
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Questions et commentaires

Projet du complexe de la Romaine sur le territoire
de la Municipalité Régionale de Comté de Minganie
par Hydro-Québec

Dossier 3211-12-86

Le 2 Mai 2008

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1
1. Vue d'ensemble et description des aménagements.....	1
2. Justification.....	2
3. Participation du public.....	5
4. Zone d'étude.....	6
5. Description générale du milieu.....	6
6. Variantes étudiées et retenues.....	7
7. Aménagement de la romaine 4.....	8
8. Aménagement de la romaine 3.....	9
9. Aménagement de la romaine 2.....	9
10. Aménagement de la romaine 1.....	10
11. Accès et hébergement permanent.....	11
12. Installations temporaires et activités pendant la construction.....	11
13. Gestion des risques d'accident.....	12
14. Hydraulique, hydrologie et hydrodynamique.....	13
15. Géomorphologie.....	15
16. Dynamique sédimentaire.....	15
17. Qualité de l'eau.....	18
18. Poissons.....	19
19. Étude sectorielle sur la détermination des débits réservés.....	25
20. Étude sectorielle sur le concept d'aménagement d'habitat de compensation pour le saumon.....	27
21. Étude sectorielle sur la faune ichtyenne, potentiel d'aménagement.....	28
22. Végétation.....	31
23. Faune terrestre et semi-aquatique.....	32
24. Oiseaux.....	34
25. Planification et aménagement du territoire.....	34
26. Environnement socioéconomique.....	35
27. Mercure et santé publique.....	37
28. Chasse sportive, pêche sportive et piégeage.....	38
29. Activités récréotouristiques.....	39
30. Paysage.....	39
31. Forêts, mines et infrastructures.....	40

32. Volume 6 : ensemble des communautés innues	42
33. Ekuanitshit.....	46
34. Nutashkuan	46
35. Savoir des communautés innues.....	46
36. Archéologie	47
37. Surveillance des travaux et suivi environnemental.....	47
38. Effets cumulatifs.....	49
39. Gaz à effet de serre et changements climatiques	49
40. Développement durable	49
41. Volume 9, méthodes	50
COMMENTAIRES	51
1. Milieu physique	51
2. Milieu biologique	51
3. Milieu humain	52
4. Communautés innues	53
5. Clauses environnementales normalisées	55
6. Rapport sectoriel sur les études forestières et les portraits forestiers.....	56

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Hydro-Québec dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet du complexe de la Romaine.

Ce document découle de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive de la ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet. Le document inclut les préoccupations par rapport au projet de la communauté de *Nutashkuan*. Les préoccupations des trois autres communautés touchées par le projet, soit *Pakuashipi*, *Unaman-shipu* et *Ekuanitshit*, seront éventuellement transmises séparément.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander à la ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. Vue d'ensemble et description des aménagements

QC-1

À la section 1.4.3.2, l'initiateur présente les autorisations gouvernementales requises pour la réalisation du projet, dont le décret du gouvernement du Québec requis en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Dans l'éventualité d'une autorisation du projet, les interventions prévues en période de construction et d'exploitation sont notamment assujetties à l'obtention, par l'initiateur, de différents types d'autorisations en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. À la section 1.2, l'initiateur présente un échéancier général de la période de construction du complexe hydroélectrique une fois que le projet aurait été autorisé par le gouvernement. Dans une optique de planification, davantage de détails sont demandés à l'initiateur qui doit déposer auprès de la Direction des évaluations environnementales et de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Côte-Nord du MDDEP, un échéancier détaillé des demandes d'autorisation qu'il prévoit déposer en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ce dépôt doit être fait dès que l'ingénierie détaillée le permettra. Toute mise à jour de cet échéancier devra être transmise au MDDEP.

QC-2

Pour chacun des aménagements, l'initiateur prévoit des aires de rejet dans l'emprise des futurs réservoirs pour la gestion des déblais produits lors de la construction. L'initiateur doit préciser les volumes et la minéralogie des déblais qu'il aura à gérer. Il doit fournir les mêmes informations pour les déblais qui seront générés lors de la construction de la route permanente de même que leur mode de gestion. Enfin, il doit évaluer l'impact de l'entreposage des déblais sur la qualité de l'environnement durant leur entreposage temporaire et une fois qu'ils auront été confinés définitivement, particulièrement dans les réservoirs alors qu'ils auront été ennoyés.

QC-3

Lors des travaux de construction, de multiples sources potentielles de contamination des sols, principalement aux hydrocarbures, seront présentes sur le chantier. Le cas échéant, l'initiateur doit préciser le mode de gestion des sols contaminés, notamment en présentant les infrastructures de traitement et d'entreposage déjà disponibles dans le secteur. De plus, il doit évaluer la possibilité d'aménager sur le chantier, durant toute la période de construction, une infrastructure de gestion des sols contaminés.

Les secteurs des campements et des aires industrielles, entre autres, sont des secteurs à risque puisqu'on y manipule des produits pétroliers. Ainsi, une fois les interventions terminées dans ces secteurs, l'initiateur doit prévoir une caractérisation des sols en place et une gestion adéquate de ces sols selon les résultats de cette caractérisation.

2. Justification**QC-4**

À la section 2.1.2 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que la capacité de production du complexe de la Romaine permettra à l'initiateur d'accroître ses exportations d'électricité, et ce, dès 2014. Ainsi, étant donné que les besoins en énergie d'Hydro-Québec Distribution présentés au tableau 2-3 ont été revus à la baisse depuis l'autorisation du projet Eastmain-1A et dérivation Rupert, l'électricité produite au complexe de la Romaine serait entièrement destinée à l'exportation jusqu'en 2020 pour ensuite être progressivement vendue à Hydro-Québec Distribution alors qu'en 2036, la production énergétique du complexe servira aux besoins québécois. L'initiateur doit détailler l'état du marché d'exportation en termes de clients potentiels, de demande saisonnière et de stabilité du marché et présenter, pour l'horizon 2008-2020, quels seront les besoins d'importation en énergie de ces clients en regard des équipements additionnels de production qui entreront en service chez eux dans les prochaines années.

QC-5

Les prix de l'énergie présentés aux tableaux 2-10 et 2-11 pour les marchés voisins sont définis en période de pointe et hors pointe. L'initiateur doit définir en quoi consistent ces périodes.

QC-6

Le tableau 2.8 présente le bilan d'énergie d'Hydro-Québec Production. L'initiateur doit expliquer la variation de la production du complexe de la Romaine, notamment pour les années 2018 à 2020.

QC-7

Les contrats à court et long terme passent de 2,5 TWh en 2014 à 0,8 TWh en 2017. L'initiateur doit expliquer cette baisse de ventes. Par contre, les achats de producteurs privés passent de 0 à 0,5 TWh (2010). Il doit préciser la nature de ces achats.

QC-8

Dans le cadre du suivi administratif des critères de fiabilité établis par la décision D-2005-178 de la Régie de l'énergie, l'initiateur a déposé à cette dernière, le 4 décembre 2007, les informations relatives au respect du critère de fiabilité en énergie pour les approvisionnements provenant d'Hydro-Québec Production. L'initiateur doit expliquer les différences entre les valeurs des stocks énergétiques (2009 à 2013) présentées au tableau 2-8 de l'étude d'impact et celles de l'annexe B du document déposé à la Régie de l'énergie.

QC-9

Le tableau 2.9 présente le bilan de puissance d'Hydro-Québec Production. L'initiateur doit expliquer de quelle façon sont déterminées la réserve et les restrictions pour les ajouts de production.

QC-10

Le coût total du projet est estimé à 6 464 M\$. Au printemps 2007, le coût était estimé à 7 G\$. L'initiateur doit préciser les éléments ayant permis de diminuer le coût de plus de 0,5 G\$.

QC-11

Le coût total du projet et sa rentabilité ont été fixés en fonction d'un début des travaux au printemps 2009 (page 2-22). L'initiateur doit indiquer comment un retard du début des travaux influencerait le coût du projet et l'impact de ce retard sur les revenus anticipés. Les travaux s'échelonnant sur 12 années, il doit aussi indiquer les conséquences d'un retard de la mise en service d'une des centrales sur la rentabilité du projet.

QC-12

Au tableau 2.13, les coûts des principales activités du projet sont indiqués. On y indique que la construction des ouvrages coûte 2 787,7 M\$. L'initiateur doit détailler cette rubrique en fournissant les coûts pour chacune des centrales ainsi que ceux de la route d'accès, du transport de l'énergie et des mesures d'atténuation et de compensation. Dans le cas du coût de transport, l'initiateur doit expliquer la façon dont ce dernier se répartira sur la rentabilité du projet. Finalement, le coût prévu pour la contingence représente près de 1,4 G\$. Il doit préciser la nature de cette contingence.

QC-13

Il est mentionné que d'autres frais et dépenses sont liés à l'exploitation du complexe de la Romaine. L'initiateur doit détailler les autres coûts et dépenses, ainsi que la façon dont ils se reflètent dans la rentabilité du projet.

QC-14

Les hypothèses ayant servi au calcul de la rentabilité du projet sont listées à la section 2.4.3. Dans un contexte d'analyse de sensibilité, l'initiateur doit présenter les hypothèses présentant la plus grande incertitude et celles présentant le plus de risques sur la rentabilité du projet.

QC-15

Les marchés de la Nouvelle-Angleterre et de New York recevront une part égale des ventes. L'initiateur doit préciser si le réseau actuel de transport d'énergie, incluant les interconnexions, permet l'exportation de cette énergie produite par le complexe de la Romaine.

QC-16

Étant donné qu'une entente de partenariat a été signée avec la Municipalité Régionale de Comté (MRC) de Minganie, l'initiateur doit présenter les grandes lignes de cette entente ainsi que les coûts qu'elle représente par rapport à l'ensemble du projet.

QC-17

Dans le tableau 2.14, l'état des résultats en million de \$ courants pour l'énergie à l'exportation augmente considérablement entre 2017 et 2018 ainsi qu'entre 2020 et 2021 alors qu'il redescend à partir de 2023. L'initiateur doit présenter et expliquer les raisons de ces fluctuations. Ce même tableau présente l'état des résultats relatifs au projet pour la période 2015 à 2026. Il doit préciser comment il arrive à ces résultats.

QC-18

La section 2.5 présente les solutions de rechange au projet, mais qui, pour diverses raisons essentiellement de natures économique et technique, n'apparaissent pas être des solutions de remplacement à celui-ci. D'autre part, d'un point de vue économique, la section 2.6 souligne les conséquences inhérentes à la non-réalisation du complexe de la Romaine à la fois pour Hydro-Québec Production et le gouvernement du Québec. À ces conséquences, ajoutons également que plusieurs emplois ne seraient pas créés, précisément lors de la phase de construction du projet. Toutefois, ces deux sections ne répondent que partiellement à la directive du MDDEP où il est indiqué que le choix de la solution retenue doit tenir compte des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques. Ainsi, l'initiateur doit compléter les informations présentées dans son étude d'impact en indiquant clairement quels enjeux sociaux ont été considérés pour le choix de la solution retenue et quelles conséquences sociales découleraient directement ou indirectement, à moyen et à long terme, de la non-réalisation du projet à l'étude.

QC-19

Les arguments présentés pour la non-réalisation du projet sont les pertes financières et une augmentation dans la production des gaz à effet de serre. Or, aucune solution de rechange hydroélectrique n'est présentée. L'initiateur présente les filières éolienne, thermique, fossile ainsi que nucléaire, mais, en termes d'hydroélectricité, aucun projet n'est ciblé comme solution de rechange. L'initiateur doit spécifier si d'autres projets hydroélectriques ou une combinaison des filières hydroélectrique et éolienne ont été analysés comme solution de rechange au présent

projet. Si tel est le cas, ces projets doivent être présentés et leur possibilité de réalisation précisée.

3. Participation du public

QC-20

À la section 3.4, on constate, au tableau 3-6, qu'il y a eu beaucoup plus d'activités publiques avec les Innus de *Ekuanitshit* et de *Nutashkuan* qu'avec ceux de *Unaman-shipu* et de *Pakua-shipi*. L'initiateur doit expliquer pourquoi l'effort ne semble pas avoir été réparti uniformément entre chaque communauté.

