivières de la MRC de Maria-Chapdelaine. Le concept du projet prévoit l'aménagement d'un réseau de sentiers récréatifs et de deux passerelles au-dessus des bras Ouest et Est qui permettront de créer un lien interrives en passant par les îles de la Onzième Chute. Il prévoit aussi l'aménagement d'accès routiers au site et d'un pôle d'accueil et de services à l'usage des randonneurs, canoteurs, kayakistes, quadistes et autres visiteurs du site. L'aménagement de débarcadères, de plateformes de camping rustique, de belvédères, d'installations sanitaires, d'abris et de tables de pique-nique est également prévu dans ce projet récréotouristique.</p> <p>Dans le cadre du projet récréotouristique de la Onzième Chute, aménager des débarcadères et des sentiers récréatifs qui pourront être utilisés notamment par les canots-campeurs et les kayakistes qui transitent entre l'amont et l'aval de la chute.</p> <p>Dans le cadre du projet récréotouristique de la Onzième Chute, aménager une rampe de mise à l'eau en rive gauche du bief aval sur le lot 15A du rang V, à proximité de l'embouchure de la rivière Ouasiemscà.</p>	Faible
Forte	Ponctuelle	Longue	Moyenne	<p>Baliser clairement l'emprise des chemins d'accès, de la ligne de raccordement électrique, des aires de travail et des zones d'entreposage, et circonscrire les déplacements des engins de chantier à l'intérieur de ces zones.</p> <p>Si l'entrepreneur laisse du matériel sur le terrain après les heures de travail, il installera les protections requises pour qu'aucune machinerie agricole n'entre en contact avec ce matériel.</p> <p>Maintenir en tout temps les voies de circulation de la bleuetière des lots 21A à 23A du rang V (Notre-Dame-de-Lorette) en bon état et libres d'accès à son exploitant.</p>	Faible

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

**Le milieu humain** Tableau 4 : Bilan des impacts sur le milieu humain (suite)

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact	Valeur
Activités agricoles	Exploitation	Utilisation des chemins d'accès aux équipements	Risque d'altération des bleuetières environnantes par l'émission de poussière dans l'air lors des déplacements du personnel d'entretien de la centrale et de la clientèle du futur parc écotouristique sur les voies d'accès non pavées.	Moyenne
Usages projetés du territoire	Exploitation	Présence et exploitation de la centrale	Le projet de parc écotouristique de la Onzième Chute proposé par le promoteur permettra d'intégrer le site au projet de parc régional des Grandes-Rivières de la MRC de Maria-Chapdelaine.	Forte

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact appréhendé	Mesures d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
Faible	Locale	Longue	Moyenne	<p>Les travaux seront exécutés en conformité avec le Règlement sur la qualité de l'atmosphère et la réglementation municipale afin d'éviter la diffusion de poussière et de contaminants dans l'environnement au-delà de la quantité permise. Les poussières émises par la circulation seront limitées par des abats-poussière et le confinement des aires de travail.</p> <p>Afin de minimiser les émissions de poussière, les méthodes de travail de l'entrepreneur devront être approuvées par le surveillant de chantier.</p> <p>Déployer des bâches sur les camions transportant les matériaux granulaires.</p>	Faible
Forte	Régionale	Longue	Forte (Impact positif)	Aucune	Forte (Impact positif)

## CHAPITRE 4 : L'évaluation des impacts

### L'enjeu du paysage

L'identification et l'évaluation des impacts sur le paysage s'appuient sur les caractéristiques paysagères intrinsèques de la zone d'étude ainsi que sur les valeurs et les préoccupations soulevées des parties prenantes intéressées, particulièrement celles des intervenants du milieu et des résidents du secteur. La méthodologie d'évaluation utilisée s'appuie sur de récentes analyses du paysage réalisées dans le cadre de projets d'aménagements de minicentrales hydroélectriques et est adaptée au caractère particulier du site de la Onzième Chute et selon les travaux envisagés. L'approche méthodologique appliquée, de par sa structure systématique, s'apparente à la démarche utilisée pour la détermination des impacts sur les milieux naturel et humain.

**Le paysage** Tableau 5 : Bilan des impacts sur le paysage

Élément touché	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact
Bief amont de la rivière	Construction	Déboisement Aménagement des aires de travail Installation et retrait des batardeaux Construction des ouvrages de retenue, des passerelles et de la ligne électrique Excavation des rives	Modification du cadre visuel de la rivière perçu à partir d'embarcations sur la rivière. Déboisement des aires de travail. Présence des batardeaux en amont du bras Ouest et Est successivement. Présence des équipements de chantier et des matériaux liés à la construction des ouvrages de retenue, aux passerelles et à la ligne électrique. Exposition des parois de roc dynamité.
	Exploitation	Présence de l'ouvrage de retenue, de la passerelle dans le bras Ouest et de la ligne électrique	Modification du cadre visuel de la rivière perçu à partir d'embarcations sur la rivière. Barrières visuelles créées par la présence de la passerelle dans le bras Ouest. Artificialisation des rives aux sites des ouvrages. Exposition des parois de roc dynamité.
Bief intermédiaire de la rivière	Construction	Déboisement Construction des ouvrages de retenue, des passerelles et de la ligne électrique Excavation des rives Construction des batardeaux et assèchement en alternance des bras Est et Ouest Construction du canal d'amenée	Modification du cadre visuel du bras Est perçu à partir du chalet de villégiature situé en haut de talus en rive droite. Présence des équipements de chantier et des matériaux liés à la construction du seuil déversant et de la passerelle dans le bras Est. Modification du cadre visuel du bras Ouest perçu à partir du site de villégiature au pied des rapides en rive droite. Assèchement du lit et des rapides dans le bras Ouest. Élargissement du lit du bras Ouest et exposition des parois de roc dynamité.
	Exploitation	Présence des ouvrages de retenue, des passerelles, de la ligne électrique et du canal d'amenée	Modifications du cadre visuel du bief intermédiaire et de l'apparence visuelle de la Onzième Chute (rapides du bras Ouest et chutes du bras Est) perçus à partir des points d'accès en rive et du bief aval. Présence des ouvrages de retenue, des passerelles et de la ligne électrique. Présence du canal d'amenée dans le bras Est. Rehaussement du niveau d'eau en amont des ouvrages de retenue et léger ennoisement des rives.
		Présence des passerelles dans les bras Est et Ouest (nouveaux points d'accès en rives et lien interrives associés au projet écotouristique)	Nouvelles expériences visuelles sur la rivière offertes aux usagers du territoire et aux observateurs potentiels.
Biefs intermédiaire et aval de la rivière	Exploitation	Gestion des débits et turbinage	Modifications du cadre visuel du bief intermédiaire et de l'apparence visuelle de la Onzième Chute (rapides du bras Ouest et chutes du bras Est) perçus à partir des différents points d'accès en rives et à partir du bief aval.

L'importance de l'impact visuel est déterminée par le biais de trois paramètres spécifiques, à savoir :

1. La résistance du paysage;
2. Le degré de perturbation du paysage;
3. Le degré de perception des composantes projetées.

