

Centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert

Bilan des mesures d'atténuation et de mise en valeur

Volume 6 – *Chisasibi*

Juin 2012



La communauté de Chisasibi et le projet

INTRODUCTION

- 1.0 Les conventions et le projet
- 2.0 Les principales composantes du projet et les étapes de réalisation
- 3.0 La démarche d'information et de consultation auprès des Cris
- 4.0 La communauté de Chisasibi et le projet
- 5.0 Les enjeux et les préoccupations
- 6.0 Les mesures d'atténuation et de mise en valeur dans les terrains de trappage
- 7.0 Les mesures générales visant à favoriser les retombées économiques en milieu cri (travailleurs, entreprises, maîtres de trappage)
- 8.0 Les mesures favorisant l'intégration des travailleurs cris au chantier
- 9.0 L'implication des maîtres de trappage dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de mise en valeur
- 10.0 L'efficacité des mesures générales favorisant les retombées économiques et l'intégration des travailleurs cris

CONCLUSION

RÉFÉRENCES



La communauté de Chisasibi et le projet

Carte CH-1 – Localisation du territoire de la communauté de Chisasibi



INTRODUCTION

Le présent document a été réalisé en vue du processus de consultation de la population crie mis de l'avant par le Comité d'examen et d'évaluation environnementale (COMEX) dans le cadre de la réalisation du projet des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et de la dérivation Rupert.

Cet outil de référence permettra tant aux membres du COMEX qu'aux utilisateurs cris et aux représentants des communautés crie de prendre connaissance, d'une part, des mesures d'atténuation et de mise en valeur réalisées sur chacun des terrains de trappage et, d'autre part, des mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri (travailleurs, entreprises et maîtres de trappage) ainsi que de l'intégration des travailleurs cris au chantier. Il comprend également l'évaluation de l'efficacité de ces mesures, soit par des programmes de suivi, soit par des entrevues avec les utilisateurs concernés.

Le document est composé de six volumes qui concernent respectivement les communautés de Mistissini, de Nemaska, de Waskaganish, d'Eastmain, de Wemindji et de Chisasibi.

Ce volume présente une synthèse pour la communauté de Chisasibi (voir la carte CH-1).

Carte CH-2 – Composantes du projet
de l’Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert

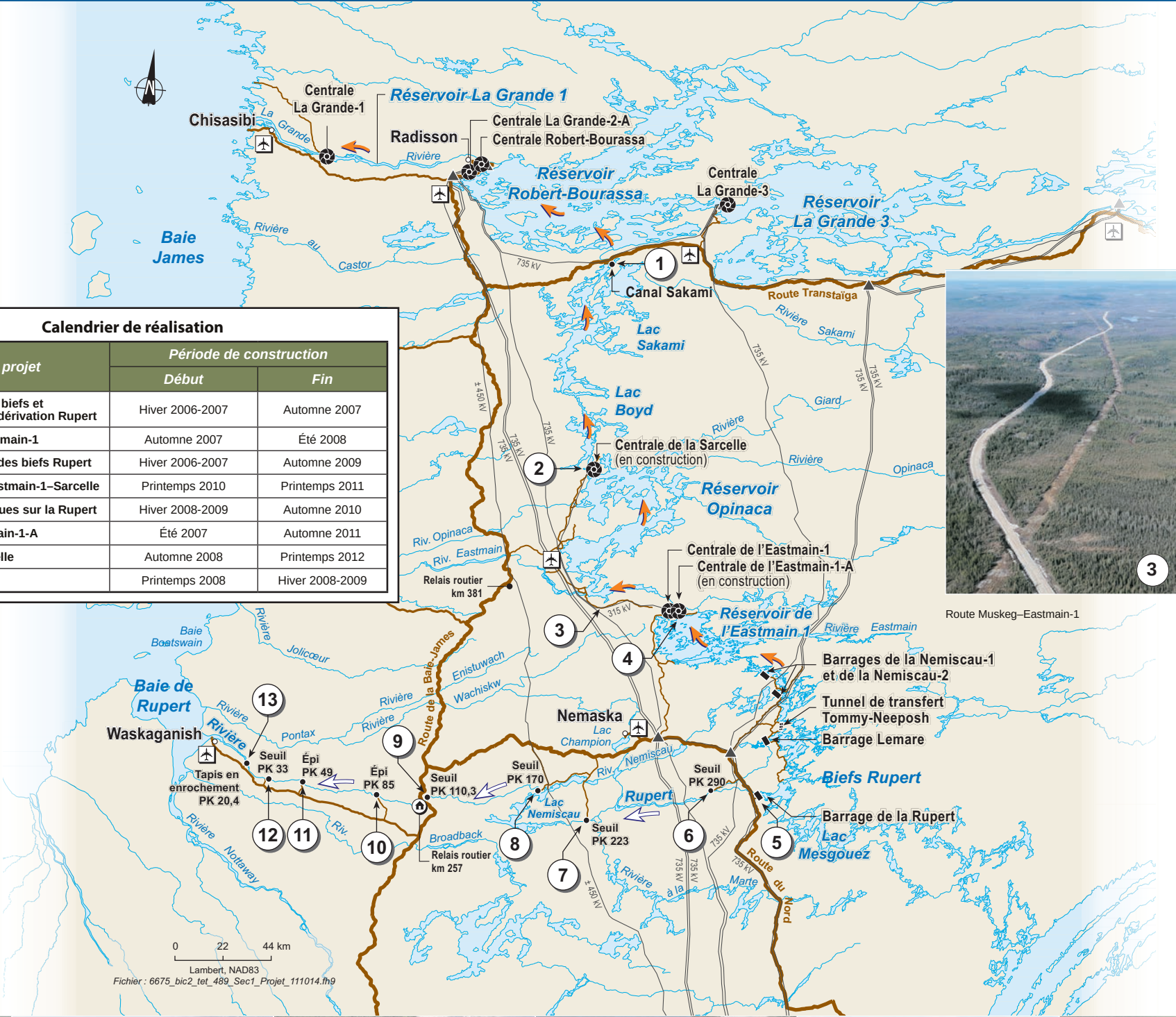


Canal Sakami



Centrale de la Sarcelle (en construction)

Composantes du projet	Période de construction	
	Début	Fin
Routes d'accès aux biefs et aux ouvrages de la dérivation Rupert	Hiver 2006-2007	Automne 2007
Route Muskeg–Eastmain-1	Automne 2007	Été 2008
Barrages et digues des biefs Rupert	Hiver 2006-2007	Automne 2009
Ligne à 315 kV – Eastmain-1–Sarcelle	Printemps 2010	Printemps 2011
Ouvrages hydrauliques sur la Rupert	Hiver 2008-2009	Automne 2010
Centrale de l'Eastmain-1-A	Été 2007	Automne 2011
Centrale de la Sarcelle	Automne 2008	Printemps 2012
Canal Sakami	Printemps 2008	Hiver 2008-2009



Centrale de l'Eastmain-1-A (en construction)



3



Barrage de la Rupert



Tapis en enrochement du PK 20,4



Seuil du PK 33



Épi du PK 49



Épi du PK 85



Seuil du PK 110,3



Seuil du PK 170



Seuil du PK 223



Seuil du PK 290

Bilan des mesures d’atténuation et de mise en valeur

1.0 Les conventions et le projet

Dans l’*Entente concernant une nouvelle relation entre le gouvernement du Québec et les Cris du Québec* signée le 7 février 2002, les Cris ont consenti à la réalisation du projet « Centrale de l’Eastmain-1-A et dérivation Rupert » sous réserve de l’évaluation environnementale prévue à la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*. L’Entente stipule entre autres :

- qu’Hydro-Québec assumera les coûts liés à l’ensemble des travaux de correction qui seront requis par les autorisations gouvernementales pour le projet ;
- que des travaux de correction pour les Cris, des emplois pour les Cris, des contrats pour les Cris et les entreprises crie ainsi que d’autres sujets concernant le projet sont prévus dans la *Convention Boumhounan*.

Dans la *Convention Boumhounan*¹, Hydro-Québec s’engage plus particulièrement :

- à réaliser des mesures de correction et d’atténuation pour diminuer les répercussions du projet ;
- à prévoir la participation des Cris aux études et travaux liés au projet.

C’est dans ce contexte que la SEBJ a signé des lettres d’engagement avec chacun des maîtres de trappage directement touchés par le projet relativement à la mise en œuvre de mesures d’atténuation et de mise en valeur, afin qu’ils puissent continuer à pratiquer leurs activités traditionnelles durant et après la construction des ouvrages.

Par la suite en 2010, les parties signataires de la *Convention Boumhounan* ont convenu de modifier certaines dispositions au sujet de la centrale de la Sarcelle, ce qui a conduit à la signature de la *Convention relative à la centrale la Sarcelle*² et de la *Convention complémentaire n° 2*. Cette dernière convention précise notamment que le débit des eaux détournées dans la centrale de la Sarcelle et dans l’ouvrage régulateur de la Sarcelle ne pourra excéder 2 770 m³/s, sauf en cas d’urgence.

Enfin, mentionnons que la communauté de Chisasibi n’est pas signataire de la *Convention Boumhounan*. Cependant, on a tenu compte de cette communauté dans l’étude d’impact sur l’environnement du projet, et une mesure d’atténuation a été retenue pour répondre à une préoccupation importante formulée par elle. Cette mesure consiste à mettre en place sur la rive sud de la rivière, en aval de La Grande-1, un tapis granulaire sur certains segments des rives en érosion (9,2 km selon l’étude d’impact de 2004). De plus, la Grande Rivière et la baie James sont comprises dans l’aire d’étude de certains programmes de suivi environnemental associés au projet de l’Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert.

1. Les signataires crie de la *Convention Boumhounan* sont le Grand Conseil des Cris du Québec (Eeyou Istchee), l’Administration régionale crie (ARC), la Bande d’Eastmain, la Nation crie de Mistissini, la Bande de Nemaska et la Bande de Waskaganish.

2. Dans la *Convention relative à la centrale la Sarcelle*, en plus de la description du projet de la Sarcelle et des fonds de développement régional La Sarcelle, des modifications sont apportées pour inclure la Nation crie de Wemindji au rang des bénéficiaires de la *Convention Boumhounan*.

2.0 Les principales composantes du projet et les étapes de réalisation

En novembre 2006 et en février 2007, au terme du processus d’évaluation environnementale, Hydro-Québec obtenait les autorisations provinciales et fédérales nécessaires à la réalisation du projet des centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et de la dérivation Rupert. Ce projet, qui se déroule sur le territoire de la Baie-James concerne les communautés crie de Mistissini, de Nemaska, de Waskaganish, d’Eastmain, de Wemindji et de Chisasibi.

Les principales composantes de ce projet illustrées à la carte CH-2, pour lesquelles les travaux ont débuté en février 2007, sont les suivantes :

- La **centrale de l’Eastmain-1-A**, construite à proximité de la centrale existante de l’Eastmain-1, est équipée de trois groupes Francis d’une puissance totale de 768 MW.
- La **centrale de la Sarcelle**, établie à l’exutoire du réservoir Opinaca et à proximité de l’ouvrage régulateur de la Sarcelle, est dotée de trois groupes bulbes d’une puissance totale de 150 MW.
- La **dérivation Rupert qui compte :**
 - quatre barrages, dont le barrage de la Rupert au PK 314 de la rivière, et 73 digues ;
 - un évacuateur de crues sur la Rupert, au site du barrage, servant aussi d’ouvrage de restitution de débits réservés ;
 - cinq autres ouvrages de restitution de débit intégrés à certains ouvrages de retenue des biefs (Nemiscau-1, Nemiscau-2, Ruisseau-Arques, Lemare et LR-51-52) ;
 - un tunnel de transfert de 2,9 km entre les deux biefs, dont la capacité maximale est fixée à 800 m³/s ;
 - neuf canaux (quatre dans le bief amont et cinq dans le bief aval) d’une longueur totale d’environ sept kilomètres facilitant l’écoulement des eaux dans les différentes portions des biefs.

