

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

Projet de minicentrale hydroélectrique à Val-Jalbert
Processus de préconsultation

Atelier 2 : Impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées

Tenue à la Salle communautaire de Chambord
Le 31 mars 2011

Compte rendu

par :



1325, av. Charles-Huot
C.P. 42008, succ. Saint-Louis
Québec (Québec)
G1W 4Y3

TABLE DES MATIÈRES

1. ACCUEIL DES PARTICIPANTS	1
2. PRÉSENTATION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION.....	1
3. ATELIERS EN TABLE RONDE.....	1
3.1. Le milieu physique	3
3.2. Les milieux biologique et humain.....	4
3.3. Le paysage	5
4. PAUSE	6
5. PLÉNIÈRE.....	6
6. FIN DE LA RENCONTRE.....	11

ANNEXES

ANNEXE 1	Liste des participants
ANNEXE 2	Ordre du jour
ANNEXE 3	Présentation : <i>Impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées</i>
ANNEXE 4	Contenu détaillé des échanges des tables rondes
ANNEXE 5	Présentation : <i>Synthèse des échanges</i>

1. ACCUEIL DES PARTICIPANTS

La réunion débute à 19 h 05.

M. André Delisle, l'animateur, souhaite la bienvenue aux participants pour cet atelier thématique dans le cadre du projet de minicentrale hydroélectrique à Val-Jalbert. Il donne la parole à M. Denis Taillon, président de la Société de l'énergie communautaire du Lac-Saint-Jean.

M. Taillon remercie les participants de leur présence et leur souhaite la bienvenue. Il souligne que le processus de préconsultation est une étape importante, car il s'agit d'une opportunité pour les citoyens de s'approprier le projet ainsi que d'une occasion pour la Société de vérifier que son projet répond bien aux attentes de la population. Il souhaite une heureuse soirée à tous.

M. Delisle remercie M. Taillon pour son intervention. Il annonce que la séance portera sur les impacts appréhendés du projet et les mesures d'atténuation envisagées. Il énonce qu'en fonction des commentaires formulés par les participants à la suite du premier atelier, la façon de faire les échanges a été modifiée pour ce deuxième atelier. Afin de bénéficier de plus de temps pour discuter, la salle a été divisée entre trois tables rondes. Il s'agit d'une occasion de se prononcer sur les différents impacts du projet. M. Delisle note qu'une présentation plus générale sera d'abord effectuée par M. Taillon. Ensuite, le travail en trois ateliers aura lieu et sera suivi d'une présentation des résultats des discussions ainsi que d'un échange en plénière.

2. PRÉSENTATION DES IMPACTS ET DES MESURES D'ATTÉNUATION

M. Taillon poursuit avec la présentation des principaux impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées. Les points suivants sont abordés :

- L'étude d'impact sur l'environnement
- Les préoccupations sociales soulevées et traitées
- La méthodologie rigoureuse d'évaluation
- Les impacts appréhendés et les mesures d'atténuation envisagées
- La surveillance et le suivi environnemental
- L'Entente d'intégration et de complémentarité avec Val-Jalbert

La présentation se trouve à l'annexe 3.

3. ATELIERS EN TABLE RONDE

M. Delisle remercie M. Taillon pour sa présentation. Il explique le déroulement des ateliers. Les participants sont dispersés aux trois tables de la salle. Chacune des tables aura l'occasion de discuter des trois thèmes, soit :

- Les impacts sur le milieu physique

- Les impacts sur les milieux biologique et humain
- Les impacts sur le paysage

Pour chacun des thèmes, au moins trois personnes se joindront au groupe de participants : un animateur, un rapporteur et un ou deux experts des sujets traités. Ces derniers pourront fournir des réponses aux interrogations des participants.

La première table sera animée par M. Alexandre Gauthier et traitera des impacts sur le milieu physique. Mme Catherine Thibeault se chargera la prise de notes et M. Jean Gauthier sera l'expert. L'animatrice de la deuxième table sera Mme Julie Malo-Sauvé, accompagnée de Mme Peggy Henry, rapporteuse, et MM. Jean Lavoie et Daniel Courtois, experts des milieux biologique et humain. Finalement, M. Cédric Bourgeois traitera des impacts sur le paysage en compagnie de Mme Marie Spenser, rapporteuse, et Mme Élane Bougie à titre d'experte.

Chacune des équipes se déplacera d'une table à l'autre. Les échanges dureront 20 minutes pour chacun des thèmes. Ils débuteront par une courte présentation des principaux impacts et des mesures d'atténuation. Ils poursuivront en répondant aux questions et en notant les commentaires des participants. L'objectif de ces échanges, comme le souligne M. Delisle, est de permettre aux participants d'exprimer leurs préoccupations, les commentaires et les réactions des participants par rapport aux impacts appréhendés. Ils permettront aussi de déterminer si les mesures d'atténuation sont suffisantes et de proposer des alternatives.

Les principaux impacts discutés et les principales mesures d'atténuation suggérées par les participants sont présentés dans les pages suivantes. Le contenu détaillé des échanges des tables rondes est présenté à l'annexe 4. Afin de faciliter la compréhension du compte rendu, les interventions des participants à l'égard des thématiques autres que celle abordée par la table sont présentées dans leur section respective. Par ailleurs, les impacts et les mesures d'atténuation sont présentés sans égard à leur importance et à leur occurrence.

3.1. LE MILIEU PHYSIQUE

Impacts discutés

- La stabilité des rives
- La possibilité que des roches se détachent et transforment l'aspect visuel de la chute
- L'érosion des berges et du fond de la rivière
- Le débit dans le bief à débit réduit
- Le respect des débits écologique et esthétique
- La prise de mesure des débits
- L'impact sur le lac des Commissaires
- La qualité de l'eau
- La gestion des déchets et des matières dangereuses
- La gestion des matériaux d'excavation
- La variation du niveau d'eau
- L'impact des changements climatiques sur le projet
- Les impacts des travaux sur le tourisme (odeurs, circulation, bruit)
- L'hydrologie
- L'impact visuel du canal de fuite
- La poussière
- Le dynamitage
- Les déversements accidentels
- La surveillance et le suivi environnemental

Mesures d'atténuation suggérées

- Mettre en place d'une entente particulière avec les gestionnaires du lac des Commissaires, au besoin, pour optimiser le rendement du projet
- Inscrire des pénalités aux appels d'offres et aux contrats à l'intention des entrepreneurs qui ne respecteraient pas les mesures de surveillance et de suivi
- Mettre en place une zone de confinement pour l'entretien et l'entreposage des équipements en période de construction
- Réutiliser les matériaux d'excavation sur le site même
- Diffuser, sur le site internet et sur le site de Val-Jalbert, des données concernant les débits dans la rivière et dans la chute ainsi que du turbinage en temps réel
- Envisager la possibilité d'enrochement du barrage
- Évaluer de façon scientifique l'impact des changements climatiques sur le projet
- Collaborer étroitement avec le centre d'expertise en changement climatique OURANOS
- Prendre des mesures concrètes pour protéger le couvert forestier afin de favoriser la rétention d'eau dans le secteur
- Diffuser l'information sur l'avancement des travaux et les mesures de surveillance et de suivi
- Assurer une gestion efficace des plaintes
- Permettre l'accessibilité à la centrale pour les touristes
- Opter pour un ciment coloré pour le barrage
- Choisir des entrepreneurs ayant un système de gestion environnementale

3.2. LES MILIEUX BIOLOGIQUE ET HUMAIN

Impacts discutés

- La santé et la sécurité publique
- La perte de terres agricoles
- La reproduction et l'habitat de l'herpétofaune
- Les frayères
- La diminution de l'humidité sur la paroi rocheuse de la chute et son impact sur la végétation
- Le déboisement
- Les fouilles archéologiques
- Le coût des fouilles archéologiques
- La valeur historique du site
- Le potentiel archéologique
- L'ennoiement des vestiges
- Le bruit de la centrale
- La gestion de la crue
- L'aspect visuel de la chute en saison hivernale
- Le tourisme en saison hivernale
- La poussière
- Le dynamitage
- Le niveau d'eau
- La surveillance et le suivi environnemental
- La gestion des matériaux excavés
- L'ennoiement du rapide
- L'oxygénation de l'eau
- L'aspect visuel du canal de fuite
- Les poissons
- Les catastrophes naturelles

Mesures d'atténuation suggérées

- Réduire la limite de vitesse sur la route 169 près de la sortie des camions, en phase de construction
- Reboiser efficacement et avec les mêmes espèces végétales
- Augmenter la valeur attribuée aux activités forestières dans l'évaluation des impacts
- Éviter les travaux lors des périodes de reproduction de l'herpétofaune et protéger les microhabitats (salamandres)
- Maintenir un niveau de bruit raisonnable sur la centrale
- Donner l'assurance de ne pas causer de débordement en période de crue
- Déterminer l'impact du projet sur le potentiel de tourisme hivernal
- Aménager des frayères en amont du projet
- Compenser la perte de terres agricoles
- Réutiliser des matériaux excavés pour la fondation des routes et des bâtiments
- Assurer la présence d'un opérateur sur le site en tout temps
- Mettre en place des systèmes d'alarmes et d'avertissement efficaces
- Prévoir des mesures contre les séismes