Selon l'importance de l'impact appréhendé, des mesures d'atténuation particulières sont proposées afin d'optimiser l'intégration et l'harmonie visuelle entre les diverses composantes du projet et les paysages.

Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Importance de l'Impact résiduel
Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures d'atténuation courantes applicables à la restauration, à la végétalisation et au reboisement des aires de travail, des installations de chantier, des rives altérées et des bandes riveraines seront appliquées.</li> <li>• Baliser et contrôler l'accès aux aires de travail où se dérouleront des activités à risque (circulation de machinerie lourde, travaux d'excavation, etc.).</li> <li>• Sécuriser les zones dangereuses pour les utilisateurs du milieu par la mise en place de clôtures de protection (ex. : sites du canal d'amenée, du canal de fuite et de la centrale).</li> </ul>	Faible
Moyenne	Aucune	Moyenne
Forte	Aucune	Forte
Moyenne	Aucune	Moyenne
Moyenne (Impact positif)	Aucune	Moyenne (Impact positif)
Moyenne à forte (selon la période de l'année et le secteur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer un plan de gestion des débits afin de maintenir un débit réservé esthétique de 13,25 m<sup>3</sup>/s, durant le jour (entre 7h00 et 19h00), du 15 juin au 30 septembre annuellement, soit 12,25 m<sup>3</sup>/s dans le bras Ouest et 1 m<sup>3</sup>/s dans le bras Est.</li> <li>• Durant la phase de construction, simuler le passage d'un débit de 12,25 m<sup>3</sup>/s dans le bras Ouest et valider l'efficacité de la mesure d'atténuation proposée. Appliquer des mesures d'atténuation complémentaires au besoin (modification de la configuration du lit du bras Ouest, colmatage des échantures de certains seuils, etc.) lorsque le bras Ouest sera asséché en phase de construction.</li> <li>• Maintenir un débit réservé écologique de 70 m<sup>3</sup>/s dans le bief intermédiaire durant la période de reproduction printanière du doré jaune et des meuniers (1<sup>er</sup> mai au 15 juin). Durant le reste de l'année, maintenir un débit réservé écologique de 3,25 m<sup>3</sup>/s dans le bief intermédiaire.</li> </ul>	Faible à moyenne (selon la période de l'année et le secteur)

## CHAPITRE 5 : Les retombées du projet

### Les retombées anticipées

Les retombées économiques et sociales pour le milieu ont été évaluées dans le cadre d'une analyse prévisionnelle. Cette dernière s'appuie sur un modèle économique intersectoriel, développé par l'Institut de la statistique du Québec et éprouvé dans le cas d'autres projets d'aménagement hydroélectrique. Il a permis d'estimer les impacts directs, soit les dépenses d'opération, ainsi que les impacts indirects liés aux fournisseurs et les impacts induits du projet sur l'économie.

En plus de contribuer à la sécurité d'approvisionnement énergétique d'Hydro-Québec au cours des années à venir, la réalisation du projet permettra :

- La mise en valeur d'une filière énergétique propre et renouvelable qui affiche une performance remarquable en regard du développement durable, plus particulièrement au niveau des émissions de gaz à effet de serre (GES).
- La mise en valeur du potentiel récréotouristique de la Onzième Chute grâce à la réalisation d'un projet de parc écotouristique sur le site, qui sera intégré au Parc régional des Grandes-Rivières, dans une perspective de développement durable.
- La vente à Hydro-Québec de l'électricité produite à un tarif hautement concurrentiel de 7,5 ¢ par kilowatt-heure (kWh), indexé annuellement au taux de 2,5 %.
- Des retombées économiques globales évaluées à environ 108,4 millions de dollars pendant la période de construction et à 39,8 millions de dollars lors des 25 premières années d'exploitation de la centrale (montants évalués sans indexation annuelle).
- Des retombées régionales importantes pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, estimées à 69,1 % en phase de construction et à 59,9 % en phase d'exploitation (voir le tableau des retombées régionales ci-dessous).
- La création d'emplois estimée à 201 années-personnes pour la région durant la phase de construction auxquels s'ajouteront des effets indirects et induits pour un total de 346 années-personnes. Au plus fort des travaux de construction, environ 40 personnes travailleront à temps plein sur le chantier. En phase d'exploitation de la centrale, l'opération des équipements nécessitera l'emploi d'un opérateur à temps plein.
- Le versement de bénéfices (surplus anticipés) aux membres de la société en commandite (soit la communauté de Mashteuiatsh, les deux MRC et les deux municipalités impliquées) évalués à plus de 79 millions de dollars au cours des 25 prochaines années, ce qui représente une moyenne de 3,16 millions par année.
- Le versement d'impôts et d'autres sources de revenus pour les gouvernements provincial et fédéral qui sont estimés globalement à plus de 14 millions de dollars durant les phases de construction et d'exploitation (au cours des 25 prochaines années).
- La création de richesse pour la communauté puisque le projet servira de levier de développement économique permettant la réalisation d'autres projets communautaires. Les revenus générés par le projet seront placés dans des fonds de développement économique dédiés qui bénéficieront à la communauté.
- La concrétisation d'une des pierres angulaires du plan de développement de la Société et qui vise la prise en charge du développement durable des ressources naturelles par et pour la collectivité.
- Le développement d'une expertise régionale dans le domaine de l'énergie renouvelable.

### Retombées régionales pendant les phases de construction et d'exploitation des ouvrages

	Construction	Exploitation annuelle
Proportion anticipée des retombées du projet pour la région	69,1 %	59,9 %
Emplois directs créés	Environ 100 emplois sur 2 ans (201 années-personnes); 40 emplois sur le chantier au plus fort des travaux	1 emploi permanent (opérateur de la centrale)
Masse salariale totale pour la région	18 590 586 \$	206 614 \$
Impact économique total pour la région (effets directs, indirects et induits)	74 874 283 \$	954 828 \$

### La maximisation des retombées économiques régionales

L'objectif de la Société est de favoriser la concertation et la synergie entre les intervenants, les travailleurs et les entreprises de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean afin d'amener ceux-ci à profiter pleinement de la réalisation des travaux.

La Société a déjà rencontré les représentants du Comité de maximisation des retombées économiques régionales du Saguenay-Lac-Saint-Jean (COMAX) et développe présentement un Plan de maximisation des retombées économiques du projet de façon à créer les conditions optimales pour que les fournisseurs régionaux puissent participer à l'obtention de contrats.

Ce plan de maximisation des retombées économiques respectera les règles d'adjudication des contrats municipaux. Des appels d'offres publics avec système de pondération et d'évaluation pourront être lancés pour différents lots de travail.

Dans le but d'assurer un suivi de l'application du plan de maximisation des retombées économiques, un comité de mise en œuvre sera formé dès le début du projet.

### Un projet à long terme

La durée de vie utile prévue des infrastructures est d'au moins 50 ans et pourra dépasser cette période en respectant les bonnes pratiques de maintenance. Afin de conserver les équipements dans un état de fonctionnement optimal, une maintenance routinière sera effectuée ainsi qu'une maintenance annuelle pour les structures civiles et mécaniques. Tous les dix ans, des inspections détaillées et des travaux plus importants seront réalisés.