La dérivation Rupert a été mise en service le 7 novembre 2009 et, depuis le 3 décembre 2009, elle achemine une partie des eaux de la rivière Rupert vers la centrale de l’Eastmain-1 et les deux nouvelles centrales (Eastmain-1-A et de la Sarcelle), puis vers les centrales Robert-Bourassa, La Grande-2-A et La Grande-1. Le débit annuel moyen dérivé vers le bassin de l’Eastmain est d’environ 452 m³/s.

Le projet inclut également :

- **huit ouvrages hydrauliques sur la Rupert**, aux PK 20,4, 33, 49, 85, 110,3, 170, 223 et 290, qui maintiennent substantiellement le niveau d’eau sur près de la moitié du cours de la rivière Rupert, en aval du point de dérivation au PK 314 ;
- **un canal avec un seuil en béton**, situé à l’exutoire du lac Sakami et complété au printemps 2009, qui permet d’acheminer le débit additionnel venant de la dérivation Rupert tout en respectant les niveaux d’exploitation conventionnés de ce lac ;
- **deux lignes de transport à 315 kV** pour intégrer la production des nouvelles centrales au réseau : une ligne de 101 km entre les centrales de la Sarcelle et de l’Eastmain-1 ainsi qu’une ligne de 0,5 km entre les centrales de l’Eastmain-1-A et de l’Eastmain-1.

Enfin, la réalisation du projet a nécessité :

- un réseau de routes permanentes totalisant 131 km et menant aux principaux ouvrages ainsi que des chemins de construction temporaires ;
- la route permanente Muskeg–Eastmain-1 reliant le poste Muskeg à la route Eastmain-1–Nemiscau sur une distance de 40 km ;
- cinq campements temporaires de travailleurs, soit deux campements utilisés lors de la construction de l’aménagement hydroélectrique de l’Eastmain-1 (campements de la Nemiscau et de l’Eastmain) et trois nouvelles installations (campements de la Rupert, de la Sarcelle et Oujeck) ;
- des services de vivres et de couverts au campement Siibii, dans le village de Waskaganish, pour les travailleurs affectés à la construction des ouvrages hydrauliques des PK 20,4, 33 et 49 ainsi qu’au relais routier du kilomètre 257 pour ceux œuvrant aux ouvrages des PK 85 et 110,3.

3.0 La démarche d'information et de consultation auprès des Cris

Au-delà des avancées techniques qui l'ont caractérisé, le projet de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert s'est distingué par son approche avec le milieu hôte. Au fil des étapes qui ont mené à l'aboutissement du projet s'est développé un processus d'amélioration des façons de faire qui a permis l'instauration d'un climat de collaboration et de respect avec les Cris.

Processus formel de participation



ÉTUDES PRÉLIMINAIRES
1997-2001

Accord avec Mistissini en 1999

L'accord autorise Hydro-Québec à procéder à la réalisation des études techniques nécessaires sur les terrains de trappage de Mistissini afin d'étudier les variantes possibles de la dérivation partielle de la rivière Rupert au PK 314 ou au PK 490.



AVANT-PROJET
2002-2006

Groupe d'étude et de faisabilité
Cris-Hydro-Québec (Comité Boumhounan)

Forum de discussion sur les études et les relevés sur le terrain, la conception des aménagements, les impacts et les mesures d'atténuation ainsi que sur l'information et la consultation des Cris. Le Comité est composé de représentants :

- de Wemindji, d'Eastmain, de Chisasibi, de Waskaganish, de Nemaska et de Mistissini ;
- de l'Administration régionale crie ;
- d'Hydro-Québec/SEBJ.

Les membres du Comité Boumhounan :

- **ont pris connaissance** des devis et résultats des études ;
- **ont été consultés** sur des aspects techniques du projet ;
- **ont participé** au choix de l'emplacement des ouvrages hydrauliques prévus sur la rivière Rupert et à la mise au point du régime de débit réservé ;
- **ont collaboré** à la révision de l'étude d'impact.



33 réunions

Outils de communication :

- bureau d'information dans les communautés tenu par un représentant et un coordonnateur ;
- bulletins *Boumhounan Newsletter* 6 et *Boumhounan NewsFlash* 14 ;
- publicités, avis et publiportages dans *The Nation* ;
- CD-ROM (en langue crie) sur le projet.



CONSTRUCTION
2007-2012

Comité de suivi (*Monitoring Committee*)

Regroupant des membres du Comité technique et environnemental de l'aménagement hydroélectrique de l'Eastmain-1 et du Comité Boumhounan du projet de l'Eastmain-1-A-Sarcelle-Rupert, le Comité de suivi est un forum de discussion des aspects techniques, sociaux et environnementaux du projet. Le Comité est composé de représentants :

- de Wemindji, d'Eastmain, de Chisasibi, de Waskaganish, de Nemaska et de Mistissini ;
- de la Société Niskamoon ;
- d'Hydro-Québec/SEBJ.

Les membres du Comité de suivi :

- **conviennent** des devis d'étude ;
- **discutent** des résultats des études ;
- **entérinent** le choix des consultants ;
- **participent** à l'évaluation des sociétés de consultants ;
- **conviennent** de certaines modifications aux aspects techniques du projet tels que :
 - les stratégies d'accès aux ouvrages hydrauliques,
 - la localisation des infrastructures d'hébergement des travailleurs ;
- **soutiennent** les utilisateurs dans l'élaboration et la réalisation des mesures d'atténuation ;
- **créent** des sous-comités pour approfondir la discussion de thèmes d'importance tels que le poisson, l'environnement humain et la navigation.

Autres comités mixtes

- Tourisme crie – Groupe de travail formé de COTA, de CNACA, de la Société Niskamoon et d'Hydro-Québec
- Santé des Cris – Comité formé du Conseil de la santé et des services sociaux cris et d'Hydro-Québec
- Gestion des débits réservés – *Rupert River Water Management Board*

Outils de communication :

- journal trimestriel *Boumhounan Newsletter* 14 ;
- publicités et avis dans *The Nation* et *Destination* ;
- émissions radiophoniques bimensuelles *Hydro and friends* sur les ondes de la JBCCS ;
- tournée dans les écoles crie pour la présentation de l'atelier *Eau bleue = Énergie verte* ;
- visites du chantier sur demande.



84^e émission
au 21 décembre 2011



EXPLOITATION
DEPUIS 2010



66 réunions
en date du
13 décembre 2011



Outils de communication :

- bulletin *Tipaachimuwin* 2 ;
- avis et publiportages mensuels dans *The Nation* ;
- émissions radiophoniques bimensuelles *Hydro and friends* sur les ondes de la JBCCS ;
- microsite Internet.

5

ÉTUDES PRÉLIMINAIRES	AVANT-PROJET	CONSTRUCTION	EXPLOITATION												
 Signature de la Paix des Braves en février 2002 par laquelle les Cris consentent à la réalisation du projet de l'aménagement hydroélectrique de l'Eastmain-1 tel que défini dans la CBJNQ et au projet de l'Eastmain-1-A-Rupert sous réserve de son évaluation environnementale par les autorités concernées. Choix de la variante de la dérivation partielle de la rivière Rupert au PK 314 et signature de la Convention Boumhounan en février 2002.	Détermination conjointe des mesures d'atténuation à la lumière de l'expérience du complexe La Grande pour atténuer les impacts appréhendés et faciliter l'utilisation du territoire.  	Précisions sur les mesures d'atténuation et réalisation par les maîtres de trappage <table><tr><td>Déplacement de campements</td><td> Le maître de trappage : - détermine l'emplacement de son nouveau campement ; - en choisit l'aménagement ; - évalue les coûts ; - construit son campement. </td></tr><tr><td>Navigation</td><td> Le maître de trappage : - repère les corridors à déboiser aux fins de navigation et d'utilisation du territoire ; - survole les corridors ; - participe au marquage des espaces à déboiser ; - effectue le déboisement ou sous-traite les travaux à l'entrepreneur de son choix ; - survole la rivière et y navigue pour expérimenter les corridors déboisés ; - définit l'emplacement des panneaux de signalisation sur les rives ; - installe les panneaux ; - commente les cartes de navigation.  288 panneaux </td></tr><tr><td>Routes d'accès</td><td> Le maître de trappage : - détermine le tracé préliminaire, y marche, puis le marque ; - procède à l'optimisation du tracé (ponceaux, courbes, pentes, milieux humides) ; - réalise le contrat de déboisement de l'emprise. </td></tr></table>	Déplacement de campements	Le maître de trappage : - détermine l'emplacement de son nouveau campement ; - en choisit l'aménagement ; - évalue les coûts ; - construit son campement.	Navigation	Le maître de trappage : - repère les corridors à déboiser aux fins de navigation et d'utilisation du territoire ; - survole les corridors ; - participe au marquage des espaces à déboiser ; - effectue le déboisement ou sous-traite les travaux à l'entrepreneur de son choix ; - survole la rivière et y navigue pour expérimenter les corridors déboisés ; - définit l'emplacement des panneaux de signalisation sur les rives ; - installe les panneaux ; - commente les cartes de navigation.  288 panneaux	Routes d'accès	Le maître de trappage : - détermine le tracé préliminaire, y marche, puis le marque ; - procède à l'optimisation du tracé (ponceaux, courbes, pentes, milieux humides) ; - réalise le contrat de déboisement de l'emprise.	Suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation <table><tr><td>Gestion des débits réservés</td><td> Le Rupert River Water Management Board : - s'informe des résultats des suivis ; - suggère, s'il y a lieu, les correctifs à apporter au régime de débits réservés. </td></tr><tr><td>Navigation</td><td> Le maître de trappage : - effectue annuellement un suivi des corridors de navigation (débris ligneux, état des panneaux, etc.). </td></tr><tr><td>Poisson</td><td> Le Smokey Hill Liaison Committee : - détermine les mesures nécessaires à la poursuite des activités de pêche traditionnelle au cisco.  </td></tr></table>	Gestion des débits réservés	Le Rupert River Water Management Board : - s'informe des résultats des suivis ; - suggère, s'il y a lieu, les correctifs à apporter au régime de débits réservés.	Navigation	Le maître de trappage : effectue annuellement un suivi des corridors de navigation (débris ligneux, état des panneaux, etc.).	Poisson	Le Smokey Hill Liaison Committee : détermine les mesures nécessaires à la poursuite des activités de pêche traditionnelle au cisco. 
Déplacement de campements	Le maître de trappage : - détermine l'emplacement de son nouveau campement ; - en choisit l'aménagement ; - évalue les coûts ; - construit son campement.														
Navigation	Le maître de trappage : - repère les corridors à déboiser aux fins de navigation et d'utilisation du territoire ; - survole les corridors ; - participe au marquage des espaces à déboiser ; - effectue le déboisement ou sous-traite les travaux à l'entrepreneur de son choix ; - survole la rivière et y navigue pour expérimenter les corridors déboisés ; - définit l'emplacement des panneaux de signalisation sur les rives ; - installe les panneaux ; - commente les cartes de navigation.  288 panneaux														
Routes d'accès	Le maître de trappage : - détermine le tracé préliminaire, y marche, puis le marque ; - procède à l'optimisation du tracé (ponceaux, courbes, pentes, milieux humides) ; - réalise le contrat de déboisement de l'emprise.														
Gestion des débits réservés	Le Rupert River Water Management Board : - s'informe des résultats des suivis ; - suggère, s'il y a lieu, les correctifs à apporter au régime de débits réservés.														
Navigation	Le maître de trappage : effectue annuellement un suivi des corridors de navigation (débris ligneux, état des panneaux, etc.).														
Poisson	Le Smokey Hill Liaison Committee : détermine les mesures nécessaires à la poursuite des activités de pêche traditionnelle au cisco. 														