- Permettre l'accès au site pendant les travaux en saison hivernale
- Utiliser le chemin du camping pour les travaux
- Assurer la présence d'un surveillant en tout temps sur le chantier
- Veiller à l'affichage clair de la sortie des camions
- Mettre en place des signaux lumineux sur la route 169
- Effectuer des pressions auprès du ministère des Transports du Québec pour favoriser l'adoption de mesures de sécurité supplémentaires
- Évaluer le niveau sonore de la centrale en dehors de la période touristique, au débit écologique

3.3. LE PAYSAGE

Impacts discutés

- La poussière
- La visibilité du barrage
- Le déboisement
- La couleur du roc dynamité près du barrage
- La présence de la centrale
- Le débit écologique
- Le débit esthétique
- L'aspect visuel de la chute

Mesures d'atténuation suggérées

- Reboiser à l'aide des mêmes essences afin de favoriser l'harmonisation dans le paysage
- Modifier la couleur du barrage pour favoriser son intégration au paysage
- Bonifier l'explication de l'échelle des simulations visuelles
- Intégrer une murale sur la clôture de sécurité, représentant l'ancien site de Val-Jalbert, ou le projet
- Diminuer la hauteur du puits d'accès à la centrale afin de minimiser son empreinte sur le paysage
- Modifier la bande blanche du puits d'accès de la centrale
- Aligner le vieux Moulin et la centrale
- Modifier la taille des fenêtres
- Intégrer le bois dans la construction des infrastructures
- Mettre en place une exposition de photos sur la clôture de sécurité
- Choisir un revêtement en briques ou en pierres pour la centrale
- Harmoniser les fenêtres avec celles du vieux Moulin
- Planter un écran d'arbres devant la centrale et aménager la devanture de la centrale
- Harmoniser l'architecture de la centrale avec celle du vieux Moulin
- Réaliser une simulation visuelle au débit écologique
- Réaliser une simulation visuelle en saison hivernale
- Évaluer les possibilités pour conserver un aspect visuel intéressant de la chute en hiver
- Modifier la simulation visuelle du barrage en ajoutant une couleur de roc non oxydé

4. PAUSE

M. Delisle invite les participants à revenir après une pause d'une vingtaine de minutes pour la présentation des échanges en ateliers et la plénière.

5. PLÉNIÈRE

M. Delisle invite les participants à reprendre place pour la synthèse des discussions en table ronde. Il présente les principaux points retenus grâce à la prise de notes réalisée au cours des échanges.

La présentation est à l'annexe 5.

M. Delisle invite les participants à poser leurs questions, à donner leurs commentaires et suggestions sur le projet.

QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
<p><i>Dans la synthèse, un point n'a pas été mentionné. Il s'agit de la protection de la forêt autour de la rivière, afin d'assurer un apport en eau à la rivière. Des coupes forestières en amont du projet pourraient remettre en cause l'apport en eau de la rivière Ouiatchouan, puisque le rôle d'éponge de la forêt serait diminué. Il y a déjà eu beaucoup de coupes aux abords de la rivière Ouiatchouan.</i></p>	
<p><i>Les changements climatiques sont aussi une source de préoccupation, car ils peuvent avoir un impact sur l'apport en eau de la rivière. Ils peuvent être à l'origine de périodes de sécheresse.</i></p>	<p>André Delisle (AD) : En effet, cela avait été mentionné lors d'une rencontre précédente. Ce sont des événements qui sont déjà survenus et dont il faut tenir compte.</p>
<p><i>J'ai une préoccupation qui porte sur la qualité de l'eau et l'érosion. Un échantillonnage sera-t-il fait afin de mesurer la turbidité et les matières en suspension dans l'eau? Si oui, à quelle fréquence cela sera-t-il réalisé?</i></p>	<p>Daniel Courtois : Des mesures ont été identifiées pour prévenir les matières en suspension dans l'eau. Pendant les phases de préconstruction et de construction, l'eau dans les aires de travail sera pompée et acheminée dans des bassins de sédimentation. Avant de retourner l'eau à la rivière, un échantillonnage de ce bassin sera réalisé. La surveillance des travaux sera importante. Des surveillants seront présents. Un échantillonnage sera aussi réalisé pour vérifier la présence d'hydrocarbures dans l'eau.</p> <p>Ces échantillonnages ne seront toutefois pas nécessairement systématiques. Un programme de suivi environnemental sera déposé par l'entrepreneur afin de vérifier la qualité de l'eau dans la rivière de façon</p>

QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
	régulière.
<i>J'aimerais savoir si ces données seront affichées par la suite. Est-ce qu'un bilan sera public?</i>	Denis Taillon : Oui, ces données pourront être transmises au public sans problème. André Delisle : L'information sera aussi transmise au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
<i>Quels seront les impacts du creusage du tunnel?</i>	Jean Gauthier : Le creusage sera fait par forage et par dynamitage. Les matériaux seront sortis du tunnel et gérés sur le site et hors site. Les impacts sont limités au niveau du dynamitage. Ils concernent surtout le niveau de bruit. Ces activités se dérouleront selon un horaire spécifique. Il y aura aussi un contrôle des charges qui sera effectué afin de limiter les impacts sur les poissons et les infrastructures existantes.

QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
<p><i>Quel sera l'aspect visuel de la chute en hiver? Aura-t-elle le même charme? La possibilité du tourisme en hiver sera-t-elle envisageable? Quelles seront les conséquences économiques de cette nouvelle apparence? Le projet pourrait-il demeurer rentable tout en permettant le tourisme hivernal?</i></p>	<p>Denis Taillon : L'entente avec la Corporation convient d'un certain nombre d'heures par année où il n'y a pas de turbinage. Cela permet une grande souplesse pour s'ajuster aux besoins de Val-Jalbert. Pour l'instant, la Corporation semble privilégier des activités ponctuelles et non une exploitation hivernale semblable à celle en saison estivale. Le nombre d'heures convenu permet une manœuvre afin de s'ajuster à des besoins sporadiques.</p> <p>Évidemment, si nous devons revoir les paramètres d'exploitation, cela se ferait au détriment de la rentabilité du projet. Il faudra bien s'entendre avec la Corporation sur leur vision touristique.</p> <p>Notre philosophie demeure tout de même d'évoluer dans le temps en fonction des besoins et de faire des compromis réciproques. Nous sommes capables de faire ensemble ce type de compromis.</p> <p>Élaine Bougie : Selon les statistiques des cinq dernières années, se basant sur les débits réels enregistrés, l'incidence sur le paysage sera la plus importante au mois de mars. Entre novembre et février, les débits sont supérieurs au débit exploité. Évidemment, le passé n'est pas nécessairement garant de l'avenir. Nous ne contrôlons pas le patron de gestion du lac des Commissaires, ni les précipitations futures.</p>

QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
<i>Quel est l'impact de la faille de Trenton?</i>	Jean Gauthier : Je me suis informé auprès d'un géologue, M. Beaupré. Celui-ci indique qu'il s'agit d'une faille présente à l'échelle régionale. Sa localisation exacte est à l'endroit où est située la chute. La faille est bien connue et répertoriée. Elle a été considérée et des essais ont été réalisés le long du tracé de la conduite forcée et du tunnel. Il n'y a pas d'impact négatif ou d'interrelation négative que ce soit pour la construction ou pour la présence du projet. Lorsque nous rencontrons des failles plus fracturées, des traitements sont possibles par injection de coulis de ciment afin de consolider le roc à cet endroit. Toutefois, nous ne prévoyons pas que cela sera nécessaire dans ce cas.
<i>Quel est l'impact visuel des fils électriques qui vont de la centrale jusqu'au poste de distribution?</i>	Élaine Bougie : Les fils électriques provenant de la centrale seront enfouis jusqu'à l'arrière des maisons de la rue Labrecque. À cet endroit, ils deviendront aériens le long du nouveau chemin jusqu'au poste de départ. D'autres fils enfouis partiront de la centrale pour se diriger vers le barrage. Ils seront parallèles au tunnel et seront aériens à partir de l'endroit où ils croiseront le chemin d'accès.
<i>La collaboration avec les dirigeants du site de Val-Jalbert est-elle bonne?</i>	Denis Taillon : En ce moment, pour ce qui concerne l'intégration et la négociation des impacts en période de construction, une entente a été convenue. La question monétaire, soit le loyer à verser, est en cours de discussion. Cette entente devrait être conclue au cours des prochaines semaines. Cela fera l'objet d'une annonce officielle.

6. FIN DE LA RENCONTRE

M. Delisle remercie les gens pour leur participation. Il souligne la contribution des rapporteurs, des animateurs et des experts.

M. Taillon remercie chaleureusement les participants au nom du conseil d'administration de la Société. Il souligne la richesse de l'exercice en termes d'information et de préoccupations. Il note que des efforts devront encore être fournis, notamment quant à l'intégration de la centrale et à la surveillance en période de construction. Il invite les gens à participer en grand nombre à la séance de validation des résultats du processus de préconsultation, le 21 avril 2011.