## CHAPITRE 6 : Les préoccupations sociales

### L'acceptabilité sociale au cœur du projet

Dans l'objectif de se positionner comme une entreprise exemplaire en regard de l'acceptabilité sociale de ses projets, l'une des premières décisions de la Société fut de se doter d'une stratégie sociale où le milieu est consulté à différentes étapes du processus de développement du projet. C'est dans ce cadre qu'une première activité d'information et de consultation concernant le projet de minicentrale de la Onzième Chute a été volontairement mise sur pied à la fin de 2009, où la Société a pu constater le haut niveau d'adhésion de la population et de l'ensemble des acteurs du territoire. Mis à part des préoccupations ponctuelles et un souhait clair d'être mis à contribution dans le processus de définition du projet, les citoyens n'ont manifesté aucune opposition formelle lors de cette étape initiale.

Fortes de ces résultats et guidées par une stratégie sociale cohérente, la Société a initié plusieurs actions importantes. L'une d'elles fut l'embauche d'un agent de liaison communautaire qui est rapidement entré en contact avec l'ensemble des parties prenantes intéressées par le projet de minicentrale la Onzième Chute afin d'identifier les principaux enjeux du projet. Depuis 2010, ce dernier assure un lien étroit avec la population.

Activités	Dates	Enjeux identifiés pour le projet de la Onzième Chute
Séances publiques	14-15 décembre 2009	Impact du projet sur le régime hydrique et le régime des glaces Importance de l'implication de Notre-Dame-de-Lorette et de Girardville
Rencontres individuelles et de groupes	Septembre 2010 jusqu'à aujourd'hui	Impact sur les activités récréotouristiques et la villégiature Maximisation des retombées économiques locales

### Le processus de préconsultation

Un autre élément important de la stratégie sociale a consisté en la mise sur pied d'un processus de préconsultation, sous forme de consultations publiques, au cours desquelles les citoyens et organisations intéressés ont eu l'occasion de prendre connaissance des différents aspects du projet et de cerner les enjeux. Ainsi outillés, les participants ont été en mesure de commenter et de bonifier tant l'étude d'impact que le projet lui-même.

La démarche de préconsultation a débuté par une séance d'information générale au cours de laquelle furent présentées les grandes lignes du projet, la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, ainsi que la proposition du processus de préconsultation.

À la fin de cette première rencontre, les participants étaient invités à s'inscrire à deux ateliers de travail thématiques, portant chacun sur des aspects spécifiques du projet :

- **Atelier 1 : La raison d'être du projet et les infrastructures proposées**
- **Atelier 2 : Les impacts appréhendés et les mesures d'atténuation envisagées**

La dernière activité prévue dans le cadre de la démarche de préconsultation était consacrée à la validation des résultats des rencontres précédentes. Cette dernière séance a permis aux participants d'émettre leurs commentaires et suggestions sur le contenu préliminaire du rapport de préconsultation et de l'approuver avant qu'il ne soit déposé officiellement aux autorités gouvernementales.

#### Les quatre principales étapes du processus de préconsultation

Dates	Activités
30 mai 2012	<b>Séance d'information et de consultation (Girardville)</b> Présentation du projet et du processus de préconsultation
19 juin 2012	<b>Atelier thématique 1 (Notre-Dame-de-Lorette)</b> Raison d'être du projet et infrastructures proposées
6 septembre 2012	<b>Atelier thématique 2 (Dolbeau-Mistassini)</b> Impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées
25 octobre 2012	<b>Séance de validation des résultats de la préconsultation</b> Remise et analyse du rapport préliminaire de préconsultation

#### Une participation active et représentative

L'une des valeurs fondamentales de la Société est d'exercer ses activités dans la plus grande transparence afin de rejoindre le maximum de parties prenantes et de favoriser leur participation active à l'ensemble des étapes de développement de ses projets. La Société a déployé de colossaux efforts dans le but de convier le plus grand nombre possible de groupes ou d'individus susceptibles d'être intéressés par le projet de la Onzième Chute à participer à la démarche de préconsultation.

Que ce soit via le site internet de la Société ([energievertelsj.ca](http://energievertelsj.ca)), les réseaux sociaux (Facebook, Twitter), les envois postaux, les rappels téléphoniques, les rencontres avec l'agent de liaison communautaire, les communiqués de presse, les articles, les entrevues et les publicités dans les médias écrits et parlés locaux et régionaux, ce sont plus de 200 actions d'information qui ont été réalisées auprès de citoyens et de représentants du milieu.

Tout au long du processus, la Société s'est également assurée de maintenir des liens étroits avec les municipalités hôtes que sont Girardville et Notre-Dame-de-Lorette et d'offrir une collaboration soutenue aux experts des différents ministères concernés par le projet, que ce soit lors d'inventaires, de rencontres et de visites sur le terrain.

De 24 à 55 personnes ont été présentes à chacune des activités de préconsultation, issues en grande partie du voisinage et des municipalités limitrophes. De plus, des représentants municipaux et d'organismes étaient au nombre des participants. Au total, 84 personnes ont participé aux diverses activités. De ce nombre, 27 ont pris part à plus d'une rencontre, bien que celles-ci se soient déroulées à divers endroits.

## CHAPITRE 6 : Les préoccupations sociales

### Favoriser des échanges conviviaux

L'un des objectifs visés par ce processus était de transmettre une information complète sur le projet afin que les participants soient en mesure, de manière éclairée, de soulever leurs préoccupations, de valider et de bonifier l'évaluation des impacts tout en améliorant divers aspects du projet initial. À chacune des activités, des documents d'information vulgarisés résumant les sujets abordés ont été fournis aux participants, y compris des simulations visuelles. La version préliminaire de l'étude d'impact a servi de référence pour la rédaction des différents documents remis aux participants lors de la préconsultation.

#### Documents remis aux participants

<b>Fiche d'information</b> Projet de minicentrale hydroélectrique de la Onzième Chute
<b>Fiche de travail</b> 1. Raison d'être du projet et infrastructures proposées 2. Impacts appréhendés et mesures d'atténuation
<b>Outils de travail</b> Simulation visuelles
<b>Version préliminaire du rapport de préconsultation</b>

Le déroulement de chacune des activités a été pensé dans le but de favoriser les échanges avec les citoyens, représentants d'organismes et représentants municipaux. Un objectif qui a été atteint car ceux-ci se sont déroulés dans un climat de collaboration et de convivialité.

Chacune des rencontres publiques, d'une durée moyenne de deux heures trente, a été animée par un animateur chevronné spécialisé dans le domaine de la communication environnementale et de l'interaction avec le milieu. La première portion des rencontres était consacrée à l'introduction du thème de l'activité par le biais de présentations visuelles résumant les documents d'information distribués et présentant des tableaux détaillés, le tout vulgarisé par le porte-parole de la Société. La seconde partie, d'une durée minimum d'une heure, était consacrée aux échanges entre les participants, les représentants de la Société et les experts de l'étude d'impact et au cours de laquelle étaient notés les commentaires, les suggestions et les préoccupations exprimés, afin de les consigner de façon systématique dans les comptes rendus. Les simulations visuelles du projet, représentant le projet une fois intégré au site de la Onzième Chute, ont été reproduites sur des panneaux et systématiquement affichées dans la salle. Des représentants étaient disponibles à proximité de ces panneaux pour répondre aux questions des participants et noter leurs préoccupations.