Accompagnement des Cris à chacune des étapes de réalisation des mesures d'atténuation



Information sur le positionnement des stations hydrométriques



Ensemencement des berges exondées le long de la Rupert



Formation en sécurité à proximité des plans d'eau



Relevés bathymétriques



Aménagement d'une frayère à omble de fontaine



Visite d'ainés cris au chantier



Balises des corridors de navigation des biefs Rupert



Balises des corridors de navigation des biefs Rupert



Pêche au cisco anadrome au site de Smokey Hill



Travaux d'aménagement au site de Smokey Hill



Consultations auprès des maîtres de trappage sur les mesures d'atténuation

4.0 La communauté de Chisasibi et le projet

Le village cri de Chisasibi, qui compte près de 4 500 personnes, est situé à l’embouchure de la Grande Rivière, sur la rive sud. Par la route, le village se trouve à :

- 32 km de la centrale La Grande-1 ;
- 84 km de la jonction de la route de la Baie-James ;
- 138 km de la jonction de la route Transtaïga ;
- 197 km de l’exutoire du lac Sakami (pont Sakami) via la route Transtaïga.

Le territoire de chasse de la communauté de Chisasibi s’étend sur plus de 81 733 km². Il est fractionné en 40 terrains de trappage, chacun sous la surveillance d’un maître de trappage qui, avec sa famille, en exploite les ressources fauniques. En accord avec les maîtres de trappage concernés, d’autres membres de la communauté peuvent construire des campements sur ces terrains et en utiliser les ressources.

Terrains de trappage touchés

Pour les besoins de l’étude d’impact, les six terrains de trappage qui s’étendent de part et d’autre de la Grande Rivière, depuis la côte de la baie James jusqu’au réservoir Robert Bourassa, ont été inclus dans la zone d’étude du projet. Cependant, les débits minimal et maximal d’exploitation des centrales Robert-Bourassa et La Grande-1 de même que les niveaux minimal et maximal d’exploitation de leur réservoir étant inchangés, seuls les terrains CH35 et CH33 concernés par la mise en place de tapis granulaires sur la rive sud de la Grande Rivière en aval des ouvrages de La Grande-1 ont été retenus pour l’analyse des impacts (voir la carte CH-3). Au terme de cette analyse, diverses mesures d’atténuation ont été établies. Ces deux terrains ont fait l’objet de lettres d’entente particulières pour les mesures d’atténuation ou de mise en valeur.

On note que dans l’étude d’impact, on prévoyait que ces tapis granulaires seraient mis en place sur une longueur de 9,2 kilomètres mais que pour des raisons de sécurité, seulement 6,4 kilomètres ont été réalisés.

Les études d’avant projet et de suivi révèlent une forte utilisation de ces deux terrains par les membres de la communauté de Chisasibi :

« Les terrains CH35 et CH33 sont traversés par le chemin de Chisasibi. Ils sont fréquentés de façon soutenue pour la chasse au petit et au gros gibier, ainsi qu’à l’oie et pour la pêche par de nombreux membres de la communauté de Chisasibi. Certains ont même des campements sur ces terrains. Par ailleurs, des membres de la communauté chassent le long de la Grande Rivière, en aval de la centrale La Grande-1. Ils y chassent l’oie, la perdrix et le lièvre au printemps et à l’automne. »

Le tableau CH-1 présente les composantes de l’aménagement des tapis granulaires implantées sur les terrains CH33 et CH35.

Les graphiques de la figure CH-1 illustrent, pour la période 2006 à 2011, les débits transitant aux centrales des réservoirs Robert-Bourassa et La Grande 1 ainsi que les variations des niveaux d’eau de ces deux réservoirs et ceux devant le village de Chisasibi sur la Grande Rivière.



Tapis granulaire en construction



Pose du péré de protection sur le talus



Épi intégré au tapis granulaire pour les activités de pêche

Carte CH-3 – Composantes du projet situées sur le territoire de Chisasibi

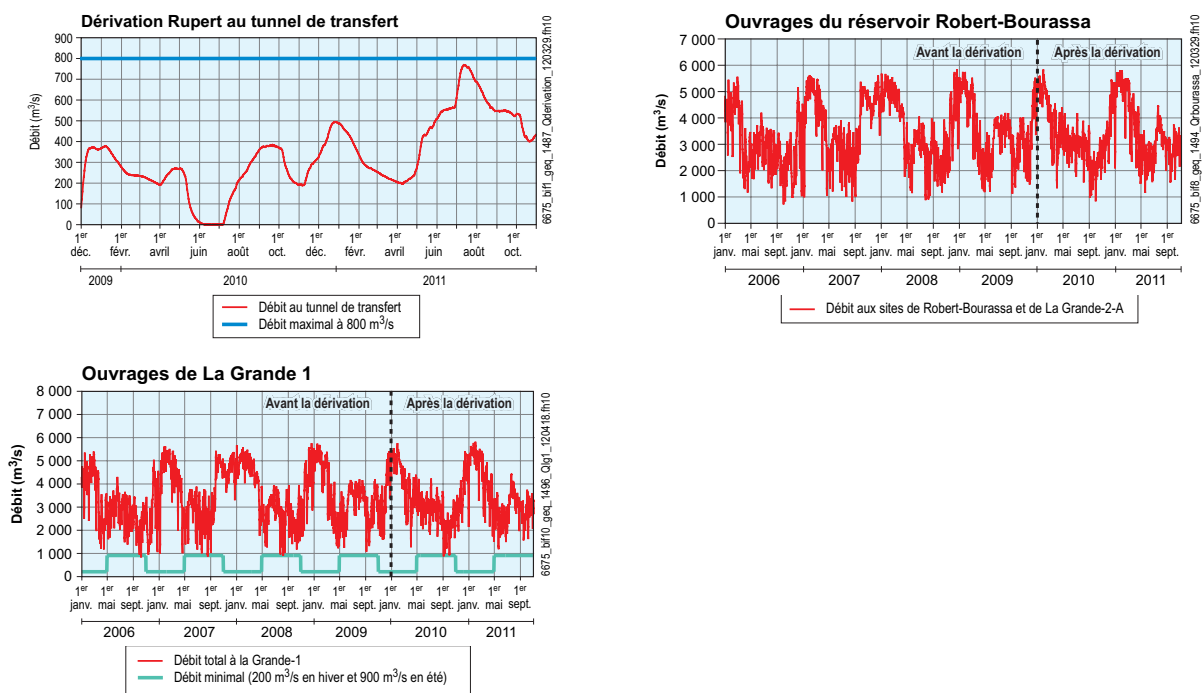


Tableau CH-1 – Composantes du projet sur les terrains de trappage de Chisasibi

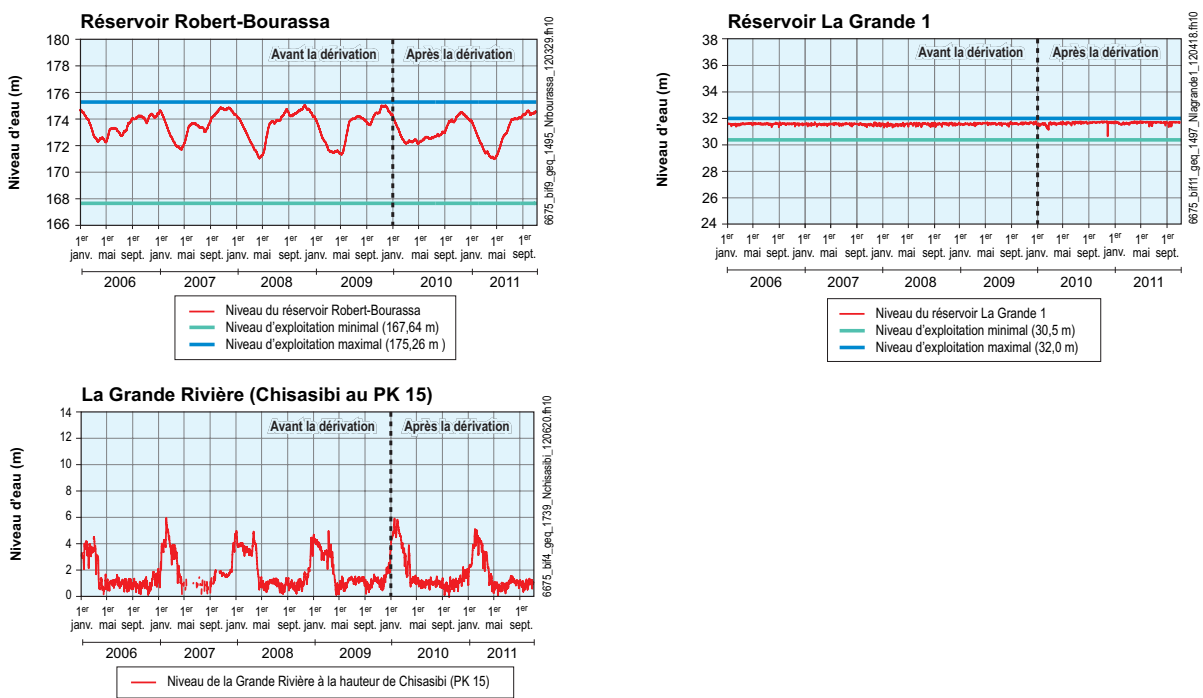
Terrain de trappage (Superficie – km²)	Maîtres de trappage	Tapis granulaire	Autre activité	Plan d'eau avec augmentation de débit
CH35 (606 km²)	Josie Sam	Aucune section	Bancs d'emprunt	Réservoir La Grande 1 : niveaux minimal et maximal inchangés
CH33 (802 km²)	John E. Sam	920 ml de tapis du PK 9,7 au PK 10,6 5 500 ml de tapis répartis entre les PK 12 et 17 ainsi qu'entre les PK 20 et 22,5	- Bancs d'emprunt - Routes de construction	- Réservoir La Grande 1 : niveaux minimal et maximal inchangés - Tronçon aval de la Grande Rivière : niveaux minimal et maximal inchangés

Figure CH-1 – **Caractéristiques hydrauliques principales (conditions hydrologiques normales)**

Régime des débits journaliers



Niveaux d'eau



Réservoir Robert-Bourassa

- Niveaux maximal (175,26 m) et minimal (167,64 m) d'exploitation inchangés.
- En moyenne après la dérivation, le réservoir a été légèrement plus bas d'environ 0,44 m comparativement à la période avant dérivation.
 - 2006-2009 – minimum 171,03 m – maximum 174,98 m – **moyenne 173,50 m** – écart maximal de 3,95 m
 - 2010-2011 – minimum 170,98 m – maximum 174,60 m – **moyenne 173,06 m** – écart maximal de 3,62 m
- En moyenne après la dérivation, les abaissements hivernaux des niveaux du réservoir ont été moins importants d'environ 0,5 m comparativement à la période avant la dérivation.