QC-21

Dans le cadre du projet du complexe de la Romaine, l'initiateur mentionne avoir des discussions avec les représentants des communautés innues concernées pour signer des ententes sur les répercussions et avantages (ERA). À la section 3.4, bien que l'on apprenne qu'au cours de l'année 2007 des négociations eurent lieu entre l'initiateur et le Conseil de bande de *Nutashkuan* et des discussions préliminaires entre l'initiateur et la Corporation *Nishipiminan*, qui représente les communautés d'*Ekuanitshit* et d'*Unaman-shipu*, une seule entente de principe est à ce jour conclue. Compte tenu que ces ententes sont annoncées par l'initiateur dans son étude d'impact et qu'elles jouent un rôle certain sur l'évaluation des impacts du projet pour la population innue en visant, entre autres choses, « à favoriser leur développement économique et social ainsi qu'à promouvoir le maintien de *Innu Aitun* », il doit faire une mise à jour de l'avancement des discussions avec les communautés innues, dont celle de *Pakua-shipi* avec qui il ne semble pas y avoir eu de pourparlers au moment du dépôt de l'étude d'impact. De plus, il doit préciser les éléments composant une ERA typique.

QC-22

Selon l'initiateur, les mesures qui pourraient être convenues dans le cadre des ERA sont considérées comme des mesures de bonification au projet pour les communautés innues concernées. À la fois pour la phase de construction et celle d'exploitation, ces mesures porteraient notamment sur les modalités favorisant l'embauche de travailleurs innus et l'achat de biens et des services auprès des entreprises innues, les mécanismes de développement économique et communautaire, les moyens visant à développer, à sauvegarder et à mettre en valeur le patrimoine innu, les mesures pour favoriser la pratique de *Innu Aitun*. À ce titre, elles touchent les enjeux socioéconomiques, les aspects sociaux, l'utilisation du territoire et l'exploitation du saumon atlantique dans le bassin de la Romaine. L'initiateur doit préciser ce qu'il adviendrait des mesures envisagées dans l'éventualité où l'une ou des ERA ne pourraient pas être conclues avec les communautés innues.

QC-23

Les informations présentées au chapitre 3 de l'étude d'impact concernent le programme de communication mis en place par l'initiateur au cours de l'avant-projet et rendent ainsi compte de la diversité des moyens et des efforts consentis pour informer la population locale et régionale sur le projet. À la fin de la section 3.1, il est mentionné qu'« Hydro-Québec continuera d'accompagner et d'informer le milieu pendant toutes les étapes du projet de même qu'en période d'exploitation et de suivi environnemental ». En considérant que la participation active des citoyens à la planification, à la construction et à la réalisation des projets de développement

est souvent une dimension considérée importante pour l'acceptabilité sociale par le milieu d'accueil, l'initiateur doit déposer son programme de consultation des différentes communautés pour les phases à venir du projet, incluant celles de la construction et de l'exploitation, advenant une autorisation du gouvernement du Québec et l'obtention des permis requis.

QC-24

À la section 3.3, l'initiateur signale que le milieu socioéconomique nord-côtier s'est mobilisé en faveur de la réalisation du projet du complexe de la Romaine, qu'il a conclu une entente de partenariat avec la MRC de Minganie dans le but que la région hôte puisse bénéficier de la réalisation du projet et, qu'enfin, un mécanisme a été mis en place pour favoriser les retombées économiques régionales. Cependant, au-delà du secteur socioéconomique de la région, l'initiateur devrait également faire état de la position ou des principales positions de la population en général face au projet, et ce, à la lumière des préoccupations et des points de vue qu'il a recensés dans le cadre des activités de son programme de communication.

4. Zone d'étude

QC-25

La zone d'étude n'inclut pas les rivières Puyjalon et Bat-le-Diable. Pourtant, bien que ces rivières ne soient pas directement affectées par le projet, elles pourraient faire l'objet de mesures de compensation et elles sont importantes dans la compréhension de la dynamique de certaines populations de poisson, notamment le saumon et peut-être l'anguille. L'initiateur doit justifier à cet égard son choix dans la délimitation de la zone d'étude.

QC-26

La pratique de *Innu Aitun* ne connaît pas de limites terrestres. En principe, les chasseurs-cueilleurs vont partout où se trouve la ressource. L'initiateur doit justifier la délimitation de la zone d'étude du milieu humain qu'il a retenue dans l'étude d'impact par rapport à l'utilisation du territoire par l'ensemble des communautés innues pour la pratique de *Innu Aitun*. L'initiateur doit évaluer si, dans le cadre des programmes de suivi qu'il entend mettre en place pour le milieu innu, il est possible d'agrandir la zone d'étude pour intégrer davantage la pratique de *Innu Aitun*.

5. Description générale du milieu

QC-27

Parmi les espèces de poissons les plus abondantes qui fréquentent l'embouchure de la rivière Romaine, l'initiateur mentionne, à la section 5.2.6.3, l'anguille d'Amérique. Avec seulement 68 captures en aval du site du futur barrage de l'aménagement de la Romaine 1, l'initiateur conclut, à la section 23.1.5.1, que cette espèce est peu abondante dans la rivière Romaine. À titre de complément à ce qui est présenté à la section 5.2.1.3, précisons que l'anguille d'Amérique est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. De plus, cette espèce est désignée espèce préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril du Canada (COSEPAC). Elle fait également l'objet d'un plan de gestion national (MRNF-MPO-MRN Ontario) par le Groupe de travail canadien sur l'anguille qui regroupe le ministère des

Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), Pêches et Océans Canada (MPO) et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Sur la base des campagnes d'échantillonnage qu'il a effectuées et de l'effort qu'il y a consacré, l'initiateur détermine que la Grande Chute est un obstacle infranchissable et qu'elle constitue la limite de montaison de l'anguille d'Amérique dans la rivière Romaine puisqu'aucun individu n'a été capturé en amont. Également, toujours sur la base de ses travaux, il estime que l'espèce est peu abondante à l'aval de la Grande Chute. Ainsi, bien que l'anguille d'Amérique soit parmi les espèces les plus abondantes dans l'embouchure de la rivière Romaine, elle semble peu abondante dans son cours inférieur. L'initiateur doit présenter, dans la mesure du possible, la répartition, en conditions actuelles, de cette espèce dans le bassin versant de la rivière Romaine une fois qu'elle a franchi l'embouchure. Dans le même ordre d'idées, l'initiateur doit indiquer si l'exploitation des aménagements prévus aura un impact sur la distribution de l'espèce. Enfin, considérant que l'anguille d'Amérique est une espèce difficile à capturer, l'initiateur devra porter une attention particulière à cette espèce dans le cadre du suivi des populations de poissons qu'il prévoit réaliser dans le réservoir Romaine 1 pour décrire l'évolution des communautés et de la production de poissons.

QC-28

L'initiateur doit discuter de la fiabilité des données de pêche sportive aux saumons disponibles pour la rivière Romaine et sa mise en contexte par rapport à la zone Q8. Le nombre de captures de saumons a baissé de plus de 90 % de 1990 à 2005 alors que le succès de pêche a diminué de seulement 50 %. La diminution des jours-pêche semble expliquer ces résultats pour la rivière Romaine. L'initiateur doit préciser si c'est le cas pour l'ensemble de la zone Q8.

QC-29

Onze caribous forestiers (0,37/100 km²) occupent la zone d'étude. Cependant, l'initiateur mentionne la possibilité de prélèvements illégaux ou de chasse de subsistance susceptibles d'influencer la population. D'après les connaissances disponibles sur cette espèce et le potentiel d'habitats dans ce secteur, l'initiateur doit estimer quelle pourrait être la densité normale sans ces facteurs limitants.

6. Variantes étudiées et retenues

QC-30

Il est indiqué, à la page 8-1 de l'étude d'impact, que la construction d'une centrale au fil de l'eau au PK 52,5 de la rivière Romaine a été étudiée en 2001 et abandonnée au début de 2002. L'initiateur doit expliquer les raisons justifiant cet abandon.

QC-31

L'analyse des variantes ne considère pas le nombre de barrages et l'emplacement de chaque barrage. L'initiateur doit expliquer pourquoi son analyse de variantes ne porte que sur les centrales qui influencent à leur tour les tronçons court-circuités. L'initiateur doit fournir plus de détails sur sa réflexion qui a conduit à la détermination de l'emplacement des barrages.

QC-32

Aucune analyse de variantes portant sur le maintien de débits réservés plus importants dans les tronçons court-circuités n'a été présentée, de même qu'aucune analyse du maintien d'un débit réservé de 1 % dans le tronçon court-circuité de la Romaine 1. L'initiateur doit faire cet exercice, en présentant les résultats et justifier les décisions prises en fonction de ceux-ci.

QC-33

Dans l'analyse de variantes concernant les voies d'accès, il n'est pas possible de connaître, pour chacune des deux variantes présentées, la longueur de tronçons routiers se trouvant dans certaines classes de distance par rapport aux limites futures maximales des différents réservoirs ainsi qu'aux lacs et autres cours d'eau longés par ces voies d'accès. Les classes de distance à considérer sont les suivantes : > 60 m, entre 20 et 60 m, entre 5 et 20 m, entre 0 et 5 m et < 0 m (en remblai dans la rivière). L'initiateur doit indiquer, pour chacune des variantes, la longueur des tronçons routiers qui se trouvent à ces distances des cours d'eau.

7. Aménagement de la Romaine 4**QC-34**

Selon la planche 9.5, le préatardeau amont sera en partie constitué de till déversé directement dans la rivière. Cette technique de construction peut occasionner une augmentation notable des matières en suspension en aval pendant toute la durée de l'installation du till. Cette méthode de construction a également été retenue pour le batardeau amont de la Romaine 1. Afin de minimiser les impacts de la construction de ces ouvrages, l'initiateur est invité à modifier leur conception de manière à réduire les concentrations de matières en suspension dans le cours aval de la rivière. Cette modification est particulièrement importante pour le barrage Romaine 1 puisque des frayères à saumon confirmées se trouvent à peu de distance en aval.

QC-35

Le tronçon court-circuité de la Romaine 4 aura, selon le tableau 9-7, une longueur de 1,6 km et un débit réservé de 1,8 m³/s. Cette très faible valeur de débit fera en sorte que l'eau s'écoulera à certains endroits entre le substrat grossier qui constitue le fond de la rivière à cet endroit. L'initiateur doit évaluer la possibilité de diriger l'écoulement de ce débit réservé pour améliorer les caractéristiques de l'habitat résiduel et maintenir autant que possible les espèces présentes, notamment l'omble de fontaine. Cette demande s'applique également aux tronçons court-circuités de la Romaine 3 et la Romaine 2.

QC-36

Au tableau 9-3, il est indiqué que le débit moyen évacué incluant le débit réservé sera de 6 m³/s. L'initiateur doit présenter les valeurs des débits évacués, leurs fréquences d'évacuation et l'influence de ces évacuations sur l'ensemble du complexe de la Romaine.

8. Aménagement de la Romaine 3

QC-37

Lors de la mise en eau du réservoir, il est prévu que le remplissage se fasse en deux phases qui dureront en moyenne 125 et 90 jours en conditions d'hydraulicité moyenne. Il est mentionné, à la section 10.4.1 de l'étude d'impact, que si les apports naturels en aval du barrage Romaine 3 s'avéraient trop faibles pour assurer le débit nécessaire en aval de la centrale de la Romaine 1, on déversera un débit supérieur à 2,2 m³/s dans le tronçon court-circuité au moyen de l'évacuateur de crues, ce qui réduira la vitesse de remplissage du réservoir. L'initiateur doit préciser à partir de quel débit d'apport intermédiaire cette situation pourrait survenir, quel serait le débit réservé nécessaire et quel pourrait alors être le délai maximal de remplissage du réservoir.

QC-38

Pour les aménagements de la Romaine 1 et de la Romaine 2, l'initiateur présente, en fonction de l'hydraulicité en rivière, des plages de dates pour chacune des étapes de mise en eau du réservoir. L'initiateur doit présenter le même type d'information pour les aménagements de la Romaine 3 et de la Romaine 4.