Fin séance 21 h 42

Julie Malo-Sauvé, rapporteuse

Annexe 1
Liste des participants

PRÉSENCES À LA SÉANCE D'INFORMATION DU 31 MARS 2011

Participants

M. Mario Asselin, citoyen de Saint-Prime
M. Michel Larouche, Ville de Roberval
M. Serge Simard, citoyen de Sainte-Hedwidge
Mme Sylvie Desmeules, municipalité de Chambord
Mme Camille Brassard, municipalité de Chambord
M. Roch Gagnon, municipalité de Chambord
M. Gilles Villeneuve, citoyen de Chambord
M. Gérard Savard, municipalité de Chambord
M. Robin Doré, municipalité de Chambord
Mme Diane Hudon, Réseau muséal
M. Eddy Bertrand, Groupe Naïades
M. Dave Gauthier, Groupe Naïades
M. Stéphane Turcot, Conseil des Montagnais du Lac-Saint-Jean
Mme Annie Fortin, CLD Domaine-du-Roy
M. Éric Pelletier, citoyen de Chambord
M. Réal Tremblay, citoyen de Chambord
M. Jean-Pierre Tremblay, citoyen de Saint-François-de-Sales
M. Tommy Tremblay, citoyen de Saint-Méthode
M. Olivier Bouchard-Lamontagne, Comité Environnement de Roberval
M. Mario Gagnon, citoyen de Chambord
Mme Aline Gagnon, Organisme du bassin versant du Lac-Saint-Jean
Mme Ghislaine Hudon, Les Amis du Lac des Commissaires
Mme Jeanne Serval, Association du secteur Pointe-Bonhomme et Baie de la Vache
M. Reynald Gauthier, citoyen de Saint-Félicien
M. Rock Tremblay, municipalité de Chambord
M. Richard Girard, citoyen de Roberval
M. Réal Gagnon, citoyen de Roberval
M. Mario Roy, citoyen de Saint-Prime

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

M. Denis Taillon, porte-parole et président du conseil d'administration (SECDULSJ)
Mme Linda Langlais, directrice générale (SECDULSJ)
M. Marc Mortin, coordonnateur de l'étude d'impact (SECDULSJ)
M. Alexandre Gauthier, agent de liaison communautaire et animateur en table ronde (SECDULSJ)
Mme Karine Paul, adjointe administrative (SECDULSJ)
Mme Élane Bougie, évaluation des impacts visuels (Nutshimit)
M. Jean Gauthier, évaluation des impacts physiques (BPR)
M. Daniel Courtois, évaluation des impacts biologiques (Nutshimit)
M. Jean Lavoie, évaluation des impacts humains (Dessau)

Pour Transfert Environnement

M. André Delisle, animateur
M. Cédric Bourgeois, animateur en table ronde
Mme Julie Malo-Sauvé, animatrice en table ronde et rapporteuse

Annexe 2
Ordre du jour



PROJET DE MINICENTRALE HYDROÉLECTRIQUE À VAL-JALBERT
Atelier 2 – Impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées

Jeudi 31 mars 2011

19h00 à 21h45

ORDRE DU JOUR

18h30	Accueil et identification
19h00	Ouverture par André Delisle, animateur
19h05	Mot de bienvenue par Denis Taillon, porte-parole et président du conseil d'administration
19h10	Présentation des représentants de la Société de l'énergie communautaire du Lac-Saint-Jean
19h15	Présentation du promoteur : Raison d'être du projet
19h45	Déroulement de l'atelier 2
19h55	Échanges en table ronde
21h00	Pause-café
21h20	Synthèse des échanges
21h30	Plénière
21h45	Fin de la rencontre

Annexe 3
Présentation :
Impacts appréhendés et mesures d'atténuation envisagées



Plan de la présentation

L'évaluation environnementale

- L'étude d'impact sur l'environnement
- Les préoccupations sociales soulevées et traitées
- Une méthodologie rigoureuse d'évaluation
- Les impacts appréhendés et les mesures d'atténuation envisagées
- La surveillance et le suivi environnemental
- L'Entente d'intégration et de complémentarité avec Val-Jalbert

ÉCHANGES EN TABLE RONDE



Pour éclairer la prise de décision

Un outil de planification pour :

- Étude d'impact**
- Préoccupations**
 - Considérer les préoccupations sociales, environnementales et économiques
- Méthodologie**
 - Tenir compte de toutes les composantes pouvant être affectées
- Impacts et mesures**
 - Faire des choix éclairés de la conception jusqu'à la réalisation du projet
- Suivi et surveillance**
- Entente**

Pour éclairer la prise de décision

Trois principales étapes

- Étude d'impact**
- Préoccupations**
- Méthodologie**
- Impacts et mesures**
 1. Caractérisation et description du milieu récepteur
 2. Identification des impacts potentiels
 3. Évaluation des impacts appréhendés et proposition de mesures d'atténuation
- Suivi et surveillance**
- Entente**

Pour éclairer la prise de décision

Une zone d'étude, trois échelles distinctes





Les préoccupations sociales soulevées et traitées

Les préoccupations citoyennes identifiées

Des mécanismes variés pour obtenir l'apport citoyen :

Étude d'impact	▫ Séances d'information et de consultation en 2009
Préoccupations	▫ Sondage
Méthodologie	▫ Rencontres de parties prenantes avec l'agent de liaison communautaire
Impacts et mesures	▫ Collaboration étroite avec la Corporation Val-Jalbert
Suivi et surveillance	▫ Conseil d'administration servant de relais des préoccupations
Écrans	▫ Interaction via le site internet, Facebook et Twitter

Les préoccupations citoyennes identifiées

Les principaux enjeux dégagés à ce jour :

Étude d'impact	
Préoccupations	▫ Les activités récréotouristiques
Méthodologie	▫ L'intégration visuelle du projet
Impacts et mesures	▫ L'habitat du poisson
Suivi et surveillance	▫ La protection du patrimoine historique et archéologique
Écrans	▫ Les retombées économiques locales et régionales



Une méthodologie rigoureuse d'évaluation

Une méthodologie rigoureuse

Cette évaluation :

Étude d'impact	▫ Analyse les relations entre le milieu et les travaux à réaliser
Préoccupations	▫ S'applique à l'ensemble de la durée de vie du projet
Méthodologie	▫ Met en évidence les sources d'impact au cours de : <ul style="list-style-type: none"> - La préconstruction - La construction - L'exploitation
Impacts et mesures	
Suivi et surveillance	
Écrans	

Une méthodologie rigoureuse

Les principales étapes d'évaluation d'un impact



Viser l'intégration et l'harmonie

Une méthodologie spécifique pour le paysage



L'évaluation des impacts

Les impacts identifiés (p. 6-7 de la fiche)

Composantes touchées :

- Milieu physique (air, eau, sol)
- Milieu biologique (faune, flore)
- Milieu humain (usages du sol, population, infrastructures)
- Paysage

- Phases du projet :
- Préconstruction
 - Construction
 - Exploitation

Impact	Préconstruction	Construction	Exploitation
Milieu physique			
Milieu biologique			
Milieu humain			
Paysage			

Des mesures d'atténuation efficaces

Les principaux impacts évalués avec et sans mesures d'atténuation

Impact	Impact sans atténuation	Impact avec atténuation
Milieu physique		
Milieu biologique		
Milieu humain		
Paysage		

L'évaluation des impacts

Les impacts évalués, les mesures d'atténuation proposées et les impacts résiduels appréhendés

- Milieu physique
- Milieux biologique et humain
- Paysage

L'évaluation des impacts

Les impacts appréhendés pour le milieu physique et les mesures d'atténuation envisagées. Un exemple

Milieu touché	Composantes touchées	Phases du projet	Sources d'impact	Description de l'impact
PHYSIQUE	Sédiments des rivières	Préconstruction	Déboisement et défrichage	Perturbation ou modification sur les rives lors de leur arasement ou de la construction des installations
		Construction	Construction du barrage Excavation de la prise d'eau et du canal de fuite Gestion des déchets et des matières dangereuses	

L'évaluation des impacts

Importance de l'impact approuvé	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Moins	<ul style="list-style-type: none"> Faire un relevé des zones d'érosion avant les travaux (état de référence pour le suivi des zones d'érosion des berges) Stabiliser au besoin les pentes et prévoir la végétalisation des pentes sensibles à l'érosion à la fin des travaux Éviter de circuler sur les rives et dans le rivière et emprunter les chemins aménagés ou désignés. S'il est nécessaire de circuler sur les rives, entretenir les travaux en période de hautes eaux 	Faible

10



La surveillance et le suivi environnemental

Source : Val-Jalbert

Pallier aux éventualités

La surveillance

Étude d'impact

- Application des mesures d'atténuation

Préoccupations

- Respect des conditions du décret et certificat d'autorisation
- Respect des règlements applicables
- Respect des engagements du promoteur
 - Ex : comité de sentinelle

Méthodologie

Le suivi environnemental

Impacts et mesures

- Justesse de l'évaluation des impacts

Suivi et surveillance

- Efficacité des mesures d'atténuation

Entente

- Stabilité des rives
- Qualité de l'eau
- Populations de poissons au débit écologique
- Projet de compensation (habitat du poisson)
- Végétalisation et riveraine

11



L'Entente d'intégration et de complémentarité

Source : Val-Jalbert

Une collaboration étroite

Une Entente entre la Société et la Corporation du Parc régional de Val-Jalbert

Étude d'impact

- Favoriser l'intégration et la complémentarité du projet au site
- Réduire les impacts
- Ajuster les mesures d'atténuation en fonction de la réalité du site