Réservoir La Grande 1

- Niveaux maximal (32,0 m) et minimal (30,5 m) d'exploitation inchangés.
- En moyenne après la dérivation, le réservoir a été légèrement plus haut d'environ 0,08 m et les variations des niveaux augmentées d'environ 0,64 m comparativement à la période avant dérivation.
 - 2006-2009 – minimum 31,43 m – maximum 31,92 m – **moyenne 31,70 m** – écart maximal de 0,49 m
 - 2010-2011 – minimum 30,79 m – maximum 31,92 m – **moyenne 31,78 m** – écart maximal de 1,13 m

La Grande Rivière devant Chisasibi

- En moyenne après dérivation, le niveau d'eau de la Grande Rivière, devant Chisasibi, a été légèrement plus bas d'environ 0,07 m comparativement à la période avant dérivation.
 - 2006-2009 – minimum 0,13 m – maximum 5,96 m – **moyenne 1,83 m** – écart maximal de 5,83 m
 - 2010-2011 – minimum 0,02 m – maximum 5,92 m – **moyenne 1,76 m** – écart maximal de 5,90 m

5.0 Les enjeux et les préoccupations

Pour la communauté de Chisasibi, les enjeux principaux définis dans l'étude d'impact (2004) sont :

- la poursuite des activités de chasse, de pêche et de trappage par les Cris ;
- les retombées économiques (emplois et contrats octroyés).

Préoccupations exprimées en avant-projet

Les principales préoccupations exprimées par les participants de Chisasibi aux audiences publiques de 2005 sont présentées ci après. On remarquera cependant que celles en italique concernent également les communautés voisines touchées par le projet (Mistissini, Nemaska, Waskaganish, Eastmain et Wemindji).

Préoccupations générales

Changements liés à l'avènement des projets hydroélectriques ;

- *positifs : l'amélioration des conditions de santé en général et l'offre d'emplois rémunérés ;*
- *négatifs : des problèmes physiques, mentaux et émotionnels.*

Préoccupations spécifiques

Sécurité des barrages et des ouvrages connexes

- *la sécurité des ouvrages situés en amont de Chisasibi sur la Grande Rivière, compte tenu de l'apport supplémentaire d'eau associé à la dérivation Rupert, et le stress causé par cette situation à la nation crie.*

Érosion des rives et glissements de terrain

- l'accentuation des phénomènes d'érosion et de glissements de terrain, en hiver comme en été, en raison des débits forts plus soutenus.

Répercussions sur la faune

- la baisse possible des populations d'animaux (effets cumulatifs) et l'incidence du projet sur les niveaux garantis de récolte par la CBJNQ ;
- l'impact additionnel sur l'écosystème et la vie marine, la zostère, les oies en migration et les poissons de la baie.

Conditions de glace et de déplacement sur la Grande Rivière

- l'aggravation des problèmes liés aux déplacements sur la rivière au printemps, à l'automne et en hiver, déjà difficiles et peu sécuritaires, notamment en motoneige ;
- la fréquence et l'ampleur des embâcles et des inondations.

Mercure dans la chair des poissons

- la crainte qu'une nouvelle augmentation des teneurs en mercure dans la chair des poissons occasionne une restriction de la consommation des poissons de la Grande Rivière et du réservoir La Grande 1.

Emplois et formation

- la sous représentation de la main d'œuvre crie dans la construction et l'exploitation des aménagements antérieurs d'Hydro-Québec ;
- la formation des jeunes afin qu'ils puissent avoir accès à des emplois spécialisés ;
- l'exigence de la maîtrise du français pour obtenir un emploi à Hydro Québec.

Potentiel artisanal autochtone

- la disponibilité des matières premières (peau d'orignal, écorce de bouleau) utilisées pour la fabrication des produits de l'artisanat.

Préoccupations exprimées en phases construction et exploitation

Retombées économiques

- la participation des maîtres de trappage à titre d'entrepreneurs aux travaux de déboisement des aires de travaux ainsi qu'aux mesures d'atténuation et de mise en valeur sur leur terrain de trappage.

6.0 Les mesures d’atténuation et de mise en valeur dans les terrains de trappage

Le projet de la dérivation Rupert ne comporte aucune composante sur le territoire de Chisasibi, et les apports d’eau supplémentaires qui lui sont associés transitent d’est en ouest par le réservoir Robert-Bourassa, le réservoir La Grande 1 et la Grande Rivière. Hydro-Québec n’a apporté aucune modification aux niveaux minimal et maximal d’exploitation de ces réservoirs, ni au débit d’équipement des centrales, dont à La Grande-1 (5 950 m³/s). En conséquence, l’étude d’avant projet ne prévoyait aucune répercussion sur le milieu. Cependant, comme les phénomènes d’érosion en action sur les rives de la Grande Rivière en aval de La Grande-1 étaient une préoccupation importante des résidents de Chisasibi, Hydro Québec a convenu de mettre en place des tapis granulaires sur la rive sud de la Grande Rivière afin de réduire l’érosion active des berges et la charge sédimentaire de la rivière au droit de la prise d’eau de Chisasibi.

La mise en place des tapis granulaires ayant des répercussions sur les terrains de trappage CH33 et CH35, des mesures d’atténuation et de mise en valeur ont été définies en collaboration avec les maîtres de trappage concernés. Ces mesures sont présentées aux tableaux CH-2 et CH-3 et localisées sur les cartes CH-4 et CH-5. Elles font l’objet de lettres d’engagement avec chacun des maîtres de trappage (voir l’encadré ci dessous).

Historique des lettres d’engagement avec les maîtres de trappage

Dans le cadre de l’étude d’impact et pour répondre aux questions additionnelles 290, 291 et 292 sur les mesures assurant la poursuite des activités traditionnelles durant les diverses phases du projet, une consultation auprès des maîtres de trappage et de leurs invités s’est déroulée en 2005, en 2006 et en 2007. Cet exercice visait à permettre aux participants de communiquer à Hydro Québec les mesures qu’ils souhaitaient voir établies afin qu’ils puissent continuer à pratiquer leurs activités traditionnelles durant et après la construction des ouvrages.

Au terme de ce processus, Hydro Québec-SEBJ signait une lettre d’engagement à l’intention de chacun des 34 maîtres de trappage directement touchés par le projet, dont deux de la communauté de Chisasibi. Chaque lettre comprenait :

- la liste des mesures demandées par le maître de trappage et retenues par Hydro-Québec/SEBJ ;
- une carte localisant l’emplacement approximatif de ces mesures.

Annuellement, on rencontre le maître de trappage afin de faire le point sur la mise en œuvre des engagements et d’y apporter, le cas échéant, les ajustements requis.

6.1 Mesures pour le maintien et l’amélioration de l’accessibilité du territoire

Les mesures pour le maintien et l’amélioration de l’accessibilité du territoire concernent deux modes d’accès et de circulation sur les terrains de trappage, soit la navigation sur le réservoir La Grande 1 et les accès terrestres (voir le tableau CH-2 et la carte CH-4).

Navigation

Plage d’échouage

Une plage d’échouage a été intégrée à la section du tapis granulaire au PK 22,3 de la Grande Rivière.

Rampe de mise à l’eau au réservoir La Grande 1

À la demande du maître de trappage du terrain CH33, l’aménagement d’une rampe de mise à l’eau, initialement prévu près de l’embouchure de la rivière Achazi, a été effectué au kilomètre 41 du réservoir La Grande 1, dans un secteur abrité des vents dominants. À cette rampe s’ajoutent un vaste stationnement et une plage d’échouage.

Accès terrestres

Routes de construction maintenues

Dans la perspective d’améliorer l’accès à certaines portions de leur territoire de chasse ou à de nouveaux sites aménagés pour la chasse à l’oie, les maîtres de trappage ont opté pour le maintien de six chemins de construction totalisant 5,4 km.

Panneaux de signalisation routière (campements cris et pistes de motoneige)

Enfin, on a procédé à l’installation de plus d’une vingtaine de panneaux de signalisation routière pour assurer la sécurité des utilisateurs du territoire à l’approche de campements cris ou au croisement de pistes de motoneige.



Plage d’échouage aménagée au PK 20,3 de La Grande Rivière



Rampe de mise à l’eau et plage d’échouage aménagées sur le terrain de trappage CH33



Chemin de construction maintenu sur le terrain CH35



Panneau de signalisation routière (camp cri)

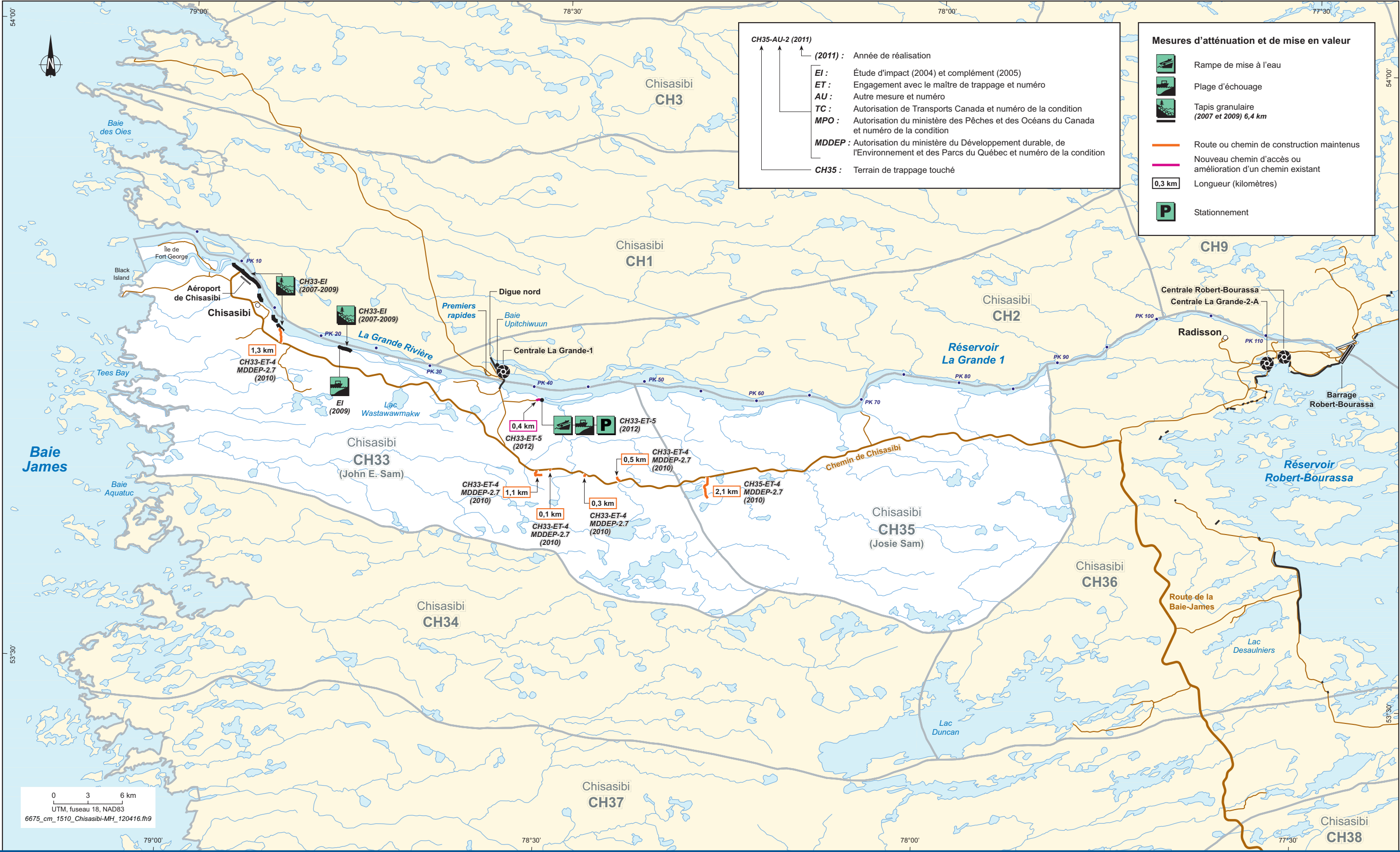


Panneau de signalisation routière (traversée de motoneige)