9. Aménagement de la Romaine 2

QC-39

À la section 11.2.2.6 de l'étude d'impact, il est mentionné qu'un canal sera excavé en rive droite des rapides qui se trouvent au pied du bassin des Murailles. Selon l'information présentée à la section 16.2.2.7, ces travaux ont pour but d'abaisser le niveau d'eau du bassin des Murailles et permettre un gain de hauteur de chute de 0,6 m. Un gain de production énergétique semble donc expliquer cette intervention en cours d'eau. L'initiateur doit préciser les impacts sur la production des centrales si ces travaux n'étaient pas réalisés en quantifiant notamment le gain énergétique associé.

QC-40

Parallèlement, l'initiateur mentionne, à la section 23.2.3, que des travaux d'excavation sont prévus à l'aval immédiat du seuil naturel présent à l'exutoire du bassin des Murailles afin d'y protéger de l'exondation une frayère à grand corégone alors que le réservoir Romaine 1 sera à sa cote minimale d'exploitation. L'initiateur doit préciser si ces travaux sont les mêmes que ceux prévus pour le gain de hauteur de chute mentionnés précédemment.

QC-41

La digue A2 assurera la fermeture du réservoir en bordure d'un petit lac situé à l'est de la rivière Romaine. Selon les cartes et les planches fournies au chapitre 11, un ruisseau coule dans cette vallée et sert d'exutoire au petit lac. L'initiateur doit détailler comment se comporteront le ruisseau et le lac situés en amont lors de l'érection de la digue et préciser si une inondation du secteur amont est prévue ou si le lit du ruisseau sera temporairement dérivé pendant la construction.

QC-42

En ce qui concerne la digue F-2, on indique que le mort-terrain sera excavé jusqu'à ce que la fondation soit acceptable y compris en bordure ou à l'intérieur du lac qui se trouve en aval de la digue. L'initiateur doit tenter d'éviter des travaux dans le plan d'eau même si ce dernier est de petite dimension.

QC-43

Pour les réservoirs Romaine 2, ainsi que Romaine 3 et Romaine 4, le déboisement vise essentiellement à récupérer les essences résineuses marchandes. On indique toutefois qu'aux endroits où cette récupération sera adjacente à la ligne d'eau correspondant au niveau d'exploitation maximal, une bande de 3 m de largeur sera déboisée afin de favoriser la reconstitution des habitats riverains sans préciser la longueur de ces bandes déboisées. L'initiateur doit spécifier quels seront les critères retenus pour déterminer les superficies déboisées sur la bande de 3 m aux endroits adjacents aux zones de récupération de bois marchand. Il doit également préciser si certains secteurs de la couronne riveraine seront déboisés même si les opérations de récupération n'ont pas lieu à proximité.

QC-44

Au tableau 11-2, qui présente la durée de la mise en eau, on constate une différence majeure dans la durée de remplissage entre le scénario d'hydraulicité faible (406 jours) et celui d'hydraulicité moyenne (98 jours). Cette différence est cependant beaucoup moins importante entre les scénarios d'hydraulicité moyenne (98 jours) et d'hydraulicité forte (77 jours). L'initiateur doit expliquer les raisons de cette importante différence entre les scénarios de faible et moyenne hydraulicité.

QC-45

La mise en eau du réservoir Romaine 2 est décrite à la section 11.4.1. On y décrit, en condition d'hydraulicité moyenne, les phases de mise en eau et les débits minimaux respectés en aval du PK 51,5. L'initiateur indique également qu'en période d'hydraulicité faible, la fin du remplissage pourrait se poursuivre pendant la période automnale, voire pendant la période hivernale. L'initiateur doit détailler les différentes phases de la mise en eau en période d'hydraulicité faible avec les plages du calendrier auxquelles elles correspondent, comme il a été fait pour l'hydraulicité moyenne en précisant la durée de la phase prévue sans débit réservé.

10. Aménagement de la Romaine 1**QC-46**

À la section 12.4.2.7, on précise les fluctuations de débits et de niveaux en aval de la Romaine 1 selon le démarrage ou l'arrêt du deuxième groupe. Selon cette section, les débits fluctueront entre 200 et 400 m³/s au PK 51,5, de 220 à 300 m³/s au PK 34,5 et de 240 à 260 m³/s au PK 16. L'initiateur doit expliquer comment les fluctuations de débit peuvent être moins importantes avec l'éloignement de la centrale alors que le débit relâché peut atteindre 400 m³/s.

QC-47

Les courbes d'utilisation du modèle d'habitat de reproduction, lorsqu'englobées, tendent à représenter l'acceptabilité d'une espèce envers une plage de conditions physiques. Par exemple, les modèles Moisie et Romaine peuvent être influencés par la disponibilité de certaines profondeurs dans leurs habitats respectifs. De ce fait, l'application d'une courbe d'acceptabilité peut ne pas refléter les véritables préférences de l'espèce, et devenir peu discriminante dans la définition des habitats optimaux. C'est le cas de la profondeur, en considérant des habitats pour la reproduction ayant une cote maximale entre 0.5 m et 3 m. De plus, lorsque pris séparément, les modèles Moisie et Romaine donnent des résultats différents tant au niveau de l'alimentation que de la reproduction. L'initiateur doit préciser les limites intrinsèques à l'application des courbes d'utilisation et d'acceptabilité, entre autres par rapport à des courbes de préférence pondérées par la disponibilité d'habitat.

QC-48

La rivière Betsiamites présente une problématique au niveau de son substrat qui se cimente sur une matrice argileuse. L'infiltration de sédiments fins ainsi que l'absence de mobilisation du substrat et d'ajout de matériaux neufs observés pour la rivière Romaine portent à croire qu'elle pourrait subir le même sort au fil des décennies que la rivière Betsiamites. L'initiateur doit décrire les différences entre ces rivières qui expliquent l'absence d'imbrication de la rivière Romaine.

11. Accès et hébergement permanent**QC-49**

En matière d'hébergement, la construction d'un centre d'hébergement permanent est prévue pour le personnel employé à l'exploitation du complexe de la Romaine alors que deux campements et installations connexes temporaires sont envisagés pour les travailleurs pendant la construction du projet, soit le campement des Murailles (environ du kilomètre 35,7 de la route de la Romaine projetée) et le campement du Mista (environ du kilomètre 118 de la route de la Romaine). Il est par ailleurs prévu que les campements et installations temporaires seront démantelés à la fin des travaux et que le terrain sera réaménagé et reboisé. Considérant que le centre d'hébergement permanent serait localisé à proximité du campement du Mista, l'initiateur doit fournir les raisons pour lesquelles il ne serait pas préférable d'un point de vue économique et environnemental d'utiliser, voire de réaménager, les installations et le site du campement du Mista aux fins d'hébergement des employés à la phase d'exploitation.

QC-50

Lors du démantèlement des deux campements, l'initiateur doit préciser, dans la mesure du possible, la gestion des installations temporaires.

12. Installations temporaires et activités pendant la construction**QC-51**

La section 14.1 de l'étude d'impact est intitulée « installations temporaires ». L'initiateur fait alors référence aux deux campements de travailleurs qu'il a prévus. L'initiateur doit aussi fournir

le plus d'informations possible (nombre, durée des installations, emplacements, etc.) sur les installations temporaires que les entrepreneurs pourraient avoir besoin d'aménager et qui sont susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'environnement, notamment pour la construction de la route d'accès permanente. De plus, l'initiateur doit préciser de quelle façon seront établis les emplacements temporaires des entrepreneurs. La détermination de ces emplacements doit être optimisée afin d'éviter la multiplication d'installations susceptibles d'affecter la qualité de l'environnement. À titre d'exemple, s'il y a une dizaine d'entrepreneurs sur place, il ne serait pas acceptable qu'il y ait autant de lieux d'élimination des déchets.

QC-52

À la section 14.1, l'initiateur présente des scénarios pour le traitement des eaux usées sanitaires en période de construction, soit des biodisques ou des installations septiques. Comme il est prévu qu'entre 1 744 et 2 400 travailleurs fréquenteront les camps permanents du Mista et des Murailles, il est estimé que le débit d'eaux usées à traiter variera entre 350 et 480 m³/jour respectivement. Le MDDEP estime que ces deux types d'installations proposées ne sont pas les plus performantes. Dans un tel contexte, le MDDEP préconise plutôt le recours à un système de traitement des eaux usées sanitaires par étangs aérés. L'initiateur doit préciser si un tel type de système est envisageable dans le cadre du présent projet.

QC-53

Sur les chantiers de construction, des volumes importants de matières résiduelles de différents types sont générés et la gestion qu'on en fait doit permettre d'en maximiser la valorisation. La section 14.1.3 de l'étude d'impact porte sur le traitement des déchets. Il y est mentionné que les déchets domestiques provenant des campements de travailleurs sont destinés à l'élimination dans des dépôts en tranchées. L'initiateur doit préciser s'il a considéré la possibilité d'opérer une gestion conjointe avec les lieux d'enfouissement existants dans les environs. L'initiateur doit alors estimer l'impact de cette production de matières résiduelles supplémentaires sur le plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de Minganie. De plus, afin de diminuer les impacts des activités de chantier, le MDDEP recommande fortement à l'initiateur d'instaurer une gestion environnementale de ces activités ayant notamment comme objectifs la récupération des matières recyclables et compostables et les économies d'énergie.

QC-54

Dans le Moyen-Nord québécois, la nuisance causée par les insectes piqueurs, mouches noires et maringouins surtout, peut affecter sérieusement la qualité de vie des travailleurs. L'arrosage avec des pesticides peut alors être utilisé comme traitement préalable au début des travaux afin d'améliorer les conditions des travailleurs. L'initiateur doit préciser si des arrosages de pesticides sont prévus dans le cadre du projet à l'étude. Si tel est le cas, il doit préciser, dans la mesure du possible, le type de pesticides, les sites à traiter et les superficies qui seront touchées.

13. Gestion des risques d'accident

QC-55

En ce qui concerne le programme de maintenance et de surveillance des ouvrages ainsi que le plan des mesures d'urgence, bien que ces éléments seront traités lors du dépôt par l'initiateur de la demande d'autorisation en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages, il est opportun que les

informations fournies dans le cadre de l'évaluation environnementale soient plus détaillées. Par conséquent, l'initiateur doit élaborer davantage sur cet aspect en s'appuyant sur ce qu'il a déjà fourni dans le passé pour d'autres projets hydroélectriques.

QC-56

Afin de rencontrer les demandes faites dans la directive d'étude d'impact, l'initiateur doit procéder à l'analyse des risques d'accidents technologiques concernant son projet et rendre compte des conséquences sur les utilisateurs du territoire. Par exemple, dans le cas de Péribonka, l'initiateur avait déposé un document intitulé « Sommaire du plan d'urgence en cas de rupture du barrage de la Péribonka, Phase d'avant-projet, Direction Barrage et Environnement, juin 2003 ». Ce document présentait certaines informations requises afin de répondre aux exigences de la directive portant sur l'estimation des conséquences majeures et le plan des mesures d'urgence en phase d'exploitation. Il est également important de ne pas négliger l'arrimage du plan des mesures d'urgence de l'initiateur à celui de la municipalité qui pourrait être inondée en cas de bris de barrage comme il est déjà décrit par l'initiateur.

QC-57

Il est indiqué à l'initiateur qu'il doit s'engager à déposer un plan d'urgence temporaire pour la phase construction qui sera transmis aux autorités concernées avant le début des travaux. Même si certaines informations telles que le nom des personnes en poste ou les numéros de téléphone correspondants ne sont pas encore connus, il est tout de même possible d'identifier les postes clés au sein d'Hydro-Québec, les intervenants externes ainsi que les chaînes de communication à mettre en place.

14. Hydraulique, hydrologie et hydrodynamique

QC-58

Le tableau 2 de la directive émise par le MDDEP fait mention des droits de passage et servitudes. L'initiateur doit démontrer qu'il détient actuellement tous les droits et servitudes pour la réalisation du projet. Dans le cadre de la Loi sur le régime des eaux, il doit également démontrer qu'il détient tous les droits d'accise et d'inondation.