Préoccupations

Méthodologie

Impacts et mesures

Suivi et surveillance

Entente



12

Des réponses à vos préoccupations

Les suivis

Séance d'information et de consultation et atelier 1

Étude d'impact

Préoccupations

- Ajustement des ateliers participatifs

Méthodologie

- Copie papier de la présentation

Impacts et mesures

- Étude de l'ambiance sonore

Suivi et surveillance

- Impact de la faille de Trenton

Entente

- Débits écologiques : 1993 et 2011

13



Annexe 4
Contenu détaillé des échanges
des tables rondes

Table ronde : les impacts sur le milieu physique

1	Participant	Expert
	Que pensez-vous de la méthode d'évaluation des impacts?	Il est vrai que le débit sera faible par rapport au débit naturel. Le débit sera tout de même supérieur en décembre et en janvier, ce qui permettra d'obtenir un glacement semblable à celui que nous avons présentement. En février et en mars, les roches dans la chute ne seront pas libres et ne seront pas susceptibles de se détacher.
Impact discuté : La stabilité des rives (roches susceptibles de se détacher et pouvant causer une modification de l'aspect de la chute)		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

2	Participant	Expert
	Mesure-t-on le débit de façon régulière?	Oui, le débit est mesuré en continu. La turbine ne fonctionne pas tout le temps. Il existe un débit minimal nécessaire pour la faire fonctionner.
	Cela signifie-t-il que pour une année à faible débit comme 2010, on ne turbinera pas?	Hors de la période touristique, on ne turbinera pas lorsque le débit sera sous 4,3 mètres cubes par seconde, et sous 11 mètres cubes par seconde en période touristique pendant le jour.
Impact discuté : Mesure du débit turbiné et dans le bief à débit réduit		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

3	Participant	Expert
	Le lac des Commissaires est-il pris en considération dans l'évaluation des impacts?	Oui, nous avons considéré l'ensemble du bassin versant pour évaluer l'impact hydrologique du projet.
	Quel est l'impact sur le lac des Commissaires?	Sa gestion se poursuit de la même façon. Il n'y aura pas d'interaction entre ce lac et le projet.
	Serait-il possible d'augmenter le débit de la rivière avec une gestion différente du bassin versant afin d'augmenter la production de la minicentrale?	Ce pourrait être tentant, mais la Société s'est engagée à respecter le mode de gestion du lac des Commissaires.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Mise en place d'une entente particulière avec le lac des Commissaires au besoin		
Commentaire :		

4	Participant	Expert
	En ce qui concerne la qualité de l'eau, c'est bien de veiller à ne pas la détériorer lors des interventions en rivière.	
	La stabilité des rives est aussi importante, particulièrement pour le lac des Commissaires. Une hausse de niveau de l'eau peut avoir un impact sur cette étendue d'eau.	
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire : Grande importance attribuée à la qualité de l'eau et à la stabilité des rives		

5	Participant	Expert
	Qu'en est-il du rejet des déchets?	En phase de construction, des règles strictes s'appliqueront en ce qui concerne la gestion des déchets.
	En ce qui concerne la gestion des déchets et des matières dangereuses, il est important d'y attacher une grande importance lors du choix de l'entrepreneur. L'entretien des équipements doit se faire dans des zones de confinement, par exemple.	En effet, des mesures sont déjà prévues pour l'entreposage des équipements. Des programmes de surveillance et de suivi environnemental seront mis en place et ces règles seront considérées.
	Dans les appels d'offres et dans les contrats, des pénalités doivent être prévues pour les entrepreneurs qui ne respecteraient pas nécessairement ces mesures.	Ce n'est pas nécessairement le cas, mais il y a des lois provinciales qui régissent ces cas.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Pénalités inscrites aux appels d'offres et aux contrats à l'intention des entrepreneurs qui ne respecteraient pas les mesures de surveillance et de suivi		
Commentaire :		

6	Participant	Expert
	Quand les travaux débuteront-ils? Le printemps est le pire moment pour entamer des travaux.	Ils débuteront au printemps 2012, après la crue. Il n'y aura pas de travaux en rivière à ce moment. Ces derniers auront lieu à l'automne.
	Où les matériaux extraits du tunnel iront-ils?	Les matériaux seront utilisés en partie sur le site même pour la fondation des routes. L'autre partie des matériaux sera utilisée à l'extérieur du site.
	Ce chemin sera-t-il permanent?	Oui, il s'agit d'un accès permanent. Il est assez loin des bâtiments du site.
Impact discuté : Gestion des matériaux d'excavation		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

7	Participant	Expert
	Au sujet de l'érosion des berges, il est inscrit que l'on stabilisera <u>au besoin</u> les pentes? Comment cela se fait-il?	S'il n'y a pas eu d'érosion, les pentes n'auront pas à être stabilisées. Il y aura nécessairement revitalisation.
	Que comptez-vous faire par rapport à la perte d'énergie et à la diminution du débit liées à l'érosion?	Un suivi systématique sera réalisé tous les 5 ans.
	Vous pensez utiliser les matériaux pour construire le chemin. Ce dernier est-il déjà fonctionnel?	Sa construction sera entamée à partir du bas. Le chemin d'accès sera réalisé en premier lieu.
Impact discuté : Stabilité des berges		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

8	Participant	Expert
	Comment réalisez-vous les mesures de turbidité? Y a-t-il un échantillonnage régulier? Y a-t-il des mesures des matières en suspension?	Oui, en phase de construction, un échantillonnage régulier est réalisé. Le MDDEP sera présent sur place et l'entrepreneur sera contraint à prendre ces échantillons.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Rendre disponibles sur le site de Val-Jalbert et sur le site internet les données concernant la qualité de l'eau (turbidité), le débit de la rivière, le turbinage en temps réel et le débit de la chute Ouatouchouan		
Commentaire :		

9	Participant	Expert
	Un barrage fait en roches aurait un impact visuel moindre qu'un barrage en béton. Avez-vous envisagé cette possibilité?	Nous avons besoin de faire varier l'ouverture des vannes afin de permettre à la crue de passer. L'enrochement ne permet pas cette flexibilité de gestion.
	Où les matériaux d'excavation seront-ils acheminés?	Il y aura beaucoup d'entrées et de sorties de matériaux sur le site. Les matériaux seront réutilisés sur les lieux pour la construction des chemins d'accès et gérés hors du site dans des lieux autorisés.
Impact discuté : Gestion des matériaux d'excavation, enrochement du barrage		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

10	Participant	Expert
	Sur quoi se base-t-on pour qualifier le volume d'eau comme étant suffisant? Quel est l'impact d'un niveau d'eau faible?	Nous nous basons sur une analyse hydrologique réalisée à partir d'une station de mesure sur le lac des Commissaires et sur la Rivière aux saumons. Nous avons une connaissance du débit. Nous avons ainsi fait des corrélations à l'aide de débits évalués sur des périodes de plus de 20 ans.
	Est-il de plus en plus fréquent de voir des années avec moins de précipitations? Par exemple, 2010 était une année de sécheresse.	Non, mais les changements climatiques ont un impact sur le débit. Ouranos est un organisme qui s'intéresse à cette problématique. Sur une période d'un an, la quantité d'eau sera semblable, mais les étiages pourront être plus sévères et les crues plus basses.
Impact discuté : Impact des changements climatiques et hydrologie de la rivière		
Mesure d'atténuation suggérée : Identifier l'impact potentiel des changements climatiques sur le projet		
Commentaire :		

11	Participant	Expert
	Avec un niveau de précipitations équivalent à celui de 2010, auriez-vous turbiné?	Non, nous n'aurions pas pu turbiner.
		Avec les changements climatiques, la quantité d'eau sera sensiblement la même, mais elle sera répartie différemment.
Impact discuté : Hydrologie et impacts des changements climatiques sur le débit de la rivière		
Mesure d'atténuation suggérée : Collaboration avec OURANOS		
Commentaire :		

12	Participant	Expert
	Les impacts sont évalués comme étant élevés pour la stabilité des rives. Pourtant, il s'agit de crans rocheux des deux côtés.	Une fois les mesures d'atténuation appliquées, l'impact résiduel est faible.
	La gestion du bassin versant a un impact sur le débit d'eau. Avez-vous considéré protéger le couvert forestier afin de conserver un bon débit d'eau?	
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Privilégier la protection du couvert forestier pour fournir un bon débit en eau, en amont		
Commentaire :		

13	Participant	Expert
	Les mesures d'atténuation minimiseront les impacts. Nous tenons toutefois pour acquis que tout sera fait comme cela est écrit. Nous vous faisons confiance.	Les gens seront informés des impacts pendant les travaux de plusieurs manières.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Fournir de l'information au public concernant l'avancement des travaux et les mesures de surveillance et de suivi environnemental		
Commentaire :		

14	Participant	Expert
	En ce qui concerne le comité de suivi, comment la récolte des plaintes et le traitement des questions se dérouleront-ils?	Pour ce type de projet, ce type de comité est fréquent. Ce sont des citoyens qui y siègent. Dans ce cas-ci, il s'agira d'un comité de sentinelles. Alexandre y participera, notamment.
	Il serait possible de voir la centrale comme un ajout à l'offre touristique de Val-Jalbert. Nous aimerions, en ce sens, que la Société établisse de nombreuses pratiques de transparence, comme l'affichage public des débits turbinés et du débit dans la chute.	
	Est-ce qu'une visite de la centrale sera possible pour les touristes?	La mise en place d'une interprétation de l'hydroélectricité a été envisagée.
Impact discuté : Impact sur le tourisme		
Mesure d'atténuation suggérée : Transparence dans les communications, mise en place d'un comité de suivi et d'une gestion des plaintes efficaces, accessibilité à la centrale pour les touristes		
Commentaire :		

15	Participant	Expert
	Va-t-on remettre le site à son état initial après les travaux?	Oui, le site sera remis dans son état initial par l'entrepreneur.
	Y aura-t-il un contournement du cours d'eau?	Oui.
	La falaise coupée différera du reste des rives par sa couleur.	Cela prendra quelques années avant que la couleur s'uniformise.
Impact discuté : Hydrologie		
Mesure d'atténuation suggérée : Utilisation d'un ciment coloré pour uniformiser l'apparence du barrage		
Commentaire : L'entrepreneur devra s'assurer de remettre le site à son état initial après les travaux.		