Tableau CH-2 – Synthèse – Mesures pour le maintien et l’amélioration de l’accessibilité du territoire

Terrain de trappage		CH33	CH35	TOTAL
Mesure	Unité	Envergure		
Navigation				
Aménagement de plages d'échouage	nbre	2	–	2
Aménagement de rampes de mise à l'eau et de stationnements	nbre	1	–	1
Accès terrestres				
Maintien de routes ou de chemins de construction	nbre (km)	5 (3,3 km)	1 (2,1 km)	6 (5,4 km)
Construction de chemins d'accès	nbre (km)	1 (0,4 km)	–	1 (0,4 km)
Mise en place de panneaux de signalisation routière (camps cris)	nbre	9	15	24
Mise en place de panneaux de signalisation routière (traversées de motoneige/motoquad)	nbre	2	–	2

Carte CH-4 – Synthèse – Mesures pour le maintien et l’amélioration de l’accessibilité du territoire



6.2 Mesures pour le maintien et l’amélioration du potentiel de chasse et de pêche

L’amélioration du potentiel de chasse à l’oie a été privilégiée par les maîtres de trappage lors des consultations sur le réaménagement des sites concernés (voir le tableau CH-3 et la carte CH-5).

Ainsi, trois bancs d’emprunt, dont la localisation et le substrat étaient favorables, ont été réaménagés en aire de chasse à l’oie. Conçu en collaboration avec les maîtres de trappage, l’aménagement comprenait :

- l’excavation du site de l’étang ;
- le remodelage du pourtour du banc d’emprunt afin que l’écoulement des eaux s’effectue principalement en direction de l’étang ;
- l’ensemencement d’herbacées sur le pourtour de l’étang.

Par ailleurs, quatre épis ont été intégrés à certaines sections des tapis granulaires pour faciliter les activités de pêche.



Épi intégré au tapis granulaire au PK 9



Épi intégré au tapis granulaire au PK 16



Étang de chasse à l’oie aménagé sur le terrain CH33

6.3 Réaménagement des aires de travaux

Le réaménagement des aires de travaux fait partie intégrante des mesures d’atténuation. Les sites visés sont les carrières et bancs d’emprunt, l’emprise des accès routiers, les aires de service utilisées par les entrepreneurs ainsi que les aires de stockage des matériaux (voir le tableau CH-4 et la carte CH-5).

Exception faite des routes de construction maintenues à la demande des maîtres de trappage, l’ensemble des sites choisis ont fait l’objet d’un réaménagement physique (nivellement, régalage des pentes, rétablissement du drainage naturel, scarification des sols compactés, épandage de la terre végétale récupérée lors du décapage), puis de travaux de végétalisation comprenant selon le cas des plantations ou des ensemencements, ou l’un et l’autre.

Ainsi, près de 55 000 plants d’arbres et d’arbustes (pins gris, peupliers faux trembles) ont été mis en terre sur les sites visés, et les travaux d’ensemencement ont été effectués sur une superficie de près de 8 ha (mélange de graminées et de légumineuses).



Équipement utilisé pour l’ensemencement hydraulique autour des étangs de chasse à l’oie



Plant de peuplier

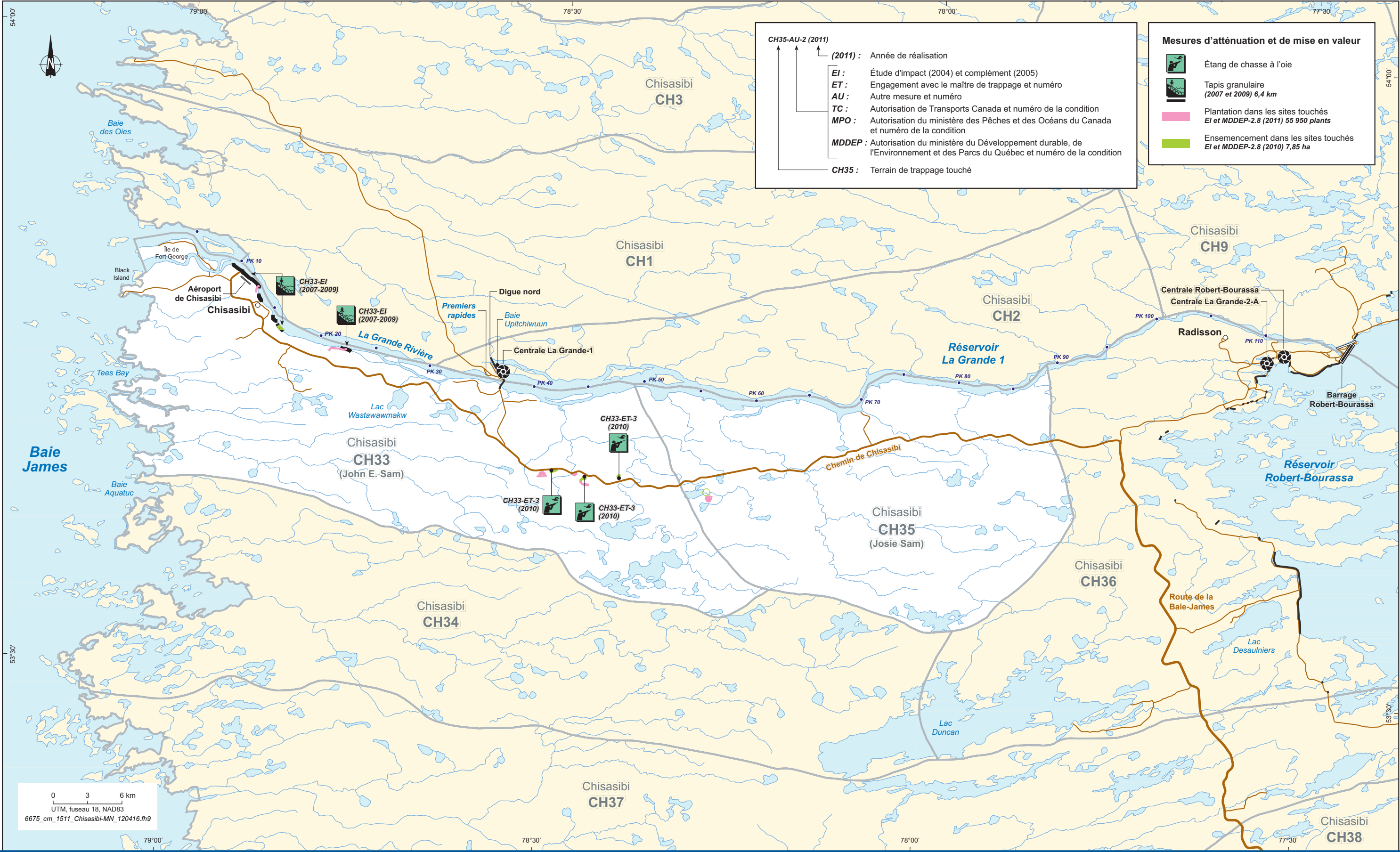
Tableau CH-3 – Synthèse – Mesures pour le maintien et l’amélioration du potentiel faunique et le maintien des activités de chasse et de pêche

Terrain de trappage		CH33	CH35	TOTAL
Mesure	Unité	Envergure		
Poisson/pêche				
Aménagement d'épis	nbre	4	–	4
Sauvagine/chasse				
Aménagement d'étangs de chasse à l'oie (bancs d'emprunt)	nbre	3	–	3
Qualité de l'eau				
Aménagement de tapis granulaires	km	6,4	–	6,4

Tableau CH-4 – Synthèse – Mesures de réaménagement et de mise en valeur

Terrain de trappage		CH33	CH35	TOTAL
Mesure	Unité	Envergure		
Plantations	nbre de plants	44 250	11 700	55 950
Ensemencements	ha	7,75	0,1	7,85

Carte CH-5 – Synthèse – Mesures pour le maintien et l’amélioration du potentiel faunique et le maintien des activités de chasse et de pêche



6.4 Efficacité des mesures d’atténuation et de mise en valeur

L’efficacité des mesures d’atténuation et de mise en valeur réalisées au 31 décembre 2011 a été évaluée selon l’appréciation qu’en ont faite les maîtres de trappage interrogés dans le cadre du suivi sur l’utilisation du territoire.

On y distingue :

- les mesures d’atténuation qui visent spécifiquement à atténuer les impacts sur la faune ou l’utilisation du territoire établis dans l’étude d’impact sur l’environnement du projet ou le suivi environnemental ;
- les mesures de mise en valeur qui visent à faire profiter les utilisateurs du territoire de certaines composantes du projet (routes de construction, bancs d’emprunt) ou qui répondent aux besoins exprimés par les maîtres de trappage pour poursuivre et faciliter l’utilisation du territoire pendant et après la réalisation du projet.

Les opinions exprimées par chacun des maîtres de trappage sur les mesures mises en place sur leur terrain respectif se trouvent au quatrième tableau du bilan de chacun des deux terrains de trappage présenté à la section 2. Il est à noter que certaines mesures n’ont pas été commentées par les maîtres de trappage, soit parce que leur mise en œuvre est trop récente pour qu’ils puissent en juger la pertinence ou l’efficacité, soit parce qu’ils ne les ont pas encore vues.

Il est aussi important de mentionner :

- que les opinions des maîtres de trappage ont été recueillies au cours de l’été et de l’automne 2011 et qu’elles peuvent avoir évolué depuis ;
- que dans plusieurs cas, les opinions des maîtres de trappage ont été exprimées en cri, traduites ou résumées en anglais par l’interprète et colligées sur papier par l’interviewer ;
- que certains des concepts utilisés pour les fins de l’appréciation des mesures n’existent pas en langue crie (exemple : le terme «satisfaction»).

6.4.1 Efficacité des mesures d’atténuation

Accès terrestres

Panneaux de signalisation routière

Les panneaux de signalisation routière avisant de la présence de campements cris de même que ceux prévenant de la présence fortuite d’orignaux ou de caribous n’ont pas été commentés.

Tapis granulaires sur les berges de La Grande Rivière

Le maître de trappage du terrain CH33 juge que les tapis granulaires sont une bonne mesure, mais que la zone de protection aurait dû être prolongée plus haut sur les talus.

Réaménagement des sites touchés

Un seul maître de trappage a commenté le réaménagement des sites touchés et les commentaires ont porté uniquement sur les plantations de peupliers dans les bancs d’emprunt comprenant également un étang de chasse à l’oie. Le maître de trappage doute de la survie des plants de peuplier, car leurs racines auraient été coupées.