QC-59

L'initiateur fournit dans ce chapitre certaines données descriptives en hydrologie et hydraulique demandées par la directive d'étude d'impact. Il manque toutefois le profil en long en période d'étiage, les débits modules et les débits moyens journaliers.

QC-60

Afin de compléter la présentation des conditions météorologiques locales, l'initiateur doit présenter les spécificités météorologiques du milieu qui pourraient avoir des répercussions sur les activités de construction, de mise en eau, d'exploitation ou de maintenance ou encore, qui ont influencé la conception et la planification des travaux.

QC-61

De façon générale, un laps de temps est proposé pour chacune des étapes du remplissage des différents réservoirs en fonction des conditions d'hydraulicité. Afin de mieux illustrer ses propos,

l'initiateur doit produire une courbe de probabilité de la durée du remplissage en fonction de la série chronologique de données hydrométriques disponibles pour chacune de ces étapes et pour chaque ouvrage.

QC-62

À la page 16-11, il est indiqué que « Généralement, Hydro-Québec exploite ses turbines de façon à en tirer le meilleur rendement, ce qui lui permet de produire le maximum d'énergie avec l'eau dont elle dispose. La puissance produite tend vers la puissance maximale en période de forte demande ou lorsque les probabilités de déversement sont grandes (en raison d'un surplus d'eau). Les centrales de la Romaine seront gérées selon ces principes la plupart du temps. » L'initiateur doit préciser davantage ce qu'on entend par la plupart du temps.

QC-63

À la section 16.2.1, on présente la gestion des débits aux quatre aménagements. Il ressort de ces informations que, pour l'ensemble des centrales, un déversement d'une durée d'environ quatre semaines pourrait survenir au printemps, après le remplissage des réservoirs pour les années de fortes crues, et ce, une année sur trois. L'initiateur doit préciser si des déversements pourraient survenir à une des quatre centrales sans que des déversements soient nécessaires à toutes celles situées en aval.

QC-64

L'ensemble de la section 16.3 présente les modifications liées à la période transitoire qui s'étend de la mise en service de la Romaine 2 à la mise en service de la Romaine 4. On constate qu'après la mise en service de la Romaine 2 et de la Romaine 1, les déversements seront plus fréquents (trois années sur quatre) et atteindront des valeurs plus élevées et cette tendance se maintient avec la mise en service de la Romaine 3. En principe, cette situation durera environ cinq ans avant que le réservoir de la Romaine 4 soit mis en eau. Si l'échéancier de construction des quatre centrales était modifié, entraînant un allongement de la période transitoire, l'initiateur devra évaluer les effets de ce délai sur la perte d'habitat aquatique dans le bassin des Murailles, l'évolution des concentrations de mercure dans la chair des poissons des réservoirs Romaine 1 et Romaine 2 et des communautés piscicoles ainsi que la mise en place des différentes mesures d'atténuation et de compensation reliées aux impacts sur la faune piscicole.

QC-65

Il est indiqué que des déversements pour les centrales se produiront en moyenne un peu plus d'une année sur trois (année de fortes crues) pendant environ quatre semaines. L'initiateur doit énoncer les moyens dont il dispose pour limiter ces déversements et doit fournir le débit optimal pour la centrale de la Romaine 2 comme il l'a fait pour les centrales de la Romaine 3 et de la Romaine 4.

QC-66

Depuis sa mise en service, la centrale du Rocher-de-Grand-Mère n'a pas été exploitée comme annoncé dans l'étude d'impact, soit en pointe journalière pendant l'hiver. L'exploitant a plutôt choisi de turbiner de façon constante à partir du débit hivernal relâché au réservoir Gouin et des apports intermédiaires. L'initiateur doit préciser si cette situation pourrait survenir en hiver au complexe de la Romaine et déterminer si le réservoir Romaine 4 pourrait permettre de turbiner

un débit constant maximal de 400 m³/s en hiver à la centrale de la Romaine 1. Si la réponse est positive, il doit évaluer les impacts sur les composantes du milieu d'un tel régime d'exploitation.

15. Géomorphologie

QC-67

L'initiateur présente dans ce chapitre les caractéristiques physiques des berges de la rivière Romaine et celles des futurs réservoirs. On discute également du potentiel d'érosion de ces futures berges en fonction de leur nature et de leur exposition. Toutefois, l'initiateur n'a pas abordé la question du comportement des pentes de la vallée de la rivière Romaine et de ses affluents touchés par la remontée des eaux lors du remplissage des réservoirs. Compte tenu de ce qui s'est produit à Péribonka où les berges sablonneuses à forte pente se sont rapidement érodées au fur et à mesure de la montée des eaux, entraînant une augmentation importante des matières en suspension et de la turbidité dans la rivière en aval du barrage, l'initiateur doit évaluer la possibilité qu'un tel phénomène se produise dans les réservoirs du complexe de la Romaine ainsi que son ampleur, le cas échéant. Cette demande est particulièrement importante pour Romaine 1 où on retrouve une proportion significative de sable et gravier ainsi que la présence des frayères de saumon situées en aval. Selon les informations du tableau 19-5 et de la section 19.2.1, le réservoir Romaine 2 est également préoccupant puisque 27 km de rives actuelles sont en érosion, notamment dans les secteurs des embouchures des rivières Bernard et l'Abbé-Huard.

QC-68

Dans la conclusion de la section 19.2.1, il est mentionné que certaines berges du réservoir de la Romaine 1 recouperont d'anciennes cicatrices de glissement. L'initiateur doit préciser si ces glissements pourraient se reproduire et en préciser l'ampleur et l'impact possibles sur la qualité de l'eau en aval.

16. Dynamique sédimentaire

QC-69

À la figure 20-2, l'initiateur présente le bilan annuel de la charge sédimentaire de fond du PK 290,0 au PK 38,3 de la rivière Romaine. À la lecture de cette figure, on constate que la charge de fond n'est pas disponible en amont du PK 290,0. Il y a pourtant lieu de penser que l'amont du PK 290,0 de la rivière pourrait avoir un impact sur le bilan annuel de la charge sédimentaire de fond de la rivière. L'initiateur doit expliquer et justifier pourquoi cette information n'a pas été obtenue et intégrée dans le bilan.

QC-70

On indique, à la section 20.3.2, que les concentrations de matières en suspension augmenteront lors de la deuxième étape de remplissage du réservoir Romaine 2. Les valeurs attendues oscilleront entre 24 et 16 mg/l en aval de la Romaine 1. L'initiateur devra préciser la durée de ce phénomène et le temps estimé pour un retour à la normale.

QC-71

Selon la carte 20-1, des zones d'accumulation de sable se créeront entre les PK 8 et 3 de la rivière en conditions futures. L'initiateur doit évaluer la possibilité d'une intervention dans le lit de la rivière pour en favoriser l'écoulement si nécessaire.

QC-72

Il est mentionné dans l'étude hydrosédimentaire que les frayères sont composées de substrats « reliques » puisque les matériaux grossiers seraient absents des rives de la rivière dans ce secteur. Il n'est pas précisé si des travaux de creusage ou de forage ont eu lieu près des rives afin de connaître la nature des matériaux se trouvant sous les dépôts de surface (sable) de cette partie de la rivière. À la photo 19-2, on peut pourtant observer qu'au PK 133 de la rivière, des granulats de tailles diversifiées, d'origine glaciaire eux aussi, sont présents en abondance sous les dépôts de surface. L'initiateur doit préciser s'il a tenu compte de ces données dans son étude de la dynamique sédimentaire.

QC-73

Tel que noté par l'initiateur, l'infiltration de quantités relativement importantes de matières très fines observées entre septembre 2005 et août 2006 dans les nids artificiels nouvellement créés pourrait à priori supposer de très faibles taux de survie à l'émergence. Aucune observation sur le taux de survie des œufs aux frayères identifiées n'est disponible, pourtant ce paramètre est important tant pour la situation actuelle que pour les aménagements. L'initiateur doit décrire les recherches qu'il entend faire afin de remédier à ce manque de connaissances.

QC-74

La fraction des sédiments fins (fraction $<0,125$ mm) qui a été observée en 2005-2006 s'infiltrant en quantité relativement importante dans les cubes-nids de fraie est particulièrement problématique pour la reproduction du saumon. Il faut connaître mieux l'origine de ces sédiments en amont des frayères ainsi que leur dynamique de mobilisation et d'infiltration en régime naturel, si l'on veut cerner l'effet du régime modifié sur cette dynamique. L'initiateur doit mieux définir la granulométrie de cette fraction infiltrée $<0,125$ mm, en déterminer l'origine probable en précisant de quelle partie du périmètre mouillé ou des tributaires cette fraction provient, quand et comment ces sédiments fins seront mobilisés en conditions futures et comment le nouveau régime affectera leur possibilité d'infiltration dans les nids. Il doit proposer une étude complémentaire sur le sujet.

QC-75

Deux phénomènes pourraient accroître la mise en suspension de particules fines (diamètres inférieurs à $0,125$ mm) en période d'incubation, entre octobre et juin. Selon les simulations de l'initiateur, à moyen et long terme, le bilan des sables moyens et grossiers formant les bancs sur le lit du tronçon aval de la Romaine 1 serait de plus en plus déficitaire. Les apports de l'amont seront essentiellement coupés aux barrages et l'exportation de sable de ce tronçon vers la mer aura toujours lieu dans le régime régularisé. Il est donc probable qu'au fil des décennies ces bancs sableux s'amenuiseront, exposant ainsi de plus grandes surfaces de dépôts salto argileux. Deuxièmement, l'oscillation répétée des niveaux d'eau dans le tronçon, sur de longues périodes estivales, dans une fourchette assez limitée de niveaux correspondants à des débits de 200 à 500 m³/s, pourrait amplifier les sapements de basse berge particulièrement ou les dépôts

glacio-marins affleurent à ces niveaux. Cette hypothèse est appuyée par les données en figure 3.5 de l'étude sectorielle sur la dynamique hydrosédimentaire des frayères à saumon atlantique. De telles charges en suspension sont caractéristiques de la mobilisation soudaine de fragments de dépôts glacio-marins cohésifs. D'ailleurs, les plus grands pics de concentration (de 300 à 1000 UNT) à partir de la fin mai sont possiblement reliés à des phénomènes de sapements et glissements des strates de berges cohésives provoqués par l'abaissement de la nappe phréatique sur la plaine d'inondation à cette période. L'initiateur doit éclaircir ce point et décrire un protocole afin de vérifier ces hypothèses sur le terrain.

QC-76

La conclusion de l'initiateur sur la mobilisation du pavement par les crues printanières soulève certaines interrogations. Les données disponibles ne semblent pas démontrer hors de tout doute son hypothèse qu'il n'y a pas à l'état naturel de mobilisation et que par conséquent, les crues d'entretien ne sont pas nécessaires. Cette mobilisation influence les habitats de fraie du saumon en nettoyant les matières fines infiltrées lors de l'hiver précédent. Si cette hypothèse sur ce point s'avérait fautive, des mesures additionnelles seraient sans doute nécessaires.

L'initiateur déduit donc qu'il n'y aurait pas de réduction réelle du processus bénéfique de nettoyage printanier des frayères découlant de l'amenuisement des débits printaniers causé par les barrages. Pour différentes raisons, un tel écosystème fluvial, dont le profil en long est contrôlé par des affleurements rocheux et le long duquel des dépôts glacio-marins affleurent régulièrement au périmètre mouillé, peut échapper à certaines des « lois » de la dynamique fluviale établies en rivières « alluviales ».

Les simulations hydrodynamiques 1D estiment par définition les conditions moyennes de vitesses et de contraintes tractrices sur une section transversale complète. Les calculs de compétence à l'échelle très locale d'un banc de fraie nécessitent un très grand niveau de précision dans l'estimation des contraintes locales. Or, l'écart total de valeurs des contraintes tractrices locales à l'intérieur d'une même section transversale est très souvent de l'ordre de 200 % de la moyenne estimée. La modélisation hydrodynamique 1D, en mode pseudo 2D et même le 2D arrivera difficilement à des estimations suffisamment précises des contraintes à l'échelle locale pour être fiable. De plus, la valeur de contrainte moyenne inférieure à 2 Pa pour la crue décennale à la section PK 46 apparaît a priori questionnable. L'ordre de grandeur de la pente de frottement (S_e) retenue dans ce secteur pour tous les débits (tableau 4-11 : $S_e = 0,00002$ ou 10 cm de chute sur 5 km) est difficilement réconciliable avec les courbes de remous (Fig A6.7 de l'étude sectorielle sur la dynamique hydrosédimentaire des frayères à saumon atlantique pour l'amont du PK 46).