Tant les documents d'information que les présentations visuelles utilisées ont été rendues disponibles sur le site internet de la Société au lendemain de chacune des activités. Finalement, des comptes rendus ont été produits afin d'informer du déroulement et de la teneur de chacune des activités d'information et de consultation. Ces comptes rendus ont été mis en ligne sur le site internet de la Société, dans les jours suivant l'assemblée, puis joints au rapport de préconsultation qui fut déposé aux autorités gouvernementales.

## Une diversité de sujets abordés

Lors de chacune des activités de préconsultation, plusieurs sujets ont été abordés sous forme de questions adressées à la Société. Les participants ont aussi apporté leurs recommandations et commentaires sur le contenu de l'étude d'impact.

## Les sujets abordés lors de la séance d'information

D'entrée de jeu, la première séance a permis de présenter les grandes lignes du projet. Les échanges ont porté sur divers thèmes, dont les prévisions financières et les retombées anticipées en région, la gestion des niveaux d'eau et des débits au site. Au niveau des infrastructures, ce sont l'emplacement et l'utilisation du pont interrives, ainsi que le projet de parc écotouristique qui ont été au cœur des discussions.

### La Société :

- Avenir de la Société dans un contexte de surplus énergétique au niveau provincial

### L'aspect financier :

- Prévisions financières à long terme
- Modalités d'emprunt
- Utilisation des surplus
- Fonctionnement des fonds dédiés de développement
- Utilisation par les riverains de l'électricité produite

### La gestion du projet :

- Gestion des débits
- Variation des niveaux d'eau
- Gestion du projet de Parc écotouristique

### Les infrastructures :

- Mise en valeur du site (patinage)
- Réserve d'eau (réservoir) en cas de sécheresse
- Pont interrives et circulation

### L'environnement :

- Évolution des risques d'embâcles avec l'infrastructure en place
- Hauteur du niveau d'eau pour l'exploitation de la minicentrale
- Débits naturels de la rivière
- Étendue du rehaussement d'eau en amont
- Inondation de la plage du Domaine Paré
- Niveau d'élévation de la Onzième Chute

### La raison d'être du projet :

- Justification énergétique du projet

## CHAPITRE 6 : Les préoccupations sociales



### Les sujets abordés lors de l'atelier 1

Le premier atelier thématique portait sur les justifications du projet et sur la présentation détaillée de toutes les infrastructures prévues, telles que les ouvrages d'évacuation, la minicentrale et le parc écotouristique. Les questions relatives aux aspects financier et budgétaire ont été nombreuses. Plusieurs participants se sont aussi intéressés à l'aspect visuel des infrastructures.

#### Les infrastructures proposées :

- Ligne électrique (emplacement et raccordement)
- Chemins d'accès
- Pont et impact visuel en amont de la chute
- Impact en cas de bris de digue
- Concept du Parc écotouristique
- Achalandage et entretien du Parc
- Gestion des débits
- Efficacité des mesures pour permettre l'accès à la plage du Domaine Paré
- Intégration potentielle de nouvelles technologies (hydrolienne)

#### L'aspect visuel du projet :

- Aspect de la chute au débit écologique et en hiver
- Aspect visuel de la minicentrale
- Intégration à l'environnement

#### L'aspect économique :

- Création d'emplois
- Formation des travailleurs
- Financement et endettement des partenaires
- Modalités du contrat avec Hydro-Québec
- Dépassement de coûts maximal
- Investissements et maximisation des retombées locales (Fonds dédiés)



## Les sujets abordés lors de l'atelier 2

Le second atelier thématique a traité des principaux impacts identifiés par l'étude d'impact, ainsi que des mesures d'atténuation proposées. Les participants ont pu émettre leurs commentaires sur les impacts qui suscitaient chez eux le plus grand intérêt. Ils ont aussi proposé de nombreuses mesures d'atténuation complémentaires à ce qui était déjà présenté.

### Les impacts du milieu physique :

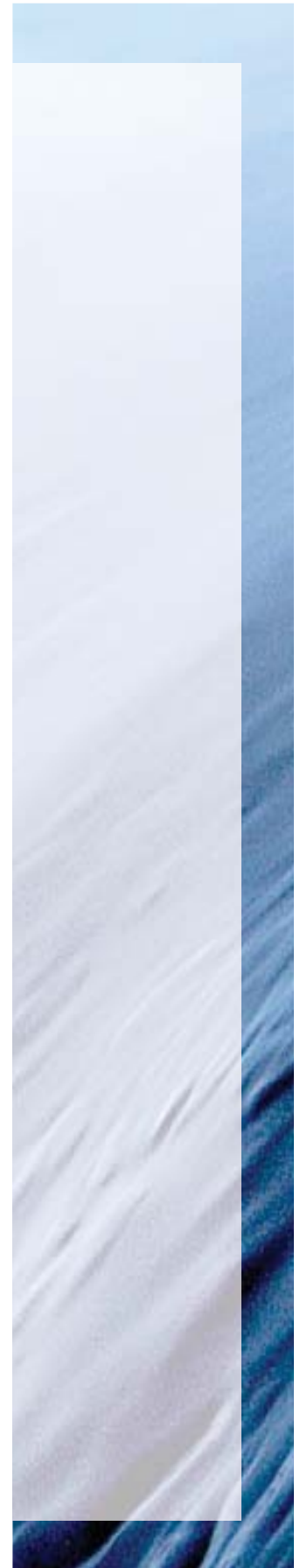
- Gestion des niveaux d'eau et des débits et impact jusqu'à la 5<sup>e</sup> chute
- Maintien de la plage du Domaine Paré
- Stabilité des rives et impact sur l'érosion
- Risque de destruction du pont par les embâcles
- Surveillance et suivi environnemental (fréquence des relevés et mesures terrain)

### Les impacts des milieux biologique et humain :

- Infrastructures routières et accès au site
- Impact sur la faune terrestre et les espèces de poissons sportives
- Déboisement
- Navigation
- Ambiance sonore
- Nuisances potentielles en période de construction et impacts sur les usages (chasse, pêche, randonnée, etc.)
- Retombées économiques locales et régionales

### Les impacts du paysage :

- Emplacement et impact visuel du pont pour les villégiateurs en amont de la chute
- Impact visuel de la ligne électrique
- Aspect visuel de la paroi dynamitée pour le passage des glaces
- Impact visuel du déboisement en amont de la chute



## CHAPITRE 6 : Les préoccupations sociales

### Des résultats tangibles

L'exercice de préconsultation sur l'étude d'impact aura permis à la Société de prendre connaissance des préoccupations des citoyens et de noter leurs suggestions. Ces préoccupations, ainsi que les indications obtenues sur l'évaluation des impacts, ont fait l'objet d'un rapport final de préconsultation qui a été déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en juillet 2013. Ce rapport contient l'ensemble des documents d'information distribués, des présentations et des comptes rendus relatant les échanges de chacune des activités. Il contient également les réponses de la Société aux questions soulevées.