16	Participant	Expert
	À la sortie de la centrale, y aura-t-il un tuyau pour permettre à l'eau de sortir? Comment cette infrastructure se mariera-t-elle avec la rivière? Causera-t-elle des remous?	Le canal de fuite sera creusé plus bas que la rivière. Il rejoindra son cours au milieu de la rivière. Le canal de fuite créera des remous, la quantité d'eau qui s'en échappera sera variable et tourbillonnera plus ou moins.
	Le fond de la rivière est-il fait de pierre? S'agit-il de matériaux pouvant être déplacés par un débit élevé?	Non, le débit ne modifiera pas le fond de la rivière. Le projet n'apportera pas plus d'eau dans la rivière qu'il y en aurait eu naturellement.
Impact discuté : Érosion du fond de la rivière, impact visuel du canal de fuite		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

17	Participant	Expert
	L'augmentation de la poussière est jugée faible. En général, lorsqu'il y a des travaux et du prélèvement de matériaux, je reçois beaucoup de poussière chez moi. Y aura-t-il une mesure d'atténuation pour faire en sorte que cet impact soit faible en période de transport intensif?	Un abat-poussière, soit de l'eau, sera appliqué régulièrement pour diminuer cet impact.
	Comment le suivi des plaintes concernant la poussière se déroulera-t-il? Habituellement, en période de travaux, je reçois beaucoup de poussière dans ma piscine.	L'information sera détaillée et un comité de sentinelles sera mis en place.
Impact discuté : Émission de poussières pendant travaux		
Mesure d'atténuation suggérée : Suivi des plaintes au comité de sentinelles		
Commentaire :		

18	Participant	Expert
	Quelles techniques seront utilisées pour le creusage du tunnel?	Le forage et le dynamitage seront utilisés.
	Quels sont les impacts sur le tourisme? Y aura-t-il des odeurs liées à la circulation des camions lors des travaux?	Le chemin et les travaux seront situés à bonne distance des aires touristiques. De plus, une entente sera convenue pour définir le déroulement des travaux en période touristique.
Impact discuté : Impacts du creusage du tunnel, impacts sur le tourisme		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

19	Participant	Expert
	Êtes-vous réellement équipés pour faire face à un déversement accidentel?	Dans les devis, nous exigerons que les entrepreneurs possèdent une trousse pour nettoyer les déversements accidentels en rivière ou à proximité d'une rivière.
	Les entrepreneurs retenus devront-ils avoir un système de gestion environnemental?	Les entrepreneurs doivent se conformer aux normes. C'est spécifié dans les appels d'offres.
Impact discuté : Qualité de l'eau et déversement accidentel		
Mesure d'atténuation suggérée : Choisir des entrepreneurs ayant un système de gestion environnementale		
Commentaire :		

20	Animateur	Participant	Expert
		En hiver, quels sont les travaux qui seront réalisés?	Les travaux commenceront au printemps.
		Où le déblai sera-t-il envoyé?	Une partie du déblai sera réutilisée sur place. L'autre partie sera sortie du site et envoyé dans des sites autorisés.
	Les impacts liés à la poussière doivent être pris en considération pour réduire les nuisances des résidents.		
Impact discuté : Périodes des travaux, déchets, poussière, utilisation du déblai			
Mesure d'atténuation suggérée :			
Commentaire :			

21	Participant	Expert
	Quel est l'impact de l'exploitation sur la qualité de l'eau?	L'exploitation aura peu d'impacts sur la qualité de l'eau. Une surveillance sera réalisée pendant la construction et des mesures de suivis seront appliquées afin de s'assurer que les travaux sont bien faits, notamment quant à l'érosion.
	À quelle fréquence les suivis sont-ils réalisés?	Pour l'érosion, par exemple, le suivi est réalisé tous les 5 ans.
	Les mesures d'atténuation sont-elles comparables avec celles de projets similaires?	Certaines mesures générales se comparent à des projets similaires. D'autres mesures sont plus spécifiques au projet de Val-Jalbert et tiennent compte de l'aspect visuel lié à la vocation touristique du site.
Impact discuté : Qualité de l'eau		
Mesure d'atténuation suggérée : Surveillance et suivi environnemental, fréquence du suivi		
Commentaire :		

22	Participant	Expert
	Pourra-t-il advenir que les débits soient considérés anormaux?	Des mesures de débit seront réalisées régulièrement à différents endroits.
	Est-il possible d'être tenus au courant des débits?	
Impact discuté : Débit		
Mesure d'atténuation suggérée : Diffuser les débits en temps réel sur le site		
Commentaire :		

Table ronde : les impacts sur les milieux biologique et humain

23	Participant	Expert
	La limite de vitesse sera-t-elle diminuée sur la route 169 à proximité de la sortie du site Vont-ils réduire la limite de vitesse à côté du pont?	Le ministère des Transports du Québec prendra peut-être cette mesure. Des permis sont associés à ces mesures. Il y a aussi des stratégies d'affichage. Des discussions auront lieu à ce sujet avec le ministère.
	En période estivale, les automobiles roulent à grande vitesse sur ce secteur de la route 169.	La stratégie adoptée de pair avec le gouvernement concernant la sécurité routière lors des travaux englobera une série de mesures.
	La circulation liée aux travaux ne sera pas sur le site en tant que tel, mais bien plus en haut, n'est-ce pas?	Oui, c'est bien cela.
Impact discuté : Santé et sécurité publique (circulation pendant les travaux)		
Mesure d'atténuation suggérée : Appliquer une limite de vitesse plus basse sur la portion touchée de la route 169		
Commentaire : La vitesse des automobilistes est trop élevée près du pont		

24	Participant	Expert
	Qu'est-ce que le régime sédimentologique?	Ce sont les sédiments présents dans l'eau. Il peut y avoir un impact sur les poissons si l'eau a été brassée, par exemple. Il s'agit aussi d'un aspect important pour les frayères.
	Pourquoi a-t-on attribué une valeur faible à l'activité forestière?	Nous nous sommes fiés sur la valeur marchande du bois. À Val-Jalbert, il ne peut pas y avoir d'exploitation forestière, étant donné qu'il s'agit d'un terrain privé.
	La circulation de 6 000 camions n'aura-t-elle pas un impact important sur le paysage?	Les 6 000 camions sont dispersés sur une période d'un an.
	Pourtant, il y a déjà eu beaucoup de foresterie dans ce secteur.	
Impact discuté : Déboisement, circulation en phase de construction		
Mesure d'atténuation suggérée : Reboisement		
Commentaire : La valeur de l'activité pourrait être plus élevée, étant donné qu'on a déjà exploité cette ressource		

25	Participant	Expert
	Quelle approche a été privilégiée avec le propriétaire terrien adjacent, afin de lui retirer des terres agricoles?	Une démarche a été entreprise et le processus d'entente est en cours. Habituellement, il est assez facile de faire permettre le retrait de petites superficies, comme il a été fait pour la Véloroute des Bleuets.
	Est-ce que l'acquisition de ces terres est déjà réalisée par la Société?	Nous ne pouvons pas répondre à cette question pour l'instant
Impact discuté : Activités agricoles		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

26	Participant	Expert
	Comment se fait-il que l'herpétofaune n'ait pas une grande valeur étant donné que son habitat sera asséché?	Il n'y a pas de milieu humide dans la zone d'étude. Nous avons donc évalué la valeur de l'herpétofaune présente.
	Les salamandres, par exemple, ont des microhabitats et pondent en eau vive. Avez-vous étudié les impacts du projet sur leur période de reproduction?	Leurs microhabitats sont surtout situés à côté de la rivière. De plus, le barrage permettra une stabilité de ces habitats.
		Les périodes critiques pour la reproduction des salamandres se situent surtout en juin et juillet. Les travaux auront surtout lieu l'hiver. En phase d'exploitation, ce sera aussi en saison hivernale que les très faibles débits se situeront, réduisant ainsi les risques d'impacts sur la reproduction des salamandres.
Impact discuté : Reproduction et habitat de l'herpétofaune		
Mesure d'atténuation suggérée : Éviter les travaux lors des périodes de reproduction et protéger les habitats		
Commentaire :		

27	Participant	Expert
	Comment les fouilles archéologiques se dérouleront-elles?	Un spécialiste en archéologie réalisera le projet de fouilles. Une carte du potentiel archéologique a été réalisée et des experts l'ont validé. Un protocole de fouille, approuvé par le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine a été établi. Nous nous engageons à réaliser ces fouilles et, en fonction de la Loi sur les biens culturels, les travaux seront arrêtés en cas de découverte. Les secteurs sensibles se retrouvent surtout près de la conduite forcée et du barrage.
Impact discuté : Fouilles archéologiques		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