Les données recueillies sur la « compétence » locale de mobilisation aux trois frayères ont un patron paradoxal. Les plus grosses particules trouvées dans les trappes laissées ouvertes entre mars et août, qui ont donc subi la crue printanière (1328 m³/s), sont d'un diamètre à peine égal et souvent inférieur aux particules recueillies dans les trappes ouvertes entre février et mars 2006, période où régnait un couvert de glace et des débits de base de l'ordre de 100 m³/s. Ces patrons paradoxaux peuvent s'expliquer par divers problèmes techniques dans les installations; néanmoins, il suggère fortement que ces données ne révèlent pas avec fiabilité le degré réel de mobilisation du pavement en crue printanière. À la lumière de ces remarques, l'initiateur doit soumettre une nouvelle analyse de ses résultats sur la mobilisation du pavement en condition actuelle et future. De plus, il doit déposer le protocole des études qu'il entend entreprendre afin

de répondre aux interrogations soulevées, en lien avec la pérennité des habitats naturels et aménagés de fraie du saumon.

QC-77

Les tributaires au droit des frayères des PK 34,5 et 46 peuvent influencer de façon non négligeable les frayères. L'initiateur doit discuter des apports de matériaux fins et granulaires en conditions actuelles et futures et préciser, le cas échéant, leur rôle au niveau des frayères. Il doit discuter également des effets potentiels sur les frayères de l'augmentation de la pente, notamment entre le tributaire en crue printanière et la rivière régularisée.

17. Qualité de l'eau

QC-78

À la section 21.2, l'initiateur mentionne qu'un suivi sur cinq ans des teneurs en oxygène dissous sera effectué dans le bassin du tronçon court-circuité en aval du barrage Romaine 1. Ce suivi devrait permettre d'évaluer si les teneurs en oxygène dissous sont suffisantes pour assurer la survie des poissons pouvant se retrouver dans ce bassin du tronçon court-circuité après le déversement par l'évacuateur de crues. Selon les résultats, c'est-à-dire si de la mortalité est observée, l'initiateur mentionne que des mesures seront prises pour corriger la situation. L'initiateur doit préciser les mesures envisageables pour corriger la situation si le suivi prévu démontrait une problématique d'oxygène dissous.

QC-79

En ce qui concerne le tronçon court-circuité de la Romaine 1, l'initiateur indique qu'un suivi des teneurs en oxygène dissous sera fait pour s'assurer que l'habitat résiduel sera adéquat. Toutefois, aucune indication n'est fournie à savoir si un tel suivi serait effectué dans les autres tronçons court-circuités au cours des périodes de remplissage des réservoirs pendant lesquelles aucun débit réservé ne serait déversé. L'initiateur doit clarifier ses intentions pour ces derniers.

QC-80

À la section 21.1, l'initiateur fait des prédictions sur les teneurs en méthylmercure dans l'eau selon les réservoirs projetés. Il doit préciser les temps de séjour de l'eau dans chacun des réservoirs.

QC-81

En période de construction, les différents travaux de forage, notamment pour les galeries d'amenée, sont susceptibles de nécessiter la gestion de certaines quantités d'eau chargée de matières fines qui pourraient être contaminées par les lubrifiants présents dans la machinerie utilisée. L'initiateur doit prévoir et présenter, comment il assurera la gestion de ces eaux et ces matières contaminées en présentant des exemples provenant de chantiers antérieurs.

18. Poissons

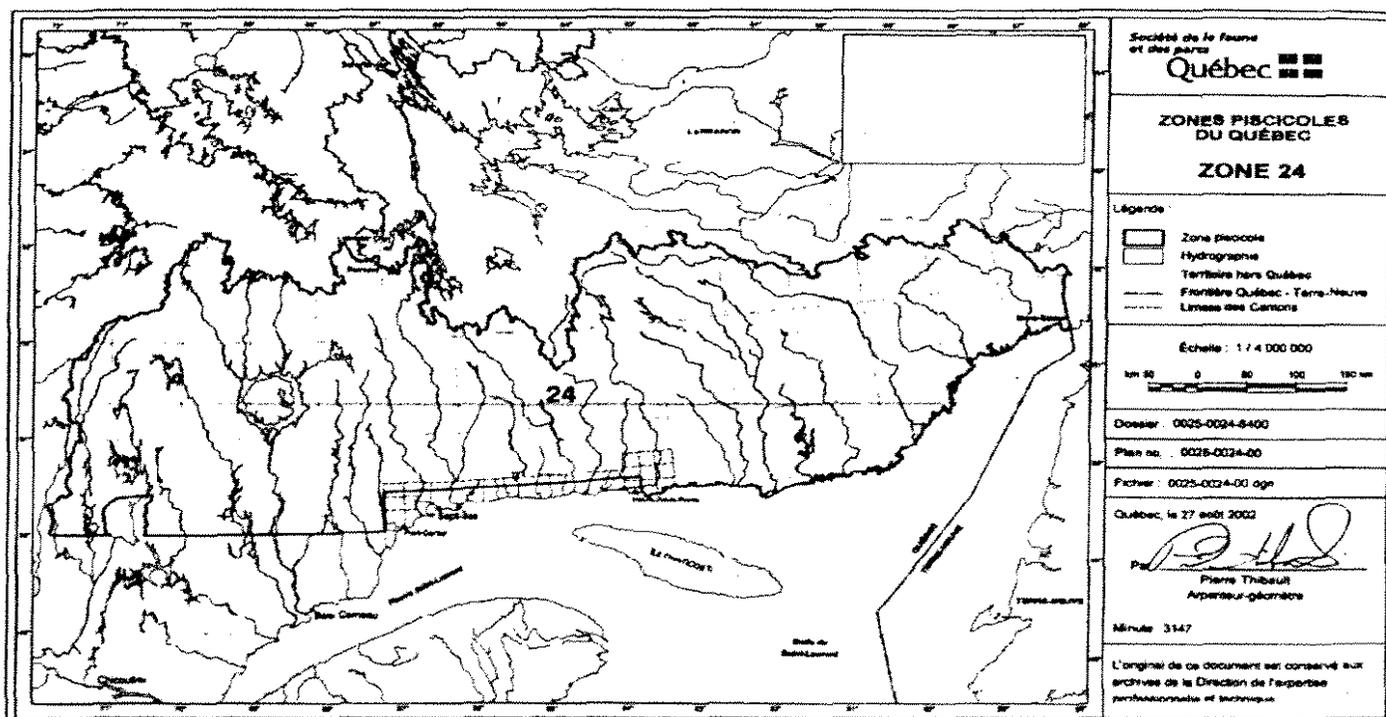
QC-82

À la section 23.1.2.3, l'initiateur présente de l'information sur les 156 lacs qui seront envoyés à la suite de la mise en eau du réservoir de la Romaine 4. Afin de déterminer les caractéristiques physiques de l'habitat de ces 156 lacs, seulement sept lacs ont été retenus et caractérisés, soit moins de 5 % en termes de nombre, mais environ 30 % en termes de superficie (226,8 ha comparativement à une superficie totale de 764,5 ha). L'initiateur doit expliquer comment la sélection de ces lacs a été faite. Il doit notamment justifier la représentativité de ces sept lacs par rapport à l'ensemble de ceux compris dans ce secteur.

QC-83

Les détails concernant les mesures d'atténuation et de compensation (provenance des œufs et alevins, surfaces aménagées, nombre de poissons ensemencés, types d'habitats, etc.) ne sont pas présentés ici, mais l'initiateur est avisé que ces détails devront être connus à une étape ultérieure de la procédure d'évaluation environnementale.

L'initiateur doit prendre note que le Règlement sur l'aquaculture et la vente de poissons édicte les activités permises de transport, de production, d'élevage, de garde en captivité et d'ensemencement de poissons, et que certaines des activités envisagées par l'initiateur ne sont pas permises par ce règlement. Le territoire du Québec est divisé selon les zones piscicoles. La rivière Romaine se situe dans la zone piscicole 24 (voir carte ici-bas).



Dans ce contexte, l'initiateur doit expliquer ce qu'il peut faire pour assurer le maintien de l'omble chevalier *quassa* du secteur de la Romaine 4. Dans le cas où il serait impossible de préserver cette population, l'initiateur doit revoir l'évaluation des impacts sur la faune piscicole à la lumière de cette nouvelle situation.

Les activités permises dans la zone 24 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèces de poisson	Activités				
	Production	Garde en captivité	Élevage	Ensemencement	Transport
Ombre chevalier d'eau douce	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Autorisé*	Autorisé
Omble de fontaine d'eau douce	Interdit	Autorisé	Interdit	Autorisé*	Autorisé
Ouananiche	Interdit	Interdit	Interdit	Autorisé*	Autorisé
Touladi	Interdit	Interdit	Interdit	Autorisé*	Autorisé
Saumon atlantique	Interdit	Interdit	Interdit	Autorisé**	Autorisé

* Les poissons doivent provenir d'une lignée génétique originaire de la même zone piscicole. L'espèce de poisson que l'on veut ensemercer doit être déjà présente dans le plan d'eau visé, sauf dans le cas de l'omble de fontaine. Selon ce règlement, il ne serait pas permis de déplacer l'omble chevalier vers des plans d'eau sans poisson.

** Les poissons doivent provenir d'une lignée génétique originaire des bassins hydrographiques de la Côte-Nord. L'espèce de poisson que l'on veut ensemercer doit être déjà présente dans le plan d'eau visé.

QC-84

La caractérisation de l'habitat du poisson a été basée sur une série de tris : images aériennes sur l'ensemble du territoire, survol en hélicoptère sur les aires de fraie délimitées, études sur le terrain pour celles présentant le meilleur potentiel. Le nombre de sites potentiels ainsi identifiés à partir des images aériennes et vérifiés lors du survol en hélicoptère n'est pas fourni. Seuls le nombre de frayères utilisées (129) et le nombre d'aires potentielles visitées (378) sont présentés. L'initiateur doit fournir le nombre d'aires de fraie à partir des images aériennes ainsi que ses critères d'identification.

QC-85

Les feuillets de la carte 2 de l'étude sectorielle sur le rapport d'inventaire 2005 de la faune ichtyenne indiquent que des pêches ont été effectuées à l'aide de divers engins dans les lacs n° 110 et 112. Pourtant, les résultats obtenus lors de ces pêches ne sont pas utilisés pour décrire les structures des communautés de poissons en lac par secteur. L'initiateur doit expliquer pourquoi il n'a pas tenu compte de ces résultats. Il doit également discuter des modifications aux descriptions des communautés et de la production de poissons actuelle et future si ces données étaient intégrées aux calculs et interprétations.

QC-86

L'initiateur doit justifier la plus faible productivité du milieu littoral lacustre par rapport au milieu pélagique présenté à la section 23.1.2.3 par une revue de littérature (4,2 kg/ha/a versus 6,4 kg/ha/a). Si les résultats obtenus vont à l'encontre de cette littérature, l'initiateur doit expliquer ces différences et discuter des biais possibles d'échantillonnage. Si c'est le cas, il doit discuter des conséquences sur ses prédictions et l'interprétation qu'il en fait.

QC-87

Peu importe le secteur, la grande hétérogénéité des communautés de poissons d'un lac à l'autre présentée à la section 23.1.3.3 questionne la pertinence d'appliquer des valeurs de production générales. L'initiateur doit expliquer si une analyse plus fine des facteurs influençant la production des lacs, en fonction de leur superficie ou de leur niveau trophique par exemple, aurait pu apporter un éclairage différent et changer sensiblement l'état de référence et l'analyse des impacts.