De manière générale, l'exercice de préconsultation a permis de constater l'adhésion aux conclusions de l'étude d'impact sur l'environnement, et ce, même si des préoccupations nouvelles ont été soulevées, ce qui témoigne de son importance. Le haut niveau d'intérêt démontré par les parties intéressées, notamment grâce à leur taux de participation, démontre qu'elles se sont appropriées du projet et confirme sa nature communautaire. Finalement, le respect des engagements de la Société depuis l'enclenchement de ses projets tisse une relation de confiance avec la population. Conséquemment, la réaction des participants permet de prévoir une bonne réceptivité du projet dans la communauté.

### Les réponses apportées

En réponse aux diverses suggestions et recommandations des participants, la Société a rapidement amorcé certaines interventions afin de bonifier non seulement l'étude d'impact, mais aussi certains aspects du projet. Ces démarches ont mené au dépôt d'un addenda à l'étude d'impact en juin 2014 au MDDELCC.

Par ce document qui modifie le contenu de l'étude d'impact, la Société confirmait le respect de deux engagements formulés au terme du processus de préconsultation :

- L'enlèvement du pont projeté au-dessus du bras Est de la rivière qui sera remplacé par une passerelle pour piétons et véhicules récréatifs légers. Le pont projeté sera éventuellement construit dans le secteur du Cran Serré, situé à environ 6 km en amont de la Onzième Chute, par la MRC de Maria-Chapdelaine moyennant une compensation financière de la Société équivalente à la somme allouée pour sa construction dans le budget. Ce changement permet en outre de répondre aux préoccupations quant au type d'usage et à la quiétude du secteur de la Onzième Chute.
- La modification du tracé des chemins d'accès du côté Est de la rivière afin que les véhicules transitent par Notre-Dame-de-Lorette. Ce changement vise à favoriser les retombées pour Notre-Dame-de-Lorette tout en réduisant les risques d'impact négatifs pour des bleuetières de la région.

D'autres actions ont été entamées ou le seront prochainement dans une perspective d'amélioration continue du projet en fonction des préoccupations citoyennes, notamment :

- Transmission des préoccupations sur l'utilisation possible des fonds générés par la vente d'électricité aux partenaires concernés.
- Production d'une fiche synthèse des impacts du projet sur le poisson et la pêche.
- Élaboration d'un processus d'information et de consultation lors des travaux et de l'opération de la minicentrale (affichage dans les médias locaux, mise à jour du site internet, lien continu avec les riverains, rencontres publiques, affichage des conditions d'opération en temps réel, etc.).
- Élaboration d'une simulation visuelle de la paroi dynamitée et de la passerelle envisagée dans le bras Ouest.

## Des engagements clairs et continus

Dans le cadre de l'élaboration du projet de minicentrale hydroélectrique de la Onzième Chute, la Société prend en considération les préoccupations sociales relatives aux impacts de son projet. La Société compte déployer tous les efforts nécessaires afin d'intégrer le plus harmonieusement possible son projet au site de la Onzième Chute, en considérant les préoccupations de l'ensemble des parties prenantes. Ses engagements et ses interventions vont au-delà des exigences imposées par les réglementations des instances gouvernementales.

Les principaux engagements de la Société dans la poursuite de son projet sont les suivants :

- Transparence dans ses communications, notamment par la diffusion de l'information sur son site internet, la divulgation des débits en temps réel et la diffusion des résultats des suivis environnementaux.
- Mise en place d'un suivi privilégié avec les citoyens résidant à proximité du projet et avec ceux en faisant la demande, afin de s'assurer de la bonne diffusion de l'information en période de construction.
- Apport au développement récréotouristique régional par l'implantation d'un parc écotouristique visant à favoriser la pratique d'activités de plein air au site de la Onzième Chute et par la possibilité d'interprétation des infrastructures hydroélectriques sur rendez-vous.
- Restauration des chemins d'accès et du rang de la Pointe à leur état initial après les travaux.
- Amélioration continue de son projet et recherche de conception innovante.

## Un appui massif au projet

Le 3 novembre 2013, la MRC de Maria-Chapdelaine a organisé une consultation populaire dans l'ensemble des municipalités qu'elle regroupe qui a permis de confirmer le haut niveau d'adhésion des citoyens au projet. En effet, trois électeurs sur quatre ont répondu favorablement à la question suivante :

**Êtes-vous d'accord avec la MRC de Maria-Chapdelaine de réaliser un projet communautaire de minicentrale à la Onzième Chute sur la rivière Mistassini, afin d'utiliser les bénéfices pour le développement socioéconomique du territoire?**

Parmi les 6 942 électeurs qui ont accepté de participer volontairement à cet exercice démocratique, 5 200 électeurs ont voté oui à la question posée, ce qui représente un taux d'appui de 74,9 %. Qui plus est, la question a recueilli un niveau d'appui sans équivoque chez les citoyens des municipalités-hôtes de Girardville (82,84 %) et de Notre-Dame-de-Lorette (92,14 %). Ces résultats constituent le fruit des nombreux efforts investis dans ces milieux pour intégrer les populations à la phase de développement afin qu'elles puissent bonifier ce projet collectif afin qu'il leur ressemble.

## CHAPITRE 7 : Surveillance et suivi environnemental

### Surveillance et contrôle des travaux

Lors des travaux de construction du projet, la Société en commandite Énergie Hydroélectrique Mistassini S.E.C. sera tenue responsable de mettre en œuvre un programme de surveillance environnementale. Ce programme vise à s'assurer du respect des conditions posées par les autorisations gouvernementales et du respect des engagements ayant été pris par le promoteur. Les principaux éléments du programme de surveillance du projet sont les suivants :

- application de l'ensemble des mesures d'atténuation et des autres mesures de protection de l'environnement prévues dans l'étude d'impact et dans les plans et devis, à chacune des étapes de la réalisation des travaux,
- présence en tout temps sur le chantier d'un responsable de la surveillance environnementale travaillant en concertation avec les intervenants sur le chantier et exerçant un contrôle de l'application des mesures prévues,
- début des travaux seulement lorsque toutes les autorisations gouvernementales auront été obtenues,
- arrêt des travaux en cas de découverte d'artéfacts archéologiques,
- remise en état des lieux à la fin des travaux.

En plus du programme de surveillance, la phase de construction sera régie par les lois et règlements suivants :

- Loi sur la qualité de l'environnement
- Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public
- Règlement sur les carrières et sablières
- Règlement sur les déchets solides
- Règlement sur la qualité de l'atmosphère
- Règlement sur les matières dangereuses
- Règlement sur l'eau potable
- Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées

Le MDDELCC, quant à lui, exercera un contrôle tout au long de la durée du projet.

### Suivi environnemental

La Société en commandite devra aussi mettre en œuvre un programme de suivi environnemental pendant la phase d'exploitation de la minicentrale.