28	Participant	Expert
	Le bruit émis par la centrale sera-t-il permanent?	En période estivale, la centrale ne fonctionnera que 30 % du temps.
	La centrale ne fonctionnera donc pas tout le temps?	Non, selon l'entente avec le Parc, il ne sera possible de turbiner que lorsque le débit est supérieur à 11 mètres cubes par seconde.
		Nous avons réalisé une étude du bruit avec un spécialiste qui a pris plusieurs points de test. Il a modélisé les résultats. Il conclut que le bruit de la chute couvrira la centrale.
Impact discuté : Ambiance sonore		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire : Le niveau de bruit sur le toit de la centrale devrait être raisonnable		

29	Participant	Expert
	Comment contrôle-t-on les débits qui sont dirigés vers la centrale?	Il s'agit d'un barrage à pertuis, donc muni de portes qui peuvent s'ouvrir et se refermer en fonction du débit que l'on désire laisser passer.
	Les portes peuvent donc être complètement ouvertes lorsque le débit est très élevé, en période de crue?	Oui.
Impact discuté : Gestion des débits et de la crue		
Mesure d'atténuation suggérée : On doit s'assurer de ne pas causer de débordement en période de crue		
Commentaire :		

30	Participant	Expert
	Il s'agit d'un site historique. Avez-vous validé le projet avec le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine?	Oui, mais nous sommes encore en discussion avec ce ministère. Nous lui présenterons l'étude d'impact. Nous consultons plusieurs ministères, notamment pour l'habitat du poisson. C'est là où votre perception est importante, car la valeur est évaluée selon les spécialistes et selon le public.
Impact discuté : Valeur historique du site		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

31	Participant	Expert
	Quel sera le débit esthétique pour les touristes en période hivernale?	Pour l'instant, le débit qui prévaut en saison hivernale est le débit écologique. La Corporation ne prévoit pas développer de façon importante ses activités touristiques l'hiver.
Impact discuté : Aspect visuel de la chute en saison hivernale		
Mesure d'atténuation suggérée : Mieux déterminer l'impact sur un tourisme potentiel en saison hivernale à Val-Jalbert.		
Commentaire :		

32	Participant	Expert
	Qu'est-ce que la valeur attribuée à une composante?	Il s'agit d'une classification des composantes selon leur importance. Elle a été établie en consultant des spécialistes et en analysant le milieu dans lequel s'insère le projet.
Impact discuté : Valeur accordée aux composantes		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

33	Participant	Expert
	Y a-t-il des frayères dans la zone d'étude? Je pense en particulier à la frayère du ruisseau Ouellet.	L'intervention est située beaucoup plus en amont que l'ancien projet. Nous avons procédé à une qualification des frayères. Des frayères à truite ont pu être identifiées plus en amont encore. Des superficies devront toutefois être compensées. Elles prendront probablement la forme de frayères aménagées en amont du projet.
Impact discuté : Présence de frayères		
Mesure d'atténuation suggérée : Compenser l'habitat par l'aménagement de frayères		
Commentaire :		

34	Participant	Expert
	Le chemin sera-t-il temporaire?	Non, il s'agit d'un chemin permanent qui sera utilisé pour l'entretien des infrastructures.
	Avez-vous évalué la dispersion de poussière que cela entraînera? J'ai subi des nuisances importantes liées à la présence de poussière chez moi, lors des travaux réalisés par la Corporation.	Des normes seront en vigueur afin de limiter les poussières. Des abats-poussières, des bâches sur les camions et des normes de circulation strictes seront appliquées en période de construction.
Impact discuté : Poussières, permanence du chemin		
Mesure d'atténuation suggérée : Mettre en place des mesures d'atténuation pour la circulation en phase d'exploitation		
Commentaire :		
35	Participant	Expert
	Qui assumera les coûts des fouilles archéologiques?	La Société assumera ces frais.
Impact discuté : Coût du projet		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		
36	Participant	Expert
	La chute fournit de l'humidité à la paroi rocheuse opposée au vieux Moulin. Cela permet à la végétation d'y pousser. Est-ce que ce sera toujours le cas avec le projet? Chute apporte humidité à la paroi opposée au moulin. Est-ce que cela va continuer, pour s'assurer de la végétation qui y pousse?	Le projet ne devrait pas avoir d'impact à ce niveau. Cela dépend du climat également. Par exemple, une sécheresse équivalente à celle de 2010 pourrait avoir un impact à ce niveau.
Impact discuté : Diminution de l'humidité sur la paroi rocheuse de la chute Ouiatchouan et impact sur la végétation		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		
37	Participant	Expert
	Il y aura une perte de terres agricoles très importantes, n'est-ce pas?	Le chemin qui empiète sur les terres agricoles existe déjà. Il sera seulement élargi. Même un boisé fait partie de la zone agricole. Un ponceau sera ajouté.
	On sortira beaucoup de roc. Utilisera-t-on le déblai pour couvrir les terres agricoles?	Oui.
Impact discuté : Perte de terres agricoles		
Mesure d'atténuation suggérée : Compenser la perte de terres agricoles, utiliser le déblai pour couvrir les terres agricoles		
Commentaire :		

38	Participant	Expert
	Quel sera l'impact du barrage sur le niveau d'eau?	Il y aura un léger rehaussement du niveau de l'eau. Le poisson sera peut-être attiré par ce nouvel espace.
	Quel sera l'impact du projet sur l'oxygénation de l'eau?	La turbine permettra une forte oxygénation de l'eau.
	À quoi ressemblera le canal de fuite?	L'expert du milieu physique pourra mieux répondre à cette question.
Impact discuté : Niveau de l'eau en amont du barrage, oxygénation de l'eau, aspect visuel du canal de fuite		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

39	Participant	Expert
	Quelles sont les espèces de poissons situées entre les deux chutes?	Nous avons trouvé de la truite en amont du barrage, et peu de poissons entre les deux chutes.
	Quelles mesures seront mises en place pour les poissons?	Il y aura deux grilles. De petits poissons pourront passer dans la turbine, mais auront des chances d'y survivre. La vitesse à la prise d'eau sera inférieure à 1 mètre cube par seconde. À cette vitesse, la truite ne sera pas entraînée vers la grille.
	Entre les deux chutes, il y a donc des poissons.	Nous allons faire cette étude cette année. Il nous manque la profondeur des fosses. Cette validation sera réalisée en juin.
Impact discuté : Impacts sur les poissons		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

40	Participant	Expert
	La construction du barrage causera-t-elle l'envolement de zones en particulier?	Le rehaussement du niveau de l'eau ne causera que peu d'envolement de la végétation.
	L'ancienne scierie sera-t-elle envoyée?	Oui, en partie.
	Est-il possible que la crue du printemps passe par-dessus le barrage?	Le barrage est construit avec de nouvelles normes qui sont basées sur les événements de 1996. Il sera aussi possible d'ouvrir des vannes pour laisser passer la crue.
	Est-ce une personne ou un système automatisé qui gèrera l'ouverture et la fermeture des vannes?	Ce sera un opérateur, mais il sera aussi possible de le faire grâce à l'informatique.
Impact discuté : Hausse du niveau de l'eau, envolement de l'ancien moulin		
Mesure d'atténuation suggérée : Système d'alarmes et d'avertissement efficace, présence d'un opérateur à temps plein sur le site		
Commentaire :		

41	Participant	Expert
	Qu'advierait-il avec ces infrastructures en cas de séisme? À quelle grandeur de séisme ces infrastructures pourraient-elles résister?	Il faudrait voir avec les ingénieurs pour obtenir ces renseignements
Impact discuté : Impact des catastrophes naturelles sur le projet		
Mesure d'atténuation suggérée : Prévoir des mesures contre les séismes		
Commentaire :		

42	Participant	Expert
	Qu'en est-il de l'ambiance sonore?	Nous avons réalisé des tests de son à différents endroits sur le site et nous avons recueilli les données du fabricant quant au bruit émis par les infrastructures. Une modélisation nous a permis de conclure que le bruit ambiant serait supérieur au bruit produit par l'environnement naturel.
	Combien de décibels cela représente-t-il?	Nous nous informerons pour vous fournir cette donnée.
Impact discuté : Ambiance sonore		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire : Fournir le nombre de décibels évalué dans l'étude sur l'ambiance sonore.		