QC-88

Plusieurs paramètres influencent la production des habitats actuels et futurs. L'impact sur la productivité des salmonidés de l'augmentation possible de la prédation et de la compétition pour les habitats dans les réservoirs et dans les habitats résiduels des tributaires est difficilement quantifiable. L'initiateur doit expliquer comment ces phénomènes pourraient influencer la production des espèces de salmonidés, notamment dans les tributaires alimentant les réservoirs et pouvant servir de milieux refuges pour ces espèces qui feront face à des conditions défavorables en réservoir.

QC-89

L'initiateur doit fournir la valeur du niveau d'exploitation moyen des réservoirs durant la période d'eau libre sur lequel sont basées les évaluations d'habitats et la productivité des milieux.

QC-90

Compte tenu des données disponibles sur les futures berges des réservoirs, de la végétation laissée en place, de leur exposition au vent et du substrat susceptible de se retrouver en rive, l'initiateur doit évaluer, à partir des données disponibles, le potentiel de création de nouveaux sites de fraie dans les réservoirs.

QC-91

Le mode de gestion des réservoirs implique une diminution graduelle du niveau entre février et mai, soit pendant la période d'incubation des œufs de certaines espèces de poissons. À la lumière des informations disponibles provenant de la littérature ou de l'étude des autres réservoirs gérés par l'initiateur, ce dernier doit préciser le risque d'exondation des aires de fraie du corégone et du ménomini rond dans les zones de marnage ainsi que dans les sections des tributaires dont le niveau est influencé par celui des réservoirs. De plus, selon le tableau 23-76, le corégone va également connaître une augmentation de production dans les réservoirs. Compte tenu des caractéristiques physiques des réservoirs Romaine 2 et Romaine 3 où les profondeurs seront importantes et les pentes abruptes, l'initiateur doit expliquer comment la production des corégones pourra augmenter.

QC-92

La densité des tacons présentée à la section 23.1.5.1 est très faible pour la rivière Romaine (0,68/100 m²). L'initiateur doit comparer cette densité avec d'autres populations de la Côte-Nord, si possible avec la rivière Puyjalon.

QC-93

Le potentiel salmonicole établi à la section 23.1.5.1 semble très optimiste et grandement influencé par les superficies très élevées de la rivière. La méthode utilisée ne tient pas compte de l'hétérogénéité nécessaire en termes d'habitat pour l'optimisation du potentiel salmonicole (frayère, aires de taconnage et d'alevinage, abris hivernaux, etc.). L'initiateur doit élaborer sur les limites d'application de cette méthode de calcul et apporter les nuances nécessaires au niveau de son interprétation compte tenu de la nature homogène de la rivière.

QC-94

La mortalité des jeunes alevins est un élément critique pour la survie et, par conséquent, pour la dynamique de la population de saumon. Le nouveau régime thermique influence les périodes de reproduction, d'incubation et d'émergence ainsi que la phénologie de la faune et de la flore benthiques. Bien que la période de reproduction soit décalée d'environ deux semaines, selon l'initiateur, l'émergence est pour sa part décalée d'une seule journée par rapport aux conditions actuelles suite à une croissance accélérée des embryons séjournant dans une eau plus chaude. L'initiateur doit décrire les conséquences du régime thermique estival sur la phénologie des communautés benthiques (péryphyton et benthos) en conditions futures en lien avec la capacité de support des habitats d'alevinage. Il doit se prononcer sur la synchronisation entre l'émergence des alevins et leur source de nourriture.

QC-95

L'initiateur indique que la rivière serait infranchissable pour l'omble de fontaine anadrome dès son embouchure en raison de la présence d'obstacles insurmontables (Fausse Chute PK 0, rapide à Brillant PK 0,5), mais spécifie en même temps qu'ils pourraient, selon les Innus, se retrouver en amont de la Fausse Chute et jusqu'au pont de la route 138. L'initiateur doit préciser ce qu'il en est à l'aide, si possible, des données de pêche lors des études de montaison du saumon effectuées près de l'embouchure de la rivière.

QC-96

L'initiateur propose l'ensemencement de la ouananiche dans le réservoir Romaine 4 comme mesure d'atténuation. Or, la biologie de cette espèce dans le secteur est peu connue, notamment au niveau des aires de fraie et de son régime alimentaire qui semble se limiter essentiellement à l'éperlan arc-en-ciel. L'initiateur doit préciser si l'acquisition de connaissances supplémentaires est prévue d'ici la mise en eau de Romaine 4 et le cas échéant, décrire ses objectifs.

QC-97

À la section 23.2.2, on indique comme mesure d'atténuation un programme d'amélioration des populations de ouananiches dans le réservoir Romaine 4 en ensemençant des alevins et des œufs dans deux des principaux tributaires de ce réservoir. À titre comparatif, l'initiateur doit présenter les résultats de ces mesures appliquées au projet de dérivation partielle de la rivière Manouane et en estimer les chances de succès, notamment au niveau de l'efficacité des incubateurs.

QC-98

Les figures 23-10, 23-11, 23-12 et 23-13 présentent les températures annuelles de l'eau pour chacun des réservoirs en conditions actuelles (rivières) et en conditions futures (réservoir, profondeur de 0 à 10 m). Lorsqu'on compare ces figures avec celles présentées au chapitre 17 qui porte sur le régime thermique, on constate que les valeurs en conditions futures ne sont pas similaires probablement à cause du fait que les figures du chapitre 23 illustrent la température entre 0 et 10 m de profondeur alors que celles du chapitre 17 sont simulées pour le canal de fuite qui recevra l'eau turbinée captée en profondeur. Par contre, les données de conditions actuelles ne sont pas non plus comparables. Par exemple, pour Romaine 4, la température en juillet présentée à la figure 23-10 est d'environ 12,5 °C alors que, selon la figure 17-3, la température en conditions naturelles à la même période serait de 16,5 °C. L'initiateur doit clarifier cet état de fait et apporter les précisions permettant de comprendre les différences observées.

QC-99

Selon le tableau 23-70, la température de l'eau relativement froide dans le réservoir Romaine 1 entraînera une légère diminution de la capacité de croissance du touladi. L'initiateur doit expliquer dans quelle mesure cette diminution viendra ralentir l'apparition de résultats probants quant à l'introduction du touladi dans ce réservoir.

QC-100

Le tableau 23-76 démontre que le meunier rouge est l'espèce dont la production sera largement favorisée dans les réservoirs Romaine 2, 3 et 4. Cette performance est largement supérieure à celle des autres espèces. L'initiateur doit discuter de l'effet de cette augmentation attendue de meunier rouge sur les autres espèces et notamment sur le touladi ou la ouananiche pour lesquelles des efforts d'aménagement seront effectués.

QC-101

Au tableau 23-78 qui fait le bilan de la capacité de production des poissons dans la partie fluviale du réservoir Romaine 1, la lotte n'apparaît pas dans la liste des espèces. L'initiateur doit expliquer pourquoi cette espèce n'a pas été évaluée alors qu'elle est comptabilisée au tableau 23-76.

QC-102

Avec la remontée des eaux dans les réservoirs, certains tronçons de leurs tributaires deviendront accessibles. L'initiateur doit évaluer le risque de colonisation de nouveaux tronçons de cours d'eau par des espèces compétitrices qui ne sont actuellement pas présentes dans ces milieux. Notamment, l'initiateur doit discuter des effets d'une augmentation de la production de ouananiche dans le réservoir et ses tributaires sur les espèces présentes dans les tributaires qui serontensemencés et dans ceux nouvellement accessibles à l'espèce, notamment l'omble de fontaine.

QC-103

À la suite des déversements dans les tronçons court-circuités, le niveau des eaux s'abaissera rapidement avec la fermeture de l'évacuateur de crues. L'initiateur doit documenter le risque d'emprisonnement de poissons dans des bassins temporaires qui pourraient être créés dans les portions des tronçons dont l'interconnexion ne sera pas assurée par le débit réservé, en raison des

variations du niveau d'eau. De plus, il doit documenter le maintien de l'accessibilité des tributaires alimentant ces tronçons.

QC-104

L'évaluation de l'impact associé au passage des poissons dans les évacuateurs de crues et dans les turbines est basée sur les hypothèses suivantes: « si les espèces résidentes sont entraînées, et si la proportion est faible, la perte de biomasse n'aura pas d'effet néfaste sur les populations ». La présentation des résultats de suivi de cette problématique dans les autres sites d'exploitation de l'initiateur doit être faite.

QC-105

Lors du remplissage du réservoir Romaine 2, l'évaluation du risque de mortalité accrue (prédation, pêche, etc.) des poissons emprisonnés dans les tronçons court-circuités n'est pas fournie. On estime d'ailleurs à 1500 le nombre de poissons pouvant se retrouver emprisonnés uniquement dans le tronçon court-circuité de la Romaine 1. Cette évaluation pour les tronçons court-circuités doit être fournie.

QC-106

Lors du remplissage de Romaine 2, le risque d'emprisonnement des poissons dans le tronçon en aval du point de coupure et l'accessibilité aux tributaires au cours des périodes où aucun débit réservé ne sera maintenu doivent être évalués surtout si le remplissage se fait en période de faible hydraulité. L'évaluation de la température de l'eau en été et des ressources alimentaires disponibles pour les poissons qui seraient emprisonnés dans le tronçon court-circuité en aval de la Romaine 1 doit également être fournie.

QC-107

Au tableau 23-86, il est indiqué que les frayères de saumon de quelques tributaires seraient inaccessibles pendant la deuxième étape de remplissage du réservoir Romaine 2. L'initiateur doit identifier ces tributaires.

QC-108

Les secteurs des frayères de saumon susceptibles d'être asséchés en l'absence de débits réservés durant la deuxième étape de remplissage du réservoir Romaine 2 et qui seraient recouverts d'un géotextile pour empêcher le saumon d'y frayer, ne sont pas illustrés sur une carte. L'initiateur doit les cartographier.

QC-109

L'évaluation des impacts sur la faune aquatique, notamment le saumon atlantique, en l'absence d'un débit réservé en aval de la Romaine 1 lors de la période de remplissage de Romaine 2, implique des échéanciers relativement précis (ex. : remplissage débutant en avril). Si ces échéanciers ne sont pas respectés et qu'ainsi la mise en eau de Romaine 2 ne permettait pas de profiter de la crue printanière, les impacts pourraient être plus grands. L'initiateur doit expliquer quel sera son scénario advenant un retard dans les échéanciers et quels seront les impacts qui en découleront pour la faune aquatique en aval du réservoir Romaine 2.

QC-110

À la section 23.3.3.1, l'initiateur présente les grandes lignes du programme de restauration du saumon de la rivière Romaine et indique que des efforts similaires ont été faits pour la rivière Betsiamites avec des signes de réhabilitation significatifs après sept années de travaux. En complément d'information, l'initiateur doit fournir plus de détails sur les actions entreprises dans la rivière Betsiamites, le succès obtenu et les aspects qui demeurent irrésolus ainsi que les enseignements applicables à la rivière Romaine.

QC-111

Les impacts de la présence en aval des canaux de fuite ne sont pas suffisamment documentés, notamment sur les saumons juvéniles en aval de la Romaine 1. Lorsqu'il y aura déversement par l'évacuateur de crues de la Romaine 1 (ce qui sera fréquent d'après les données présentées), il est possible que des tacons ainsi que d'autres espèces de poissons présentes en aval répondront à l'effet d'attraction temporaire ainsi créé et s'accumuleront dans le bassin en aval de la chute, d'autant plus que ce type de milieu représente généralement un habitat utilisé et d'importance pour la faune ichthyenne. L'initiateur doit décrire l'effet de ce comportement sur la prédation des tacons.

QC-112

Dans l'étude, il est fait mention que la disparition du couvert de glace sur les frayères en hiver représente un impact positif par rapport aux conditions actuelles. L'initiateur doit appuyer cette affirmation avec des cas documentés tels que la rivière Betsiamites.

19. Étude sectorielle sur la détermination des débits réservés**QC-113**

Le site de la section 3.1.3.2 représente à lui seul 11 % du secteur aval de la Grande Chute et près de 50 % de tout ce qui est modélisé. Pourtant, les densités de juvéniles saumons sont faibles et les habitats d'alimentation sont de mauvaise qualité. L'initiateur doit expliquer l'avantage de prendre une aussi grande section par rapport à rajouter d'autres sites répartis dans l'espace, par exemple entre les PK 22 et 33 ou entre les PK 35 et 45.