6.4.2 Efficacité des mesures de mise en valeur

Accès terrestres

Six routes de construction ont été maintenues à la demande des maîtres de trappage dont cinq sur le terrain CH33 et une sur le terrain CH35. Quatre de ces routes donnent accès à des aires aménagées pour la chasse à l’oie, une autre à un campement et la dernière à une section de tapis granulaire. Exception faite de cette dernière, ces routes sont utilisées, soit par le maître de trappage, soit par d’autres utilisateurs pour la chasse à l’oie au printemps.

Sauvagine/chasse

Seul le maître de trappage du terrain CH33 a commenté la mesure, les trois étangs de chasse à l’oie étant aménagés dans d’anciens bancs d’emprunt de son terrain. Pour sa part, il ne les utilise pas, préférant chasser l’oie dans la baie James. Son frère les utilise à l’occasion. Il a rappelé que les étangs ont été aménagés plus spécifiquement à l’intention des utilisateurs qui s’éloignent peu de la communauté. Ces derniers y capturent à l’occasion quelques oies, mais 2011 ne semble pas avoir été une bonne année.

7.0 Les mesures générales visant à favoriser les retombées économiques en milieu cri (travailleurs, entreprises, maîtres de trappage)

7.1 Mesures favorisant les travailleurs cris

Parmi les mesures favorisant les travailleurs cris, on note :

- la présence d’une personne-ressource à la Commission de la construction du Québec (CCQ) pour aider les Cris à obtenir des titres de compétence :
 - en levant, prioritairement en faveur des Cris, les restrictions à l’intégration au bassin de main-d’œuvre sur le territoire de la CBJNQ ;
 - en mettant à la disposition des Cris la version anglaise des documents requis pour se préparer aux différents examens de la CCQ.
- la présence de conseillers cris à l’emploi au chantier pour :
 - faciliter et encadrer l’embauche des Cris ;
 - sensibiliser les employeurs et le personnel de la SEBJ à l’embauche de Cris ;
 - participer aux différentes activités de gestion, dont les comités de santé et de sécurité.

7.2 Mesures favorisant les entreprises cries

Les mesures les plus importantes pour favoriser les entreprises cries³ ont été :

- la détermination d’une enveloppe minimale de 240 M\$ dans la *Convention Boumhounan* et d’une autre de 50 M\$ dans la *Convention relative à la centrale la Sarcelle* en contrats à négocier avec les entreprises cries durant la construction, principalement dans les catégories suivantes :
 - déboisement ;
 - construction et exploitation des campements ;
 - construction et entretien de routes ;
 - transport aérien ;
 - fourniture de carburant.
- l’établissement de contrats de service avec l’Administration régionale crie (ARC) et les communautés cries de Mistissini, de Nemaska, de Waskaganish, d’Eastmain, de Wemindji et de Chisasibi ;
- la négociation de gré à gré des modalités de réalisation des contrats entre les entreprises cries désignées et la SEBJ.

3. Les entreprises cries sont désignées par le Comité cri de révision des contrats et de l’embauche constitué par le Grand Conseil des Cris du Québec (Eeyou Istchee) et par l’Administration régionale crie (ARC).

7.3 Mesures favorisant les maîtres de trappage

C’est principalement aux phases de planification et d’élaboration des contrats que les mesures favorisant les maîtres de trappage ont été instaurées. On a aussi pris quelques mesures pour soutenir les maîtres de trappage durant l’octroi, l’exécution et la gestion des contrats. L’ensemble de ces mesures est présenté ci-après.

Phases d’élaboration et d’octroi des contrats de mesures d’atténuation et de mise en valeur :

- éclatement et découpage des contrats en fonction des terrains de trappage ;
- offre de contrats en priorité aux maîtres de trappage ;
- simplification des plans et devis et des documents d’appel d’offres ;
- remplacement des garanties financières par des retenues sur les paiements à la facturation ;
- réduction des délais de paiement à la facturation de 60 à 30 jours ;
- appui aux maîtres de trappage dans l’élaboration des offres de service.

Phases d’exécution des contrats de mesures d’atténuation et de mise en valeur :

- sur demande, soutien et supervision durant l’exécution des travaux (planification des étapes de réalisation, information sur les équipements, information sur la gestion, soutien au décompte ou à la facturation, soutien logistique occasionnel, appui à l’application des mesures de sécurité, etc.).

7.4 Les retombées économiques dans la communauté de Chisasibi

De 2007 à 2011, les travailleurs cris ont représenté 10 % de l'ensemble des travailleurs participant au projet. Les travailleurs cris de Chisasibi, soit dix personnes en moyenne chaque mois, représentaient 5 % des travailleurs cris participant au projet. Par ailleurs, trois contrats ont été octroyés à une entreprise crie de Chisasibi, alors qu'un maître de trappage en obtenait deux pour un montant de 0,03 M\$. La valeur des contrats attribués s'élève à 6,36 M\$.

Tableau CH-5 –Travailleurs et entreprises cries de Chisasibi

<i>Nombre de travailleurs (Moyenne mensuelle)</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>Moyenne (2007-2011)</i>
Total des travailleurs	1 308	2 543	2 682	1 759	1 048	1 868
Total des travailleurs cris	212	282	215	145	60	183
Proportion de travailleurs cris	16 %	11 %	8 %	8 %	6 %	10 %
<i>Nombre de travailleurs cris (Moyenne mensuelle)</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>Moyenne (2007-2011)</i>
Total des travailleurs cris	212	282	215	145	60	183
Travailleurs cris de Chisasibi	12	18	12	5	4	10
Proportion de travailleurs cris de Chisasibi	6 %	6 %	6 %	3 %	7 %	5 %

<i>Entreprises de Chisasibi</i>	<i>Nbre de contrats 2007-2011</i>	<i>Montants encourus (M\$) 2007- 2011</i>
Mookabi Construction	3	6,33
TOTAL	3	6,33

Maîtres de trappage	2	0,03
TOTAL	5	6,36

8.0 Les mesures favorisant l'intégration des travailleurs cris au chantier

Pour favoriser l'intégration des travailleurs cris, trois groupes de mesures ont été mis en place :

Embauche de personnel autochtone spécialisé au chantier :

- des agents de liaison cris pour aider les agents de la Sécurité industrielle dans leurs interventions auprès des travailleurs cris et pour faire la promotion des règles des campements auprès des travailleurs ;
- une travailleuse sociale autochtone ;
- un préposé aux loisirs autochtone.

Soutien à des projets culturels cris en collaboration avec la Société Niskamoon :

- la construction de trois lieux de rassemblement cris (*shaapuhtuwaan*) aux campements de la Rupert, de la Nemiscau et de la Sarcelle ;
- l'organisation de soupers traditionnels pour les travailleurs cris ;
- l'utilisation des *shaapuhtuwaan* par les travailleurs cris pour cuisiner du gibier ou pour organiser des rassemblements amicaux ;
- l'organisation de cours de français en 2009 et en 2010.

Accès pour les travailleurs cris à des médias électroniques et à des infrastructures pour maintenir les liens avec leur famille et leur communauté :

- la diffusion de la radio régionale crie dans les campements ;
- un service Internet gratuit dans les centres de loisirs pour tous les travailleurs ;
- la possibilité pour chaque travailleur d'accueillir un membre de sa famille au campement plutôt que de prendre un congé périodique.

9.0 L'implication des maîtres de trappage dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de mise en valeur

Les divers aspects de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de mise en valeur sur les terrains de trappage, tant dans leur conception que dans leur réalisation, sont présentés au tableau CH-6.

Il faut également souligner que les maîtres de trappage ou des membres désignés de leur famille :

- ont systématiquement été intégrés aux équipes de consultants lors des relevés et études sur le terrain requis pour la définition et l'optimisation des mesures d'atténuation ;
- participent à toutes les études de suivi environnemental dont celles relatives à l'efficacité des mesures d'atténuation.

Tableau CH-6 – Mesures d'atténuation et de mise en valeur – Mise en œuvre

Conception et choix de sites	Exécution	
Intégration du savoir traditionnel des utilisateurs cris	Contrats aux maîtres de trappage de Chisasibi	Contrats avec des entreprises cries de Chisasibi
• Validation des sites de rampes de mise à l'eau • Choix des routes de construction à maintenir • Validation des sites d'étangs de chasse à l'oie dans les aires touchées	• Aménagement d'une rampe de mise à l'eau (2012) • Aménagement de trois étangs de chasse à l'oie (2010) • Plantation sur les sites touchés (55 950 plants) (2010 2011)	• Tapis granulaires



Rampe de mise à l'eau aménagée par l'entreprise Mookabi Construction qui a été désignée par le maître de trappage



Plant de peuplier utilisé pour les plantations réalisées par les maîtres de trappage

10.0 L'efficacité des mesures générales favorisant les retombées économiques et l'intégration des travailleurs cris

Le tableau CH-7 montre les principaux résultats des études de suivi 2010-2011 qui font état des résultats des suivis sur l'efficacité de ces mesures. À noter que l'efficacité des mesures d'atténuation et de mise en valeur réalisées sur les deux terrains de trappage de la communauté est présentée à la section 2.

Tableau CH-7 – Efficacité des mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri et l'intégration des travailleurs cris au chantier