43	Participant	Expert
	Quelle quantité de matériaux sera-t-elle excavée?	Il faudra vérifier pour vous fournir les quantités exactes. Ce sont des entreprises locales qui géreront les matériaux excavés.
Impact discuté : Gestion des matériaux excavés		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

44	Participant	Expert
	Aurons-nous accès au site durant les travaux, pendant la saison hivernale? Lorsque Val-Jalbert a réalisé des travaux, l'accès en hiver nous a été totalement bloqué.	Il faudra voir avec l'entrepreneur, la Société et la Corporation.
Impact discuté : Récrétotourisme en saison hivernale		
Mesure d'atténuation suggérée : Permettre l'accès au site même en période de travaux durant la saison hivernale		
Commentaire :		

45	Participant	Expert
	Le chemin du côté de Roberval est-il déjà réalisé? Pourquoi ne passe-t-on pas plutôt de ce côté pour les travaux?	Oui, ce chemin existe déjà. Il s'agit du chemin qui mène au camping. Le passage des 6 000 camions aurait toutefois eu un trop gros impact sur le camping. C'est pour cette raison que l'on passera par un autre chemin. Nous sommes en discussion avec la Commission de protection du territoire agricole au sujet des terres agricoles qui seront touchées.
Impact discuté : Perte de terres agricoles		
Mesure d'atténuation suggérée : Utiliser plutôt le chemin du camping		
Commentaire :		

46	Participant	Expert
	Il faudra absolument qu'il y ait de la surveillance sur les chantiers lors de la construction.	Oui, cela est prévu.
	La surveillance se déroulera-t-elle nuit et jour?	L'échéancier des travaux doit encore être réalisé. Les activités se dérouleront beaucoup pendant la saison hivernale.
Impact discuté : Santé et sécurité, surveillance		
Mesure d'atténuation suggérée : La surveillance des chantiers devrait être assurée jour et nuit pendant la phase de construction.		
Commentaire :		

47	Participant	Expert
	Il va avoir des incidents sur la route. 6000 camions, c'est beaucoup.	Il faut noter que les 6000 camions sont répartis sur une période d'un an. Nous prévoyons des mesures d'affichage et de communication publique.
	Les affiches de sorties de camions sont habituellement très peu visibles. Il faudra faire mieux que dans le parc des Laurentides.	
	En hiver, il faudra prévoir et signaler d'avance la sortie de camions. Il faudrait prévoir des signaux lumineux et limiter la vitesse.	Le ministère des Transports dictera les mesures à prendre.
	Des pressions doivent être faites au ministère à ce sujet. Nous ne nous sentons pas en sécurité à cet endroit.	La vitesse des camions sera aussi réglementée.
Impact discuté : Circulation, santé et sécurité publique		
Mesure d'atténuation suggérée : Affichage assez évident de la sortie des camions, signaux lumineux, limitation de la vitesse, pressions auprès du ministère des Transports pour l'adoption de ces mesures		
Commentaire : S'assurer de la sécurité publique au niveau de la circulation puisqu'il s'agit d'un secteur particulièrement à risque.		

48	Participant	Expert
	Si l'on découvre un potentiel archéologique, les plans des travaux seront-ils modifiés?	Oui, c'est pour cette raison que nous évaluons le potentiel archéologique avant le début des travaux.
Impact discuté : Impact du potentiel archéologique sur les travaux		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

49	Participant	Expert
	Il y a un suivi de 5 ans. Pourrait-on changer le débit si on se rend compte que la faune est en difficulté?	Nous ne pourrions pas augmenter le débit, mais nous pourrions intervenir. Nous appliquerons des mesures.
	Le débit de 0,3 mètre cube par seconde considère-t-il les endroits où la rivière est plus large (le débit y sera plus faible)	Cela considère le volume d'eau total qui passe dans la rivière.
	Il n'est pas possible de permettre à un poisson de vivre avec aussi peu d'eau.	Cela dépend des endroits. La caractéristique principale de cette portion du cours d'eau est un courant très rapide. Ce n'est pas un habitat de très grande qualité.
	Le rapide sera-t-il noyé? Disparaîtra-t-il?	Non.
Impact discuté : Suivi du poisson, habitat du poisson, débit écologique, ennoisement du rapide		
Mesure d'atténuation suggérée : Augmenter le débit écologique si le suivi révèle des difficultés pour la faune		
Commentaire :		

50	Participant	Expert
	En raison de travaux actuellement en cours, cet hiver, nous ne pouvons plus accéder au site. Est-ce que vos travaux nous empêcheront encore d'accéder au site récréotouristique ?	Oui, il y aura une entente et les camions passeront par un chemin différent de celui qui est utilisé présentement.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Permettre l'accès au site en saison hivernale pendant les travaux		
Commentaire :		

51	Participant	Expert
	Qu'en est-il de l'ambiance sonore?	Nous avons réalisé une étude du bruit avec un spécialiste qui a pris plusieurs points de test. Il a modélisé les résultats. Il conclut que le bruit de la chute couvrira la centrale.
	Quel est le nom de la turbine qui sera utilisée?	C'est une turbine de type Francis.
Impact discuté : Ambiance sonore		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

52	Participant	Expert
	Utilisera-t-on le dynamitage pour le creusage du canal?	Oui, pour le creusage du canal de fuite et du canal forcé. Des mesures seront prises pour protéger l'habitat du poisson. Une décharge électrique sera lancée avant le dynamitage pour faire fuir le poisson.
Impact discuté : Dynamitage		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire :		

53	Participant	Expert
	Quelle proportion des matériaux excavés sera réutilisée sur le site?	Environ 25 % des matériaux seront réutilisés sur place.
Impact discuté :		
Mesure d'atténuation suggérée : Récupération des matériaux excavés		
Commentaire :		

Table ronde : les impacts sur le paysage

54	Participant	Expert
	Le couvert sera-t-il remis au naturel avec les mêmes essences?	Le reboisement sera réalisé avec des essences locales pour favoriser la stabilité des sols.
	À partir de quels points de vue le barrage sera-t-il visible?	Il sera visible à partir d'un seul point, soit le deuxième belvédère en rive gauche. L'impact y est moyen, car il y a peu de visibilité et peu d'observateurs.
	Y a-t-il une mesure liée à l'impact de la poussière?	C'est un autre expert qui pourra vous en parler.
Impact discuté : Déboisement dans le secteur du barrage		
Mesure d'atténuation suggérée : Construction d'un nouveau chemin d'accès pour les touristes		
Commentaire :		
55	Participant	Expert
	Y a-t-il un impact sur la couleur du roc dynamité?	Oui, nous allons ajuster les simulations visuelles à cet égard.
	Y a-t-il une mesure d'atténuation pour harmoniser la couleur du roc dynamité avec la paroi rocheuse naturelle?	Non, il n'y en a pas.
Impact discuté : Impact visuel des couleurs du roc et du barrage		
Mesure d'atténuation suggérée : Changer la couleur du roc sur la simulation visuelle		
Commentaire : améliorer et expliquer l'échelle des photos		

56	Participant	Expert
	Pour quelle période les impacts de la phase de construction s'appliquent-ils?	Les travaux sont prévus pour une période d'un an. Ils seront restreints pendant la période touristique.
	L'agencement entre la nouvelle centrale et le vieux Moulin est douteux. Il n'y a pas d'intégration architecturale.	Nous avons opté pour une allure contemporaine afin de démontrer l'évolution dans le temps. Cela sera toutefois à valider par le MCCCCF. Ce choix permettait de faciliter l'interprétation de la production hydroélectrique passée et contemporaine.
	Les grandes fenêtres devraient être revues.	
	Il faudrait baisser la hauteur du puits d'accès et revoir la couleur blanche qui apparaît dans le haut.	
	Pourrait-il y avoir une toile plutôt que des panneaux opaques durant la période de construction? Une toile peinte pour masquer les panneaux.	
	Sur les panneaux, une murale pourrait être peinte pour représenter le site de Val-Jalbert tel qu'il était avant les travaux ou tel qu'il sera avec le projet.	
	Le toit végétalisé est très bien. Il faudrait toutefois faire une simulation visuelle à partir du toit.	
Impact discuté : Impacts visuels dans le secteur de la centrale		
Mesure d'atténuation suggérée : Ajouter un visuel sur la murale pour en améliorer l'aspect visuel, baisser l'accès du puits d'accès et modifier la couleur de la bande blanche, revoir la taille de fenêtre, aligner le moulin et la centrale, intégrer le bois comme matériau de construction		
Commentaire :		
57	Participant	Expert
	Je pensais que le barrage serait plus petit.	On ne peut l'apercevoir que d'un seul point de vue, soit le belvédère du côté de Roberval. L'impact est considéré moyen, car peu de gens le verront.
	Quelle distance y a-t-il entre le barrage et la chute?	Il y a 100 mètres entre le barrage et la chute.
Impact discuté : Visibilité du barrage		
Mesure d'atténuation suggérée :		
Commentaire : La taille du barrage semble disproportionnée dans la simulation visuelle		

58	Participant	Expert
	<p>Quel sera l'impact visuel de la grue pendant la période touristique?</p>	<p>L'aire de travail sera ceinturée par la murale, pour des raisons de sécurité, et pour conserver l'aspect visuel du site pour le tourisme. Quelques équipements seront visibles dans la deuxième année de construction. Il n'y aura pas de grue pendant la période touristique.</p>
	<p>Quelle est la taille de la clôture prévue?</p>	<p>Il s'agit d'un panneau de 4 pieds par 8 pieds.</p>
	<p>Sera-t-il possible de faire une murale sur cette clôture?</p> <p>Pourrait-on faire une exposition de photos sur cette clôture?</p> <p>Il faudra faire attention, car il y aura des risques de contamination du site en peignant.</p>	
<p>Impact discuté : Impacts visuels des travaux et de la clôture opaque</p>		
<p>Mesure d'atténuation suggérée : Peindre la clôture opaque, y faire une exposition de photos</p>		
<p>Commentaire : Porter attention aux problèmes environnementaux que peut causer la peinture</p>		

59	Participant	Expert
	La centrale paraît bien sur la simulation visuelle.	L'harmonisation des bâtiments a été étudiée et travaillée.
	La hauteur du puits peut-elle être diminuée?	
	C'est une bonne idée d'y intégrer des fleurs.	
	La centrale change le décor du site. L'architecture est trop moderne.	Ce choix de centrale moderne a été fait afin de faire une distinction claire avec le vieux Moulin. Dans le futur, cela permettra à la Corporation de mettre en place des activités d'interprétation. La couleur et le style ont toutefois été choisis pour s'harmoniser avec le vieux Moulin.
	Pourrait-on penser faire un écran d'arbres devant la centrale pour la dissimuler?	Il ne sera pas possible de faire un écran d'arbres ou d'arbustes, car l'accès à la centrale est obligatoire.
	Est-il possible d'utiliser des fenêtres semblables à celles du vieux Moulin pour favoriser l'harmonisation entre les deux bâtiments?	
	Pourrait-on utiliser un revêtement en briques plutôt que la bande blanche pour la façade du puits d'accès?	
		La vue au sud du camping est le seul point de vue de la façade de la centrale.
Impact discuté : Impacts visuels dans le secteur de la centrale		
Mesure d'atténuation suggérée : Revêtement en briques plutôt que la bande blanche pour le puits d'accès, harmonisation des fenêtres avec le vieux Moulin, écran d'arbres devant la centrale, harmonisation de l'architecture avec le vieux Moulin		
Commentaire : Il faut veiller à ne pas transformer le décor du site.		