Le programme de suivi constitue une démarche scientifique visant à suivre l'évolution de certaines composantes des milieux naturel et humain et du paysage affectées par le projet. Il permet de vérifier la justesse des prévisions et des évaluations de certains impacts, particulièrement ceux pour lesquels subsistent des incertitudes dans l'étude d'impact. Il permet aussi de s'assurer de l'efficacité des mesures d'atténuation. Le programme de suivi peut ainsi permettre de réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou pour atténuer les impacts n'ayant pas été prévus dans l'étude d'impact.

Le programme de suivi du projet de minicentrale de la Onzième Chute portera principalement sur les aspects suivants :

- **Milieu physique :**
  - Suivi visuel annuel de l'érosion des berges dans le bief amont.
  - Suivi de la qualité de l'eau dans le bief intermédiaire en période estivale (température et oxygène dissous).
- **Habitat du poisson :**
  - Suivi des caractéristiques physiques et de l'utilisation de la frayère à doré jaune et à meuniers du bief intermédiaire pour vérifier l'efficacité du débit réservé écologique printanier.
  - Suivi des risques de confinement des poissons dans des poches d'eau résiduelles dans le bief intermédiaire suite à la réduction du débit réservé de 13,25 m<sup>3</sup>/s (durant le jour) à 3,25 m<sup>3</sup>/s (durant la nuit) en période estivale.
  - Suivi des caractéristiques physiques et de l'utilisation de la frayère multispécifique qui sera aménagée à la sortie du canal de fuite en guise de mesure de compensation du projet.
- **Végétation terrestre et riveraine :**
  - Suivi du taux de survie des végétaux dans les aires qui seront revégétalisées à la fin des travaux de construction
- **Plage du Domaine Paré :**
  - Suivi de l'état et de l'accessibilité de la plage du Domaine Paré afin de vérifier l'efficacité de la mesure d'atténuation prévue, qui consiste à abaisser le niveau d'eau de 50 cm dans le bief amont, durant le jour, en période estivale.
- **Aménagements du projet de parc écotouristique de la Onzième Chute :**
  - Suivi de l'efficacité, auprès des utilisateurs, des aménagements récréotouristiques qui seront mis en place sur le site de la Onzième Chute.
- **Retombées économiques :**
  - Suivi des retombées économiques du projet en phase de construction.
- **Intégration visuelle des ouvrages :**
  - Suivi des impacts visuels liés à la présence des ouvrages hydroélectriques afin de vérifier l'efficacité des mesures d'intégration de ces ouvrages dans le paysage.
  - Suivi des impacts visuels liés à la réduction des débits dans la Onzième Chute afin de vérifier l'efficacité du débit réservé esthétique proposé.



## CONCLUSION

À l'automne 2009, la Société de l'énergie communautaire du Lac-Saint-Jean a déposé un avis de projet au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) proposant l'aménagement d'une minicentrale hydroélectrique au fil de l'eau située sur la Onzième Chute de la rivière Mistassini.

Le projet est localisé dans les municipalités de Notre-Dame-de-Lorette et de Girardville. La centrale sera d'une capacité de 18,3 mégawatts d'énergie produite. Les principaux ouvrages prévus sont constitués d'une centrale, qui sera construite sur la rive Est de la rivière, ainsi que de deux ouvrages d'évacuation (évacuateur de crues et seuil déversant) qui seront aménagés en amont de la Onzième Chute, respectivement dans les bras Ouest et Est de la rivière.

Un débit réservé sera maintenu en tout temps en aval des ouvrages d'évacuation, à l'intérieur du tronçon court-circuité d'environ 500 m de longueur. Ce débit réservé sera modulé, selon les périodes du jour ou de l'année, entre des valeurs de 3,25 m<sup>3</sup>/s et 70 m<sup>3</sup>/s, en fonction des considérations écologiques ou esthétiques du site.

L'analyse des impacts du projet démontre que la majorité des impacts appréhendés s'avèrent de faible importance. Le caractère naturel du site sera conservé, d'une part, grâce à une optimisation de l'intégration visuelle des ouvrages hydroélectriques au milieu environnant et, d'autre part, par la préservation de la qualité du paysage et de l'aspect visuel de la chute en période estivale. Les surfaces à déboiser seront limitées au strict nécessaire et les aires de travail seront restaurées et reboisées à la fin des travaux afin de préserver l'encadrement naturel du site.

La réduction des risques d'embâcles et d'inondations en amont des ouvrages, la protection de la faune aquatique et le développement écotouristique du site de la Onzième Chute constituent les autres enjeux environnementaux ayant été pris en considération lors de l'élaboration du projet.

L'acceptabilité sociable du projet constitue une condition fondamentale en regard de sa mise en œuvre. Dès l'étape de la conception du projet, la Société a entrepris, et ce, de façon volontaire, de consulter les citoyens et les organismes de la communauté. Un processus de préconsultation publique a été tenu sous la forme de séances de consultation et d'ateliers d'échanges portant spécifiquement sur les impacts du projet ainsi que sur les mesures prévues pour s'assurer que les infrastructures s'intègrent de façon harmonieuse au site.

En substance, la teneur des discussions témoigne d'une adhésion des citoyens aux conclusions de l'étude d'impact sur l'environnement, et ce, même si certaines préoccupations nouvelles ont été soulevées, soulignant l'importance du processus de préconsultation. Par ailleurs, suite à cette préconsultation, la Société a amorcé certaines interventions afin de bonifier non seulement l'étude d'impact, mais aussi certains aspects techniques du projet.

En résumé, la Société mise sur le respect et le soutien des principes du développement durable pour orienter ses décisions dans l'intention de minimiser l'impact de son projet sur l'environnement. Par ses efforts d'intégration du projet au milieu, elle vise à réduire à leur plus simple expression les impacts sociaux et environnementaux de son projet. C'est grâce à cette démarche que la Société entend développer collectivement, sur son territoire, le potentiel énergétique au bénéfice de la communauté locale.