Mesure	Résultat des suivis (au 31 décembre 2011)
<i>Mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri (travailleurs, entreprises, maîtres de trappage)</i>	
Mesures favorisant l'embauche des travailleurs cris	
Présence d'une personne-ressource à la Commission de la construction du Québec (CCQ) pour aider les Cris à obtenir des certificats de compétence - En levant les restrictions à l'intégration au bassin de main-d'œuvre sur le territoire de la CBJNQ - En mettant à la disposition des Cris la version anglaise des documents requis pour se préparer aux différents examens de la CCQ	Selon le représentant de la CCQ, le bilan de l'émission des certificats de compétence de la CCQ depuis 2007 est positif. La majorité des Cris qui en détiennent ont obtenu leur premier certificat sur les chantiers de l'Eastmain-1 et de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert. Ces projets auraient été des catalyseurs de l'accessibilité des travailleurs cris dans le domaine de la construction et les auraient aidés à obtenir de bonnes conditions d'emploi. Pour soutenir leur certification, la CCQ a assoupli l'application et le traitement de certaines mesures administratives, travaillant de concert avec un conseiller cri de la SEBJ au chantier. Les années 2007, 2008 et 2009 ont été les plus productives avec respectivement 123, 180 et 206 Cris détenteurs d'un certificat de compétence, en faisant abstraction des certificats d'exemption. Bon nombre d'entre eux ont travaillé au projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert.
Embauche de conseillers cris à l'emploi au chantier pour : - Faciliter et encadrer l'embauche de Cris - Sensibiliser les employeurs et le personnel de la SEBJ à l'embauche de Cris - Participer aux différentes activités de gestion, dont les comités de santé et de sécurité	Au début de l'année 2007, deux conseillers cris ont été embauchés pour œuvrer aux campements Rupert et Eastmain. À compter de 2008, avec le début des travaux à la centrale de la Sarcelle, un troisième conseiller s'est joint à l'équipe. Avec la baisse des activités en 2011, l'équipe a été réduite à deux conseillers pour la Sarcelle et Eastmain. Les conseillers cris ont fait la promotion de l'embauche de travailleurs cris auprès des entrepreneurs. Toutefois, cela a donné peu de résultats auprès des entrepreneurs non autochtones notamment en raison de la langue, du manque d'expérience ou de compétence, des restrictions quant à l'obtention des certificats de compétence de la CCQ et de certaines contraintes fiscales. Les conseillers cris ont aussi fait la promotion des emplois offerts au chantier dans les communautés cries même si l'obtention d'un emploi au chantier a découlé principalement d'une référence d'un ami (47 %) ; 18 % ont été joints par leur employeur alors que 15 % avaient fait des démarches auprès de leur employeur actuel. Douze travailleurs, soit 8 %, ont été embauchés par l'entremise du Conseil de leur communauté.
Mesures favorisant l'octroi de contrats aux entreprises cries	
Enveloppes minimales de 240 M\$ et de 50 M\$ en contrats à négocier avec les entreprises cries durant la construction	Dans le cadre du projet, 165 contrats ont été accordés à 37 entreprises cries et 151 à des maîtres de trappage de 2007 à 2011. Une grande partie de ces contrats a été obtenue selon le mécanisme préférentiel d'octroi en faveur des Cris (447 M\$). Le montant versé aux entreprises au 31 décembre 2011 s'élève à près de 831 M\$, soit 27 % de toutes les dépenses réalisées dans le cadre du projet (3 083 098 853 \$). À noter que plus de la moitié des contrats octroyés aux Cris concernaient des travaux, soit principalement du déboisement et la construction d'ouvrages permanents comme des routes ou des seuils. D'autre part, les contrats pour la fourniture de services représentaient 43 % de la valeur des contrats accordés aux entreprises cries (360 M\$) alors que 4 % (32 M\$) touchaient les infrastructures de campement.
Négociations de gré à gré des modalités de réalisation des contrats entre les entreprises désignées et la SEBJ	Sur la base du mécanisme préférentiel d'octroi de contrats (entreprises désignées par les Cris) 427 M\$ de contrats ont été octroyés à des entreprises cries sur un montant total de près de 791 M\$.
Établissement de contrats de service avec l'ARC et les communautés cries de Mistissini, de Nemaska, de Waskaganish, d'Eastmain, de Wemindji et de Chisasibi	Pour les six représentants cris au Comité de suivi, les salaires et frais administratifs totalisent environ 0,5 M\$ annuellement. Par ailleurs, les études et les travaux sur le terrain en environnement ont procuré de l'emploi à près de 500 travailleurs différents pour chacune des années 2007 et 2008, à 711 travailleurs en 2009 et à 455 travailleurs en 2010. Elles ont généré des revenus d'environ 7,42 M\$ au cours de la période 2007-2010.

Tableau CH-7 – Efficacité des mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri et l’intégration des travailleurs cris au chantier (suite)

Mesure	Résultat des suivis (au 31 décembre 2011)
Mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri (travailleurs, entreprises, maîtres de trappage) (suite)	
Mesures favorisant les maîtres de trappage	
En conformité avec les engagements prévus à la <i>Convention Boumhounan</i>, la SEBJ a mis en place diverses mesures pour favoriser la participation des maîtres de trappage à la réalisation des mesures d'atténuation. Les premières actions pour respecter cet engagement ont été entreprises en 2007 au démarrage du projet. En effet, c'est à ce moment que l'entreprise a décidé d'offrir comme première expérience aux maîtres de trappage la réalisation du déboisement dans les secteurs où il n'y avait pas de récupération. Cette expérience s'étant avérée positive dans l'ensemble, la SEBJ a procédé au fur et à mesure de l'avancement du projet à l'attribution d'un nombre croissant de contrats pour des travaux de plus en plus diversifiés.	La mesure la plus utilisée a été l'éclatement et le découpage des contrats en fonction des limites des différents terrains de trappage. Par exemple, le déboisement des biefs a été découpé en 17 contrats attribués à 8 maîtres de trappage ou leur entreprise pour une valeur approximative de 15 M\$. De même, en ce qui concerne la réalisation des portages, l'entreprise a choisi, au lieu de négocier et d'administrer un seul contrat, de répartir les travaux entre dix contrats attribués aux maîtres de trappage. Il en a été de même pour les travaux d'ensemencement des berges exondées et les plantations d'espaces perturbés par le projet.
Mesures favorisant l'intégration des travailleurs cris au chantier	
Embauche de personnel autochtone spécialisé au chantier	
• Conseillers cris ayant pour tâche de tenir des activités de sensibilisation auprès des employeurs (prévention des problèmes d'intégration, promotion du parainnage, etc.) et auprès des travailleurs cris (information sur les services disponibles, sensibilisation aux règles de campement, etc.) afin de favoriser l'intégration des travailleurs cris • Agents de liaison cris pour aider les agents de la Sécurité industrielle dans leurs interventions auprès des travailleurs cris et pour faire la promotion des règles des campements auprès des travailleurs • Travailleur social autochtone • Préposé aux loisirs autochtone • Personne-ressource capable d'agir en tant qu'interprète cri-français ou cri-anglais en cas de besoin	• Trois conseillers cris ont été embauchés et ont œuvré dans les différents campements du projet. Ils ont participé aux comités de gestion des chantiers et ont joué un rôle clé dans la mise en œuvre des mesures visant l'intégration des travailleurs cris. • Une dizaine d'agents de liaison ont été embauchés entre 2007 et 2010. Selon les représentants du chantier rencontrés en 2008 et 2010, l'embauche d'un agent de liaison cri est une mesure très utile. Les agents de liaison diminuent le potentiel de conflit lors des interventions des agents de sécurité et leur interaction quotidienne avec des travailleurs cris contribuent à mieux faire connaître les règles du campement et le travail de la sécurité industrielle. • Une travailleuse sociale autochtone a été embauchée en 2008. Elle a effectué de 81 à 102 consultations par année. • Un seul préposé aux loisirs cri a été embauché. Sa présence et son travail ont été apprécié des travailleurs cris. La participation aux activités de loisirs a été bonne sur tous les campements. Cette participation semble davantage liée à l'offre d'activités qui leur plaisent (hockey, volleyball, bingo, etc.) qu'à la présence d'un préposé cri. • Les conseillers cris ainsi que d'autres employés cris de la SEBJ ont joué ce rôle à l'occasion, mais la plupart des besoins d'interprétation étaient remplis au sein des équipes de travail.
Concertation avec les organismes cris pour des mesures de prévention et de soutien des travailleurs cris	
Le projet Natimachewin financé par la société Niskamoon a permis la réalisation de plusieurs activités pour les travailleurs cris dont : • la construction de trois lieux de rassemblement cris (<i>shaapuhtuwaan</i>) aux campement de la Rupert, de la Nemiscau et de la Sarcelle • l'organisation de soupers traditionnels pour les travailleurs cris aux campements de la Rupert et de la Nemiscau • l'organisation de cours de français • l'organisation d'activités diverses répondant aux intérêts des travailleurs (marche de santé, cueillette de petits fruits, etc.) • le soutien à la formation d'un groupe AA cri • la gestion des contraventions aux règles de campement	• Le <i>shaapuhtuwaan</i> au campement de la Rupert (2008 à 2009), le <i>Cree Cabin</i> au campement de la Nemiscau (2009 à 2010) et le <i>Mitchuap</i> au campement de la Sarcelle (2009 à 2012) ont été utilisés par les travailleurs cris pour organiser des repas traditionnels ou d'autres activités sociales. Selon les suivis réalisés, 63 % des travailleurs cris ont participé à des activités ou des rassemblements dans ces lieux. • Une moyenne de 63 % des travailleurs cris ont participé dans leur temps libre à des rencontres ou soupers traditionnels organisés par le projet Natimachewin. Les soupers traditionnels étaient l'activité la plus populaire auprès des travailleurs cris. • Des cours de français ont été donnés de 2008 à 2010. L'engouement du début pour ces cours a diminué avec le temps. • De 2008 à 2010, une coordonnatrice aux activités crie a organisé des soupers traditionnels et certaines activités ponctuelles en fonction des besoins exprimés par les travailleurs. • Un local de rencontre aurait pu être mis à la disposition d'un tel groupe, mais il n'y a pas eu de formation de groupe AA cri, les travailleurs cris préférant la consultation individuelle avec la travailleuse sociale. • Les règles de gestion des campements permettaient aux travailleurs expulsés de revenir travailler au campement après un délai prescrit en fonction de la gravité de la faute. Une moyenne de 5 % des travailleurs cris se sont vus expulsés du campement de 2002 à 2010.

Tableau CH-7 – **Efficacité des mesures générales favorisant les retombées économiques en milieu cri et l’intégration des travailleurs cris au chantier (suite)**

Mesure	Résultat des suivis (au 31 décembre 2011)
<i>Mesures favorisant l'intégration des travailleurs cris au chantier (suite)</i>	
Mesures favorisant les liens entre les travailleurs et leur famille et la communauté	
• Diffusion de la radio régionale crie dans les campements • Service Internet gratuit dans les centres de loisirs • Possibilité pour un travailleur cri d'accueillir un membre de sa famille au campement plutôt que de prendre un congé périodique. Des visites d'un des membres de la famille étaient autorisées. Des visites de quelques jours, incluant l'hébergement, pouvaient être autorisées si un travailleur en ressentait le besoin • Diffusion de nouvelles du campement dans les communautés	• Lors de leur séjour au campement, 73 % des travailleurs cris ont écouté la radio communautaire. • Des postes avec accès Internet gratuit étaient disponibles dans les centres de loisirs de tous les campements. Internet a été utilisé par 54 % des travailleurs cris dans leur temps libre, surtout les plus jeunes, et 28 % des travailleurs disent avoir utilisé Internet pour garder le contact avec leur famille. • Le remplacement du congé périodique par une visite a été peu utilisé, mais apprécié par ceux qui l'ont choisi. • Des nouvelles du campement étaient diffusées par le <i>Boumhounan Newsletter</i>, l'émission <i>Hydlo and Friends</i> et les tournées d'information du Comité de suivi. Selon les suivis réalisés, tous les travailleurs disent avoir maintenu le contact avec leur famille pendant leur séjour au campement, et ce, principalement par téléphone (99 %) ou des visites lors de leur temps libre (55 %).
Mesures favorisant les relations entre travailleurs cris et travailleurs non autochtones	
• Sensibilisation à la culture crie des résidents des campements • Sensibilisation à la culture crie du personnel SEBJ • Favoriser la participation des Cris aux activités de sport et de loisirs	• À la séance d'accueil obligatoire, on sensibilise les travailleurs à la présence de travailleurs cris. De plus, les bureaux d'accueil exposent différents éléments mettant en valeur la culture crie et l'implication des Cris au projet. Des affiches sur la culture crie ont été placées dans différents endroits (aéroport, cafétéria, bureaux administratifs). Certains cris considèrent toutefois que davantage aurait pu être fait en termes de sensibilisation de l'ensemble des travailleurs œuvrant sur le projet. • La formation Hydro-Québec et les autochtones a été donnée à trois reprises au chantier en 2008. De 2007 à 2010, 44 employés de la SEBJ ont suivi cette formation que ce soit au chantier, à Montréal ou à Québec. Il est à noter que 121 employés de la SEBJ avaient déjà suivi cette formation dans le cadre du projet de l'Eastmain-1. • Les intérêts des Cris ont été pris en compte dans l'organisation d'activités de loisirs. Il y a eu une bonne participation des Cris : 37 % ont participé à des sports d'équipe, 51 % ont opté pour des sports individuels (musculature/entraînement, badminton, golf) et 85 % ont participé à des jeux (quilles, billard, etc.). Bien qu'il ait existé des équipes sportives regroupant des Cris et des non-Cris, les personnes se regroupaient prioritairement en fonction de leur origine. Les relations entre travailleurs cris et non autochtones sont bonnes. Selon les suivis réalisés, 94 % des travailleurs cris jugent que les relations avec leurs collègues non autochtones sont très bonnes (53 %) ou plutôt bonnes (41 %) et 95 % des travailleurs jugent que les relations sociales au campement sont très agréables (55 %) ou plutôt agréables (40 %).