QC-114

La détermination des courbes d'utilisation présentées à la section 3.1.3.3 influence le modèle qui détermine le débit réservé. À la figure 3-2, l'initiateur doit expliquer le $n=12$ pour l'élaboration de la courbe d'utilisation pour la vitesse et justifier le passage de la valeur de l'indice de 1 à 0 entre 90 cm/s et 130 cm/s.

QC-115

L'initiateur, lors de la détermination des débits réservés présentée à la section 3.1.3.5, utilise un alpha de 0,1 pour calculer la valeur du LSD. Cette valeur, justifiée par l'initiateur dans le but de favoriser des débits réservés plus élevés, demeure arbitraire et peu appuyée. Afin d'apprécier le choix de l'initiateur, ce dernier doit refaire ses calculs en utilisant un alpha de 0,05.

QC-116

La détermination du débit réservé hivernal, telle que décrite à la section 3.1.5, assure un niveau d'eau de 10 cm sur le point le plus élevé de chacune des sections transversales, elles-mêmes distancées de 20 m. L'initiateur doit donner la précision des prédictions du modèle HEC-RAS sur la hauteur d'eau de 10 cm et la précision obtenue lors de la calibration. De plus, il doit déterminer s'il y a une probabilité d'exondation des frayères entre les sections transversales.

QC-117

Il est indiqué que les aménagements proposés permettront de compenser entièrement les pertes engendrées durant la phase de remplissage sans débit réservé de la Romaine 2. Or, l'ensemble de la production salmonicole de trois années de reproduction et d'élevage de la population de saumons de la rivière sera vraisemblablement impacté à des degrés divers. Ces pertes pourraient ensuite se répercuter sur plusieurs générations subséquentes. Dès lors, l'initiateur doit tenir compte de ces pertes de saumons (adultes, juvéniles, œufs) et des répercussions subséquentes de ces pertes sur la population de saumons de la rivière Romaine dans son ensemble pour mieux évaluer les gains anticipés par les aménagements de compensation. De plus, l'initiateur doit indiquer si sa stratégie de restauration prévoit l'ensemencement de différentes cohortes pour compenser les pertes lors du remplissage de la Romaine 2.

QC-118

À la figure 4.3 de la section 4.1.1.2, l'initiateur montre la disponibilité des habitats de reproduction du saumon. La courbe de la figure B est très prononcée. Par exemple, à 1 200 m³/s, elle indique une valeur inférieure à 30 % de l'APU max correspondant à la moyenne des valeurs normées des trois courbes présentées à la figure A. Or, pour le même débit, à la figure A, les trois courbes démontrent une diminution approximative de 50 % par rapport à la valeur maximale de l'APU. L'initiateur doit, comme montré à la figure 3-4, illustrer toutes les étapes ayant mené de la figure A à la figure B.

QC-119

Bien que l'initiateur tienne compte de la variabilité des courbes reflétant la disparité des divers sites dans son analyse LSD, il est difficile de comprendre l'influence qu'elles ont sur la relation finale APU/débits discutée à la section 4. Certaines courbes, tant au niveau de l'alimentation que de la reproduction, semblent influencer plus que d'autres la relation finale. D'autres, au contraire, semblent inutiles dans la recherche d'un optimum de qualité d'habitats en fonction du débit. Afin de mieux comprendre la relation finale APU/débits, l'initiateur doit faire un test de sensibilité en enlevant à tour de rôle les différentes courbes présentées à la figure 4-2 et refaire ainsi l'analyse des débits réservés.

QC-120

Les modèles Romaine et Moisie, pris individuellement, démontrent l'influence sur les résultats du choix des courbes d'utilisation. Ce constat invite à la prudence, en particulier lorsque les résultats démontrent que les modèles Romaine et Moisie ne peuvent pas être utilisés pour la détermination des débits réservés pour l'alimentation et la reproduction respectivement. Comme complément d'information à la section 4, l'initiateur doit présenter une approche alternative qu'il a faite sur la rivière Romaine en utilisant la méthode de la logique floue.

QC-121

Il n'y a pas d'indication permettant de savoir si le maintien de la qualité du substrat des frayères et des habitats de taconnage pour le saumon fera l'objet de suivis, et, dans l'affirmative, si ces suivis seront effectués uniquement dans les habitats aménagés. L'initiateur doit clarifier cette situation.

20. Étude sectorielle sur le concept d'aménagement d'habitat de compensation pour le saumon**QC-122**

À l'état naturel, lors du creusage des nids, il reste au fond de celui-ci un certain nombre de grosses pierres que la femelle n'arrive pas à déplacer. La présence de ces pierres crée des interstices relativement importants à travers lesquels les œufs percolent. Ces interstices sont très utiles, car les œufs ainsi protégés sont moins sujets à être évacués lors du remblayage du nid par la femelle. Dans ses critères d'aménagement mentionnés à la section 2, l'initiateur mentionne 25 % de substrat de 100 à 200 mm. L'initiateur doit être plus précis quant à la répartition des diamètres entre 100 et 200 mm compte tenu que les galets de 20 cm semblent être importants pour la protection des œufs déposés au nid.

QC-123

Selon la section 4, la durée utile des aménagements pour le saumon est de 25 ans, donc bien en deçà de la durée prévue pour l'exploitation des centrales. L'initiateur doit s'assurer que ces aménagements seront présents et efficaces pendant toute l'exploitation du complexe.

QC-124

Au tableau 3, l'habitat de reproduction au PK 34,5 voit sa superficie augmenter de 4 000 m² alors qu'il y aura une réduction du débit de 300 m³/s (conditions actuelles) à 200 m³/s (conditions futures). L'initiateur doit expliquer ce résultat.

QC-125

L'initiateur doit expliquer pourquoi, lors du calcul des APU en conditions aménagées, il choisit le débit réservé pour les habitats de reproduction (200 m³/s selon le tableau 3) alors qu'il retient un débit de 300 m³/s au lieu de 170 m³/s pour les habitats d'alimentation comme présenté au tableau 4. L'initiateur doit refaire les calculs du tableau 4 à 170 m³/s.

QC-126

L'initiateur propose de faire des aménagements pour les juvéniles de saumon en aval des frayères des PK 45, 49 et 51. Ces aménagements se veulent être autant pour les alevins que pour les tacons. Dans la perspective d'une bonne utilisation de ces habitats par les tacons, l'initiateur doit préciser si leur territorialité pourrait nuire à l'utilisation de ces aménagements par les alevins.

21. Étude sectorielle sur la faune ichthyenne, potentiel d'aménagement

QC-127

L'initiateur doit élaborer davantage sur l'utilisation du grand corégone comme espèce fourrage pour la ouananiche comme il est annoncé à la section 7.2.1. Dans le cas de l'éperlan du Lac-Saint-Jean, ce dernier joue un rôle limitant dans la dynamique des populations de ouananiche et semble être sujet à des fluctuations importantes. L'initiateur doit estimer si ce même phénomène est susceptible de se produire dans le réservoir Romaine 4 et si l'utilisation du corégone en lieu et place de l'éperlan arc-en-ciel est documentée.

QC-128

À la section 7.2.1, l'initiateur signale une cascade sur le tributaire R2300292D à la confluence de la limite d'enneigement du réservoir Romaine 4. L'initiateur doit présenter les relevés supplémentaires requis pour confirmer son caractère franchissable en conditions futures, car le potentiel d'habitat en amont est important et préciser si, compte tenu du marnage du réservoir Romaine 4, cette franchissabilité sera présente à la période de montaison de la ouananiche. De plus, il doit vérifier si le bras nord de ce tributaire, illustré à la carte 7-3, peut être rendu accessible pour la ouananiche.

QC-129

Les informations présentées à la section 9 permettent de comprendre pourquoi le nombre de lacs explorés se limite à 31 pour l'omble de fontaine dans l'ensemble de la zone d'étude. Toutefois, le cheminement qui a conduit à la sélection des 31 lacs n'est pas présenté. Par exemple, l'initiateur aurait pu présenter combien de bassins versants ont une topographie accidentée et un lac supérieur à 30 hectares à sa tête ou combien d'entre eux seront à proximité d'une route. Ce manque d'information ne permet pas d'apprécier l'effort fait par l'initiateur pour trouver les lacs à aménager. L'initiateur doit fournir un complément d'information sur ce cheminement.

QC-130

À la section 23.2.2 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que, afin de ne pas affecter les lacs utilisés par le garrot d'Islande, seuls les lacs présentant une superficie de plus de 40 ha sont sélectionnés. Toutefois, à la section 9.1.1 de l'étude sectorielle portant sur le potentiel d'aménagement pour la faune ichthyenne, la superficie indiquée est de 30 ha. L'initiateur doit discuter de la probabilité d'occurrence du garrot d'Islande dans des lacs dont les superficies se situent entre 30 et 40 ha et les impacts possibles sur cette espèce suite à l'introduction de poissons dans de tels lacs.

QC-131

L'initiateur a sélectionné cinq lacs pour l'introduction d'omble de fontaine. Parmi ces lacs, quatre ont une profondeur moyenne relativement élevée qui leur confère un potentiel d'alimentation, pour cette espèce, assez faible. L'initiateur doit expliquer le choix des lacs n° 148, 149, 150 et 151 pour l'introduction de l'omble de fontaine. Il doit également discuter du taux de succès attendu de ces introductions.

QC-132

À la section 9.1.1.2 du rapport sectoriel sur le potentiel d'aménagement pour la faune ichthyenne, l'initiateur indique qu'il a caractérisé l'habitat du poisson dans les tributaires et les émissaires des lacs qui ont fait l'objet d'une évaluation de leur potentiel d'aménagement pour l'omble de fontaine. Les cours d'eau, exception faite de ceux à écoulement permanent, ont été caractérisés jusqu'au premier obstacle infranchissable ou sur une distance maximale de 300 m. L'initiateur doit indiquer, pour chaque tributaire des lacs et des cours d'eau où il prévoit introduire ou ensemercer de l'omble de fontaine ou de la ouananiche, l'emplacement des premiers obstacles infranchissables en tout temps. De plus, il devra discuter des impacts potentiels sur les espèces piscicoles présentes en amont et en aval des lieux d'introduction ou d'ensemencement et de l'introduction d'espèces compétitrices ou prédatrices.

QC-133

À la section 9.2.2 de l'étude sectorielle portant sur le potentiel d'aménagement pour la faune ichthyenne, l'initiateur indique qu'« en ce qui concerne les cinq autres tributaires, ils seront aménagés sur une superficie de 5,05 ha, mais la présence de l'omble de fontaine rend difficile l'évaluation de la productivité anticipée après la réalisation des aménagements. Pour évaluer cette production, une acquisition de connaissance supplémentaire serait nécessaire afin de connaître la densité de poissons dans ces cours d'eau en conditions actuelles. » L'initiateur doit, pour ces cinq tributaires, préciser les conditions d'habitat actuelles pour l'omble de fontaine, ainsi que la densité de cette espèce.

QC-134

Compte tenu de l'importance des zones peu profondes pour l'alimentation de l'omble de fontaine, de la profondeur relativement élevée des lacs retenus pour ensemercer cette espèce et du potentiel moyen à faible pour l'alimentation de l'espèce, l'initiateur doit évaluer la production de ces lacs en considérant, comme pour les réservoirs, la zone littorale et pélagique.

QC-135

L'initiateur doit expliquer la démarche qu'il entend prendre pour fixer exactement le nombre de seuils et de déflecteurs annoncés au tableau 9-5 de la section 9.2.1.3 ainsi que l'échéancier de réalisation de ces travaux.

QC-136

Il est généralement convenu que les frontières théoriques déterminant l'habitat optimal du touladi adulte correspondent à une température de 10 °C et moins, pour la limite supérieure, et à un taux d'oxygène de 6 mg/l et plus pour la limite inférieure. Les touladis juvéniles sont généralement retrouvés, à l'été, dans des eaux plus profondes que les adultes, et ce, vraisemblablement pour limiter la prédation et le cannibalisme.