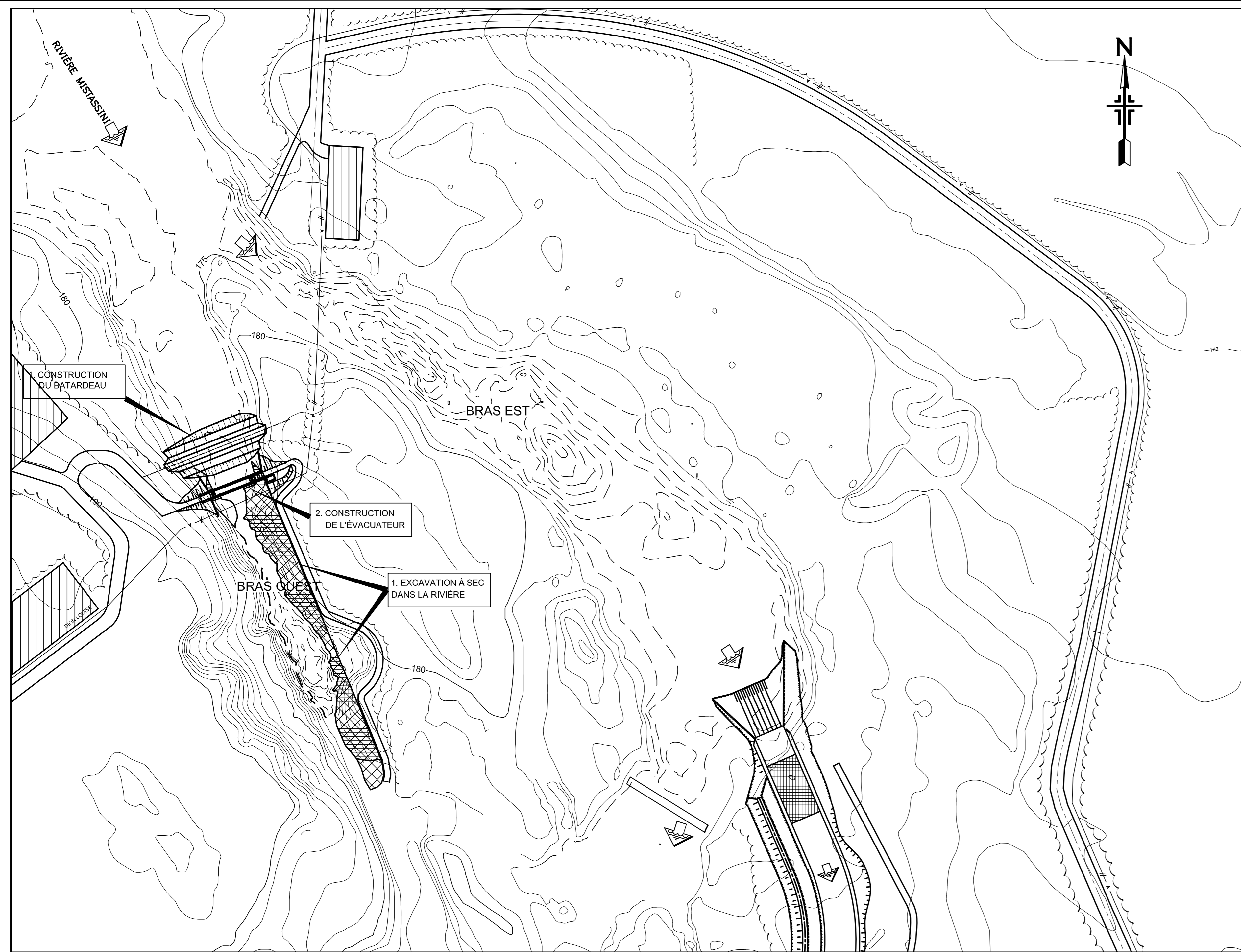


**Annexe**  
**Plans des ouvrages**

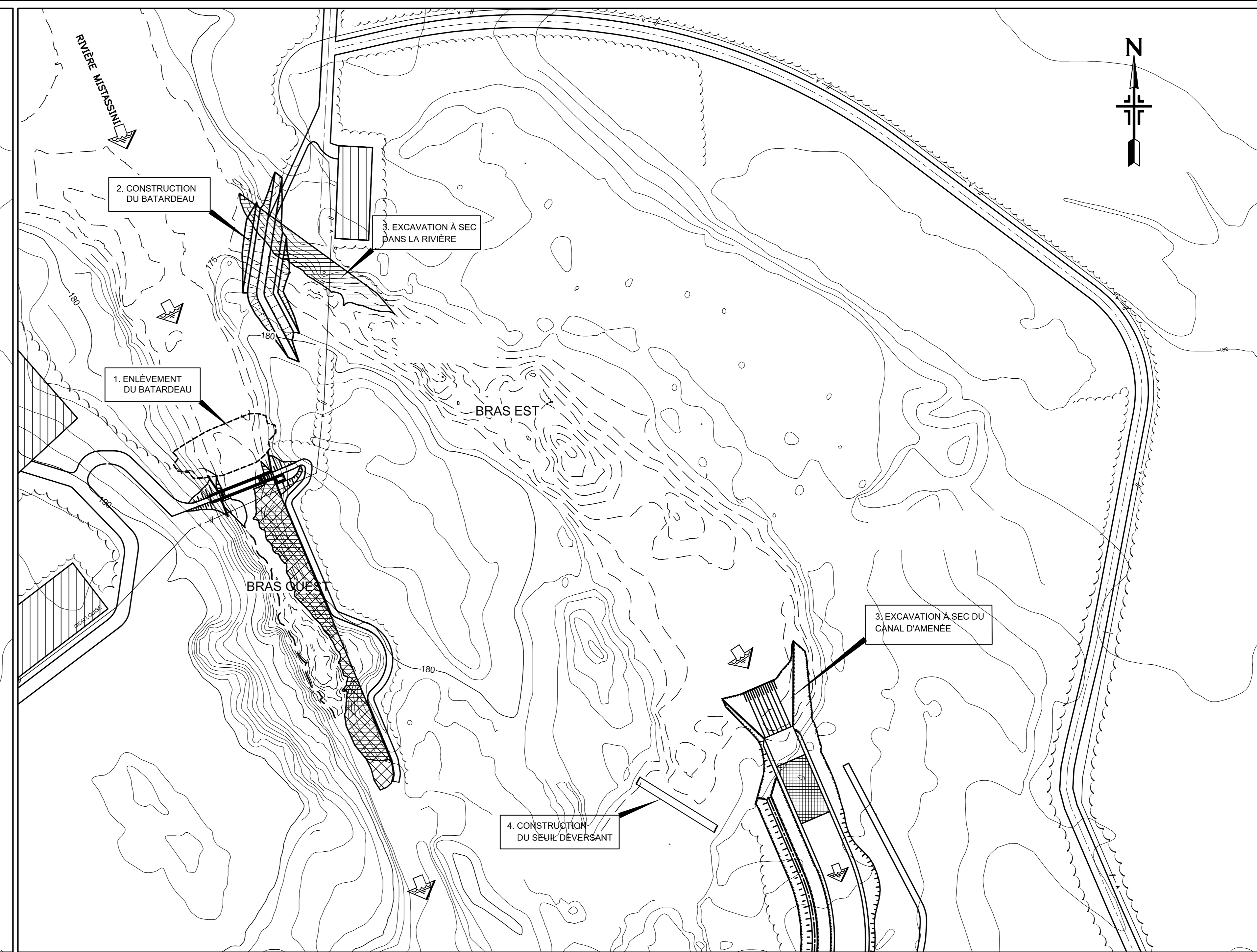




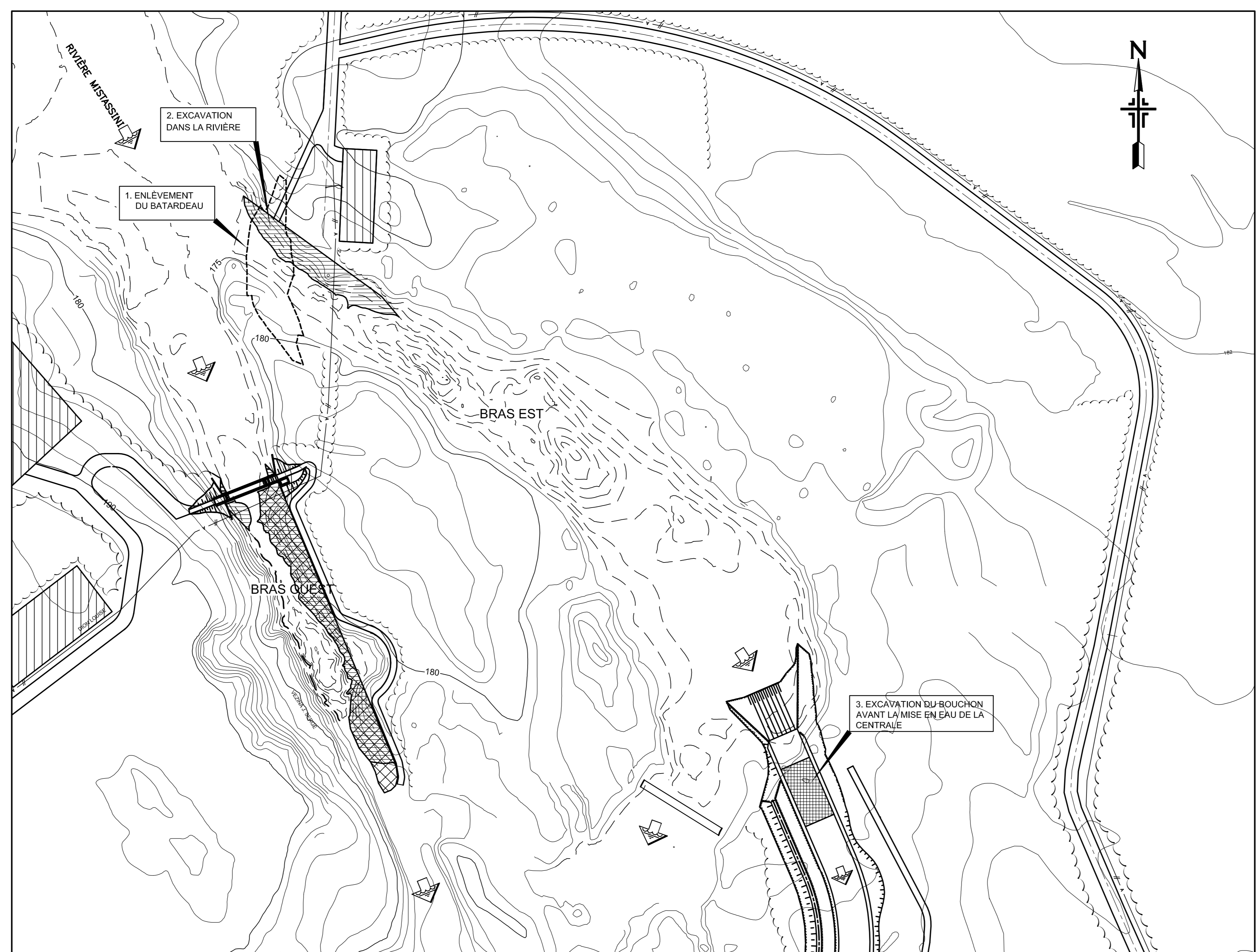




SÉQUENCE 1



SÉQUENCE 2



SÉQUENCE 3

ECHELLE GRAPHIQUE:  
0 20 m 40 m 60 m 80 m  
CETTE ECHELLE SERVE UNiquement POUR L'ORIENTATION  
SE DEMONSTRER APPROXIMATIVE POUR INFORMATION

Titre		No	
DESSINS EN RÉFÉRENCES			

No	Rév.	Description	Dess.	App.	Date
03	C	EMIS POUR ADDENDA 1 MDDEP	S.B.	B.T.	14-05-23
02	B	EMIS POUR LOT C-2	C.B.	J.F.M.	11-12-19
01	A	EMIS POUR LOT C-2	C.B.	J.F.M.	11-10-26

EMISSION/RÉVISION

Sceau(x)  
**ÉBAUCHE**

Cliant  
**SOCIÉTÉ DE L'ÉNERGIE COMMUNAUTAIRE  
DU LAC SAINT-JEAN**  
1425, RUE OUMTCHOUAN  
MASHTEUMATSH (QUÉBEC) G0W 2H0

Projet  
**AMÉNAGEMENT HYDRO-ÉLECTRIQUE  
DE LA ONZIÈME CHUTE**

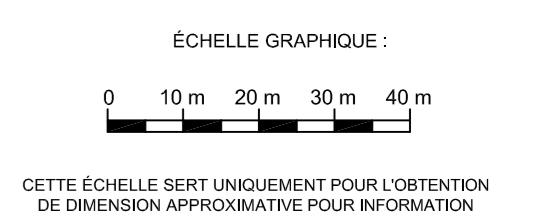


Titre  
**SÉQUENCES DE BATARDAGE**

Conçu par: J.-Y. D. Vérifié par: J.-F. M.  
Dessiné par: C.B. Approuvé par:

Echelle: 1:2000 | Projet: 16363 | Lot: 200 | Format: A0 | Echelle: PM | Disc: IC | Séq.: 001 | Rév.: C





NOTE:  
 LES DIMENSIONS  
 SONT EN MÈTRES

Titre		No	
DESSINS EN RÉFÉRENCES			
03	C	EMIS POUR ADDENDA 1 MDDEP	S.B. B.T. 14-05-23