CONCLUSION

La signature de la *Convention Boumhounan* en 2002 donnait le coup d’envoi du projet des centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et de la dérivation Rupert. Ce projet devait se réaliser dans le cadre de la nouvelle relation entre Hydro-Québec/SEBJ et les Cris, fondée sur la coopération et le respect mutuel.

Cette nouvelle relation a pris la forme d’une participation des Cris au processus de conception du projet et des mesures d’atténuation et de mise en valeur. Elle s’est aussi traduite par la participation des entreprises crie, des travailleurs cris et des maîtres de trappage dans les travaux relatifs au projet et dans la réalisation des mesures d’atténuation et de mise en valeur. Enfin, les maîtres de trappage ont participé à tous les relevés techniques et environnementaux aux phases d’avant-projet et de construction ainsi qu’à toutes les études de suivi environnemental, dont certaines sont actuellement planifiées jusqu’en 2019.

Bien que la communauté de Chisasibi n’était pas signataire de la *Convention Boumhounan*, la même forme de participation s’est appliquée à la communauté dans la conception et la réalisation des mesures d’atténuation et dans la mise en place des programmes de suivi environnemental.

Les mesures d’atténuation et de mise en valeur

Sur les deux terrains de trappage de la communauté de Chisasibi concernés, en plus de la mise en place des tapis granulaire sur la rive sud de La Grande Rivière en aval de La Grande 1, des mesures d’atténuation et de mise en valeur ont été définies notamment pour maintenir ou améliorer l’accès au territoire ainsi que les activités de chasse et de pêche. À la fin 2011, ces mesures étaient à toutes fins utiles complétées et seuls certains travaux de plantations dans les sites touchés restaient à réaliser en 2012.

Au cours de l’automne 2011, les deux maîtres de trappage concernés ont été consultés sur l’efficacité des mesures d’atténuation et de mise en valeur réalisées sur leur terrain respectif.

En ce qui concerne le tapis granulaire, le maître de trappage du terrain CH33 considère qu’il s’agit d’une bonne mesure, mais que la zone de protection ne s’étend pas suffisamment haut sur le talus de la rive.

Par ailleurs, parmi les routes de construction maintenues à la demande des maîtres de trappage, quatre d’entre elles sont utilisées, l’une pour atteindre un campement, les trois autres pour accéder à des sites de chasse à l’oie au printemps.

En ce qui a trait aux étangs de chasse à l’oie aménagés dans les bancs d’emprunt, le maître de trappage du terrain CH33, où se trouvent les trois étangs, mentionne que, bien qu’il ne les utilise pas, son frère ainsi que d’autres membres de la communauté s’y rendent et y capturent quelques oies.

Enfin, mentionnons qu’un maître de trappage émet des doutes sur la survie des plants de peupliers utilisés dans la végétalisation des sites touchés.

Les retombées économiques

Depuis 2007, une entreprise crie de Chisasibi a obtenu trois contrats, principalement pour la construction des tapis granulaires et de la rampe de mise à l’eau au réservoir La Grande 1. Les contrats pour les travaux de plantations dans les sites touchés ont été octroyés à un maître de trappage.

On note que de 2007 à 2011, 5 % des travailleurs cris du projet provenaient de la communauté de Chisasibi.

Le suivi environnemental

Entre 2007 et 2011, des membres de la communauté crie de Chisasibi ont participé aux programmes de suivi réalisés sur leur territoire. Leur implication sera maintenue puisque quelques études de suivi se poursuivront jusqu’en 2019. Ces études portent sur l’hydraulique, la dynamique des rives, la qualité de l’eau, la zostère marine et l’utilisation du territoire.

Les comités

L’année 2012 se caractérisera par une accélération de la transition entre les équipes de construction et celles de l’exploitation des aménagements. La continuité sera assurée, entre autres, par les comités mixtes Cris–Hydro-Québec qui poursuivront leur travail, dont le Comité de suivi et le sous-comité technique du Groupe de travail de Chisasibi.

Les ententes

Dans le cadre des ententes entre Hydro-Québec et les Cris gérées par la Société Niskamoon, plusieurs fonds sont disponibles afin de répondre aux besoins des Cris pour la réalisation de projets visant la poursuite des activités traditionnelles ou pour la réalisation de projets communautaires.

RÉFÉRENCES

Études d’impact

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. 2004. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Étude d’impact sur l’environnement*. 9 volumes.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. 2005. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Complément de l’étude d’impact sur l’environnement. Réponses aux demandes de renseignements additionnels de l’administrateur provincial de l’environnement de la Convention de la Baie James et du Nord québécois et de la Commission fédérale d’examen*. 10 volumes.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION. 2005. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Complément de l’étude d’impact sur l’environnement. Réponses aux demandes de renseignements additionnels de l’administrateur provincial de l’environnement de la Convention de la Baie James et du Nord québécois et de la Commission fédérale d’examen*. Volumes A et B.

Rapports de synthèse

COMITÉ PROVINCIAL D’EXAMEN. 2006. *Centrale de l’Eastmain-1-A et dérivation Rupert. Rapport du comité provincial d’examen à l’administrateur du chapitre 22 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois*. 2006. 523 p. et cartes.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT. 2007. *Centrale de l’Eastmain-1-A et dérivation Rupert. Engagements environnementaux d’Hydro-Québec et conditions des autorisations gouvernementales. Mesures environnementales intégrées à la conception du projet. Mesures d’atténuation, de compensation et de mise en valeur*. Suivi environnemental. 184 p. et ann.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT. 2007. *Centrale de l’Eastmain-1-A et dérivation Rupert. Engagements environnementaux d’Hydro-Québec et conditions des autorisations gouvernementales. Ententes de juin 2007. / Mitigation measures for tallymen. June 2007 Agreements*. 94 p.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION ET SOCIÉTÉ D’ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2007. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Programme de suivi environnemental 2007-2023*. 138 p. et ann.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION ET SOCIÉTÉ D’ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Bilan des activités environnementales 2007*. 102 p.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION ET SOCIÉTÉ D’ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Bilan des activités environnementales 2008*. 113 p.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION ET SOCIÉTÉ D’ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Bilan des activités environnementales 2009*. 186 p.

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION ET SOCIÉTÉ D’ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES (SEBJ). 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Bilan des activités environnementales 2010*. 184 p.

Milieu humain

Utilisation du territoire

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de l’utilisation du territoire par les Cris en 2007*. Août 2009. Pag. multiple et ann.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de l’utilisation du territoire par les Cris en 2008-2009*. Novembre 2010. Pag. multiple et ann.

Couverture de glace et sécurité

AECOM TECSULT. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de la couverture de glace (hiver 2009-2010)*. 51 p. et ann.

WASKA RESSOURCES. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des glaces pour la sécurité des utilisateurs. Formation des observateurs cris*. 20 p. et ann.

Retombées économiques

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des retombées économiques 2007. Rapport d’activités*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des retombées économiques 2007*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des retombées économiques 2008*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des retombées économiques 2009. Rapport préliminaire*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des retombées économiques 2010*. Décembre 2011. Pag. multiple et ann.

Programmes de formation

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des programmes de formation 2007*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des programmes de formation 2008*. Pag. multiple.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des programmes de formation en 2009*. Janvier 2011. Pag. multiple.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des programmes de formation en 2010*. Décembre 2011. Pag. multiple.

Intégration des travailleurs cris

CROP. 2008. *Centrales de l’Eastmain-1-A, de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi des conséquences pour les travailleurs cris. Résultats de l’enquête 2007*. 43 p.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête générale auprès des travailleurs cris 2008*. 71 p.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête longitudinale auprès des travailleurs cris 2008*. 88 p.

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête générale auprès des travailleurs cris 2009*. 71 p.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de l’intégration des travailleurs cris 2008*. 76 p. et ann.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de l’intégration des travailleurs cris 2009. Janvier 2010*. Pag. multiple et ann.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête générale auprès des travailleurs cris 2010*. 60 p.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête longitudinale auprès des travailleurs cris 2010*. 96 p.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de l’intégration des travailleurs cris 2007-2010. Rapport final*. Janvier 2012. Pag. multiple.

Enquêtes de perception

GENIVAR. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête de perception auprès de la population crie 2008*. 72 p.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Enquête de perception auprès de la population crie 2010. Rapport final*. 89 p.

GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Bilan des enquêtes de perception auprès de la population crie 2005, 2008 et 2010*. Septembre 2011. Pag. multiple.

Santé et mercure

CONSORTIUM WASKA-GENIVAR. 2011. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Évaluation de l’efficacité des outils d’information sur le mercure et la consommation de poisson*. Pag. multiple et ann.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi 2008 des déterminants de la santé des Cris*. Décembre 2010. Pag. multiple.

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi 2010 des déterminants de la santé des Cris. Version préfinale*. Janvier 2012. Pag. multiple.

Milieu physique

Géomorphologie

POLY-GÉO. 2009. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Mise en place de tapis granulaires sur la rive sud du tronçon estuarien de la Grande Rivière (entre les PK 9,7 et 22,5). Document sur les risques de glissements de terrain pour les segments de rive situés entre les PK 16,9 et 21,8*. 8 p. et ann.

POLY-GÉO. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Construction de tapis granulaires sur la rive sud du tronçon estuarien de la Grande Rivière (entre les PK 9,7 et 22,7). Bilan des travaux de construction des phases 1 et 2 (2007 à 2009)*. 15 p. et ann.

Qualité de l’eau

Waska Ressources-Biofilia. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de la qualité de l’eau des rivières Rupert et Nemiscau*. 33 p. et ann.

Milieu biologique

Végétation

GENIVAR. 2010. *Centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Suivi de la zostère marine de la côte nord-est de la Baie James. État de référence 2009*. 54 p. et ann.

Réaménagement des sites touchés – Plantations et ensemencements

DEVAMCO. 2009. *Projet d’aménagement hydroélectrique centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. 15 mai 2009. Travaux d’ensemencement des sites affectés – Phase 1 (2008). Bilan des activités*. 11 p. et ann.

DEVAMCO. 2009. *Projet d’aménagement hydroélectrique centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. 19 juin 2009. Travaux de plantation des sites affectés – Phase 1 (2008). Bilan des activités*. 13 p. et ann.

DEVAMCO. 2010. *Projet d’aménagement hydroélectrique centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. 28 avril 2010. Travaux de reboisement et d’ensemencement des sites affectés – Phase II (2009). Bilan des activités*. 34 p. et ann.

AECOM. 2010. *Projet d’aménagement hydroélectrique centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Décembre 2010. Travaux de reboisement et d’ensemencement des sites affectés – Phase III (2010). Bilan des activités*. 16 p. et ann.

LE GROUPE CAF-TRAME . 2012. *Projet d’aménagement hydroélectrique centrales de l’Eastmain-1-A et de la Sarcelle et dérivation Rupert. Travaux de reboisement et d’ensemencement des sites affectés – Phase IV (2011). Bilan des activités. Version préliminaire*. 20 p. et ann.