60	Participant	Expert
	Le débit dépend de l'apport d'eau du lac des Commissaires, n'est-ce pas?	Pendant la période touristique, le débit garanti sera de 7 mètres cubes par seconde si l'eau est disponible en quantité suffisante. Cela veut dire qu'il devra y avoir 11 mètres cubes par seconde dans la rivière. Il y a eu beaucoup de relevés depuis 2009. Nous avons conclu que la centrale ne turbinera que 30 % du temps en période touristique. Il y aura donc peu d'impact au niveau visuel.
	C'est vrai qu'il n'y a pas beaucoup de différence entre les débits de 5 à 11 mètres cubes par seconde.	L'impact visuel est important quand le débit est de 0,3 mètre cube par seconde. L'étude réalisée démontre qu'un débit de 6 mètres cubes par seconde représente un impact visuel acceptable. La Société et la Corporation se sont par la suite entendues pour un débit de 7 mètres cubes par seconde.
	C'est très difficile pour une personne qui n'est pas qualifiée dans ce domaine de faire la distinction entre l'ensemble des débits situés entre 5 et 11 mètres cubes par seconde.	
	Que se passe-t-il lorsque le débit est sous 5 mètres cubes par seconde?	Il n'y a pas de turbinage
Impact discuté : Impact visuel des débits esthétiques et écologiques		
Mesure d'atténuation suggérée : Évaluer l'impact visuel du débit écologique		
Commentaire :		
61	Participant	Expert
	Le barrage peut-il être considéré comme un attrait touristique?	En préconstruction, il n'y aura pas d'incidence. En construction, la paroi du roc sera visible à partir du belvédère.
	Sur la photo, l'eau a-t-elle était simulée?	
	Quel est l'aspect du barrage lorsque les pertuis sont fermés?	La photo simule un débit de 7 mètres cubes par seconde. Ce sera la même ouverture en période de fréquentation touristique.
	À 0,3 mètre cube par seconde, il n'y aura qu'un filet d'eau dans la rivière. Pourquoi n'y a-t-il pas de simulation visuelle pour ce débit?	Cela ne se déroulera qu'en dehors de la période de fréquentation. Aucun visuel n'a été réalisé sous 7 mètres cubes par seconde.
Impact discuté : Impact visuel du barrage et du débit		
Mesure d'atténuation suggérée : Réaliser une simulation visuelle au débit écologique, trouver une façon de faire une simulation visuelle pour la période hivernale		
Commentaire :		

61	Participant	Expert
	Pourquoi n'y a-t-il pas de simulation pour le débit écologique?	Cela ne se déroulera qu'en dehors de la période de fréquentation. Aucun visuel n'a été réalisé sous 7 mètres cubes par seconde.
	Qu'en est-il du tourisme hivernal? Quel sera l'impact visuel en hiver? Quel sera l'aspect de la chute en saison hivernale?	Pendant l'hiver, les débits moyens enregistrés sont assez importants au début de l'hiver, ce qui permet à la glace de se former.
	J'ai une préoccupation par rapport au débit de 0,3 mètre cube par seconde. Quel sera son impact visuel.	Il s'agira d'un filet d'eau et de glace, surtout concentré dans le bras principal de la rivière. Cela dépendra beaucoup des conditions météorologiques.
	N'y aura-t-il pas de tourisme en hiver?	Nous pourrions procéder à une révision pour l'hiver. Pour l'instant, la Corporation ne prévoit pas beaucoup de touristes en hiver.
	La chute a-t-elle toujours le même visuel lorsque le débit esthétique est appliqué?	Il y aura un écart même en été. Il y a de grandes variations durant l'année. Le niveau de 7 mètres cubes par seconde est minimal, mais il peut être grandement supérieur selon les conditions.
Impact discuté : Aspect visuel de la chute, variations de débit		
Mesure d'atténuation suggérée : Trouver une solution pour l'aspect visuel de la chute en hiver		
Commentaire :		

62	Participant	Expert
	Il y a une cassure au niveau visuel entre le vieux Moulin et la nouvelle centrale.	Cette décision a été prise pour distinguer les deux époques : une allure contemporaine a été donnée à la centrale pour évoquer cette distinction.
	Serait-il possible d'opter pour un revêtement en pierres plutôt qu'en béton? Il faudrait retravailler l'habillage de la centrale.	
	L'habillage est plus important que l'architecture.	
	L'habillage et les fenêtres ne sont pas bien intégrés au décor du site.	
Impact discuté : Harmonisation de la centrale avec le vieux Moulin		
Mesure d'atténuation suggérée : Habillage en pierres plutôt qu'en béton, fenêtres semblables à celles du vieux Moulin		
Commentaire :		

63	Participant	Expert
	L'aspect visuel de la centrale est laid. Il faudrait se rapprocher de l'architecture du vieux Moulin, et y intégrer du bois et de la pierre.	Nous attendons présentement les commentaires du MCCCCF à ce sujet.
	Avez-vous déjà reçu les commentaires du ministère à ce sujet?	Non, il y a eu une rencontre avec le ministère, mais nous sommes encore en discussion.
	Y aura-t-il un reboisement près de la centrale?	Le talus sera remis en forme. Un accès à la centrale est prévu, mais il sera assuré par la Corporation.
	Un accès pour les touristes est-il prévu?	La terrasse sera accessible aux touristes. Il y aura aussi un accès à l'intérieur de la centrale qui permettra un point de vue.
Impact discuté : Aspect visuel de la centrale		
Mesure d'atténuation suggérée : Écran boisé devant la centrale, utilisation du bois et de la pierre pour la centrale.		
Commentaire :		

Annexe 5
Présentation :
Synthèse des échanges



Le déroulement

1. Le milieu physique
2. Les milieux biologique et humain
3. Le paysage
4. Commentaires et questions

Les principaux impacts discutés

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires

- ❑ Débit dans la chute en hiver
- ❑ Glacement de la chute
- ❑ Stabilité des rives (lac des Commissaires et rivière)
- ❑ Lac des Commissaires – pour augmenter le débit
- ❑ Qualité de l'eau
- ❑ Rejet de déchets lors de la construction
- ❑ Poussières
- ❑ Changement climatique (Ouranos)
- ❑ Faible débit

Les mesures d'atténuation correspondantes

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires

- ❑ Système refroidissement indépendant
- ❑ Entente avec le Lac des Commissaires
- ❑ Contrôle du débit
- ❑ Gestion des déchets : choix des contracteurs
- ❑ Pénalités pour les entrepreneurs qui ne respectent pas les normes
- ❑ Suivi et information par le promoteur
- ❑ Protection du couvert forestier
- ❑ Système de gestion environnementale

Les principaux impacts discutés

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires

- ❑ Reptiles, amphibiens
- ❑ Frayères et habitat du poisson
- ❑ Ennoiment des rapides
- ❑ Sécurité routière
- ❑ Poussières lors de la construction
- ❑ Situations d'urgence (inondations et séismes)
- ❑ Ambiance sonore (nombre de décibels)
- ❑ Impacts des fouilles archéologiques

Les mesures d'atténuation correspondantes

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires

- ❑ Limitations de vitesse et signalisation
- ❑ Présence d'un opérateur sur le site
- ❑ Récupération des matériaux d'excavation
- ❑ Surveillance lors des travaux

Les principaux impacts discutés

- Couleur et visibilité du barrage
- Aspect visuel de la chute au débit écologique
- Débit esthétique
- Aspect de la chute en saison hivernale
- Aspect visuel de la centrale et du puits d'accès
- Impacts visuels de la construction
- Vue de la chute Maligne
- Couleur du roc dynamité au barrage
- Cassure entre les bâtiments

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires

Les mesures d'atténuation correspondantes

- Attrait touristique
- Ciment coloré pour le barrage
- Traitement architectural
- Clôture opaque retravaillée
- Recouvrement extérieur de la centrale
- Revoir la fenestration

- Physique
- Biologique et humain
- Paysage
- Commentaires



QUESTIONS ET COMMENTAIRES