02	B	EMIS POUR LOT C-2	C.B. J.F.M. 11-12-19
01	A	EMIS POUR LOT C-2	C.B. J.F.M. 11-10-26
No	Rév.	Description	Dess. App. Date
EMISSION/REVISION			

Sceau(x)  
**ÉBAUCHE**

Cliant  
**SOCIÉTÉ DE L'ÉNERGIE COMMUNAUTAIRE  
 DU LAC SAINT-JEAN**  
 1425, RUE OLIVIER-DUJAN  
 MASHTEUATSH (QUÉBEC) G0W 2H0

Projet  
**AMÉNAGEMENT HYDRO-ÉLECTRIQUE  
 DE LA ONZIÈME CHUTE**



Titre  
**AGENCEMENT GÉNÉRAL NNE 176,5 m  
 VUE EN PLAN**

Conçu par: J.-Y. D.	Vérifié par: J.-F. M.
Dessiné par: Y. T. / G.M.	Approuvé par:

Echelle 1:1000	Projet 16363	Lot 200	Format A0	Echelle PM	Disc. IC	Séq. 002	Rév. C
-------------------	-----------------	------------	--------------	---------------	-------------	-------------	-----------

VUE EN PLAN — 1:1000





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

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

[www.energievertelsj.ca](http://www.energievertelsj.ca)

**BUREAU DE MASHTEUATSH**  
1425, rue Ouiatchouan  
Mashteuatsh (Québec) G0W 2H0  
Tél. : 418 275-4262  
Télec. : 418 275-2055

**BUREAU DE GIRARDVILLE**  
Édifice municipal  
180, rue Principale  
Girardville (Québec) G0W 1R0  
Tél. : 418 258-3293