Les températures moyennes du réservoir Romaine 1 varieront entre 11,7 °C et 14,6 °C, dans les premiers 10 m de la colonne d'eau, pendant les mois les plus chauds de l'été (juillet à septembre). La température des couches profondes du réservoir ne devrait cependant pas excéder 13 °C, et ce, malgré l'absence de stratification thermique.

Les taux d'oxygène dissous ne seront vraisemblablement pas limitants pour le touladi. Cependant, l'absence de stratification thermique et les températures élevées pourraient diminuer le taux de croissance et augmenter la pression de prédation et de cannibalisme sur les juvéniles.

À l'aide de références portant sur des populations de touladi vivant dans des plans d'eau sans stratification thermique et qui affichent des températures semblables à celles du réservoir Romaine 1, l'initiateur doit discuter du potentiel de production et du rendement en touladi pour ce plan d'eau.

QC-137

Selon les données présentées dans les rapports d'inventaire de 2004 et 2005, aucun grand corégone n'aurait été capturé lors des pêches dans la rivière Romaine, les tributaires et les lacs du secteur de la Romaine 1. Pourtant, l'initiateur prévoit que des corégoninés seront présents dans le réservoir Romaine 1 et favoriseront la productivité du touladi. L'initiateur doit expliquer d'où proviendront les corégoninés qui coloniseront le réservoir et revoir, s'il y a lieu, les prévisions de la production et du rendement anticipés en touladi.

QC-138

La structure du substrat rocheux servant pour la fraie est très importante pour le touladi. Les espaces interstitiels et les crevasses présents doivent être capables de prendre au piège et de retenir les œufs tout en les protégeant de la prédation. L'initiateur doit discuter des avantages et des inconvénients d'utiliser un substrat plus grossier (30 à 150 mm de diamètre espacé par des blocs rocheux plus gros) et une épaisseur de substrat plus élevée, notamment quant à la perméabilité moyenne aux œufs de touladi (% des interstices ayant une profondeur de plus de 10 cm) et aux chances de succès du recrutement¹.

QC-139

L'initiateur doit préciser s'il compte ensemençer des touladis juvéniles provenant d'une population établie dans le bassin hydrographique de la rivière Romaine ou s'il prévoit utiliser une souche frayant à grande profondeur tel qu'annoncé dans l'étude sectorielle. Il doit aussi indiquer si les critères de conception des frayères seront modifiés selon le choix de la souche qui sera ensemençée.

QC-140

À la section 10.2, l'initiateur propose d'ensemencer entre 6 000 et 30 000 touladis en plus de la possibilité d'incuber des œufs sur les frayères aménagées. Il doit préciser ses engagements sur le

¹ SCROSATI, J., et J. Benoit. 2000. *Amélioration de la qualité du substrat sur la principale frayère à touladi du réservoir Manouane*, automne 1999. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'Aménagement de la faune, région Mauricie, 17 p.

EVANS, D. O., J. Brisbane, J. M. Casselman, K. E. Coleman, C. A. Lewis, P. G. Sly, D. L. Wales et C. C. Willox. 1991. *Anthropogenic stressors and diagnosis of their effects on lake trout populations in Ontario lakes. Lake Trout Synthesis, Response to Stress Working Group*, 1991. Ontario Ministry of Natural Resources, Toronto, 115 p.

nombre d'individus ensemencés ainsi que sur l'aménagement des sites de frayères à aménager en fonction de la planification finale des travaux forestiers.

22. Étude sectorielle sur les habitats et la production de poissons

QC-141

Afin de compléter la section 4.7, l'initiateur doit préciser la source de nourriture de la ouananiche dans les réservoirs Robertson, aux Outardes 2 et dans le lac Kénogami.

QC-142

À la section 4.8.1, l'initiateur utilise la biomasse par unité d'effort pour déterminer l'indice de fréquentation des divers habitats. Or, dans les milieux peu profonds, les résultats provenant de la nasse ou de la seine sont sélectionnés selon leur rendement pour chacune des espèces. L'initiateur doit préciser si une des deux méthodes a été choisie pour l'ensemble des habitats peu profonds pour une espèce donnée.

QC-143

Selon l'initiateur, une élévation de 6 cm dans le secteur en aval de la Romaine 1 n'est pas suffisante pour mesurer une différence de superficie à propos des habitats aquatiques. L'initiateur doit préciser à partir de quelle élévation les changements de superficie deviennent mesurables.

QC-144

Pour les batardeaux qui ne seront pas incorporés aux barrages et qui seront ennoyés, l'initiateur doit préciser si certains pourraient faire l'objet d'aménagements particuliers afin de maximiser les habitats aquatiques qu'ils créeront.

23. Végétation

QC-145

L'initiateur annonce à la section 25.2.2 qu'il procédera à l'aménagement de deux ou trois baies du réservoir Romaine 1 pour favoriser le développement de milieux humides. L'initiateur doit préciser comment le choix des emplacements et leur nombre seront faits et si ces aménagements nécessiteront l'endiguement de la baie comme il a déjà été fait dans d'autres réservoirs hydroélectriques gérés par l'initiateur. Il doit également présenter les résultats déjà obtenus pour ce genre d'aménagement.

QC-146

À la section 25.2.3, l'initiateur prévoit la diminution de moins de 2 % de la diversité floristique de la zone d'étude en raison des aménagements qui seront réalisés. On parle ici de dix espèces sur quelque 510 espèces répertoriées dans la zone d'étude. L'initiateur ne se prononce pas sur l'abondance relative de ces espèces au Québec et dans la région de la Minganie en particulier. Il est pertinent de se demander si la disparition de l'une ou l'autre de ces espèces pourrait mettre en péril leur survie en Minganie. Cet aspect devra être mieux documenté.

QC-147

À la section 25.2 portant sur les impacts et les mesures d'atténuation liés à la présence et à l'exploitation des aménagements, on mesure les impacts liés à la présence et à l'exploitation des aménagements sur les milieux humides. L'initiateur doit préciser quelles composantes du projet (réseau routier, barrage, campement, réservoirs, surface exondée, etc.) ont été retenues pour comptabiliser les pertes de végétation présentées au tableau 25-4.

QC-148

En ce qui concerne l'udsonie tomenteuse, sa situation correspond, selon le MDDEP, à une occurrence d'importance pour la conservation à l'échelle régionale puisqu'elle est rare dans la région. La règle applicable dans ces circonstances est d'abord d'éviter de lui porter atteinte, de minimiser les impacts ou, si cela s'avérait impossible, de compenser pour sa disparition. Comme la minimisation proposée a été jugée peu efficace, l'initiateur doit maintenant réfléchir à un plan de compensation. Ce dernier peut prendre plusieurs formes qui seront à déterminer dans une étape ultérieure. Pour alimenter sa réflexion, il lui est signalé dès maintenant que ce plan peut prendre les formes suivantes :

- Protéger une population d'udsonie qui le nécessiterait ailleurs au Québec;
- Protéger une autre espèce menacée ou vulnérable de même type d'habitat;
- Défrayer les coûts pour la délimitation et la signalisation d'habitats floristiques ou la réalisation d'études biologiques pour de telles espèces, etc.

24. Faune terrestre et semi-aquatique**QC-149**

Les orignaux recensés semblent fréquenter davantage les terrains de pente faible ou moyenne et délaisser les pentes abruptes. Les classes de pente considérées comme étant faibles, moyennes ou abruptes ne sont pas précisées. En outre, les superficies d'habitats en fonction des classes de pente qui prévaudront sur le pourtour des réservoirs, notamment dans les zones visées par la mesure d'atténuation des impacts (coupe d'une bande de 3 m), ne sont pas fournies. L'initiateur doit fournir l'ensemble de ces précisions.

QC-150

Les superficies des habitats en fonction de la classe de qualité d'habitats (élevée, moyenne, faible) pour chaque espèce ou groupe d'espèces de gros gibier (ours, caribou, orignal) dans la zone d'étude (rivière et bande périphérique) ne sont pas indiquées. L'initiateur doit fournir ces précisions. De même, les superficies d'habitats perdues en fonction de la classe de qualité d'habitats (élevée, moyenne, faible) pour l'orignal et le caribou ne sont pas indiquées. L'initiateur doit fournir l'information.

QC-151

Les impacts associés à l'accessibilité accrue au territoire ainsi qu'au développement et à l'accroissement d'activités diverses (villégiature, construction de nouveaux chemins, activités

minières, etc.) sur le caribou forestier doivent être évalués à la lumière des informations disponibles provenant d'autres régions du Québec où on retrouve cette espèce.

QC-152

La création des réservoirs aura pour effet de repousser les limites des habitats dans les secteurs où la présence du loup semble plus importante. Le risque d'accroissement de la prédation par le loup sur les populations d'originaux, de caribous et de castors doit être davantage documenté.

QC-153

L'impact résiduel sur l'orignal est qualifié de moyen puisque son habitat hivernal est principalement situé dans la zone qui sera ennoyée. L'initiateur doit indiquer si des aménagements sont possibles pour limiter la perte de l'habitat hivernal. Rappelons que dans le projet Eastmain-1-A et dérivation Rupert, des coupes de rajeunissement de la forêt avaient été présentées comme mesures d'atténuation pour la perte d'habitat découlant du projet.

QC-154

L'évaluation du nombre d'ours susceptibles d'être abattus à proximité des campements et des chantiers n'est pas présentée. Une description des expériences vécues dans les autres sites d'exploitation de l'initiateur doit être présentée. L'initiateur doit également expliquer si la valorisation des animaux abattus est envisageable.

QC-155

Les modalités de capture et de déplacement des ours noirs et des animaux à fourrure ne sont pas présentées lors du remplissage des réservoirs. L'initiateur doit préciser ces informations.

QC-156

Dans l'ensemble du chapitre 26, on retrouve une mesure de compensation applicable à plusieurs composantes du milieu ou usages du territoire. En effet, l'initiateur annonce l'aménagement de milieux humides dans des bancs d'emprunt pour créer des zones d'eau peu profondes avec herbiers ainsi que des marais et des marécages. Cette mesure favoriserait l'orignal, l'ours noir, les autres animaux à fourrure, le lièvre d'Amérique, les Tétrionidés, le porc-épic, la belette pygmée et les micromammifères ainsi que des usages comme la chasse récréative ou de subsistance. Selon le chapitre 28, cette mesure est également reprise pour la sauvagine et on parle alors de 100 ha de milieux humides reconstitués. On peut donc constater que le spectre d'utilisation de cette mesure couvre plusieurs composantes du milieu, ce qui amène à poser la question de son efficacité. L'initiateur doit démontrer, à l'aide de cas documentés, que cette mesure remplit bien tous ses objectifs et préciser, sans cibler exactement les bancs d'emprunt qui feront l'objet de réaménagement, quels sont les secteurs les plus propices à sa mise en place.

QC-157

La section 26.3.3 évalue les impacts sur les espèces à statut particulier, notamment les micromammifères. L'initiateur doit indiquer si, lors des inventaires effectués pour caractériser les populations de campagnol des rochers, de campagnol lemming de Cooper et de la belette pygmée, les résultats démontraient une présence en dehors de la zone ennoyée ainsi que les habitats préférentiels.

QC-158

Dans la même section (26.3.3), on retient comme mesure d'atténuation la surveillance des animaux durant la mise en eau des réservoirs. On mentionne également qu'on prendra les mesures appropriées en cas de repérage d'animaux en danger. L'initiateur doit expliquer en quoi consistent ces mesures selon les espèces repérées et documenter le succès de ces efforts.

25. Oiseaux**QC-159**

À la section 28.2.6, l'initiateur indique que des vérifications seront faites avant le début des travaux pour confirmer la présence du hibou des marais. Advenant la détection d'individus dans la zone des travaux, l'initiateur doit préciser si des mesures particulières seront prises pour protéger le hibou et les autres espèces d'oiseaux à statut particulier.

QC-160

La superficie d'habitats de falaise perdus pour les oiseaux de proie n'est pas indiquée, tout comme la superficie d'habitats du même type disponible dans les secteurs qui se retrouveront à la limite des réservoirs. L'initiateur doit fournir cette information.

26. Planification et aménagement du territoire**QC-161**

Une partie du complexe hydroélectrique de la Romaine serait située sur le territoire de la Municipalité de Havre-Saint-Pierre. À la section 30.5, l'initiateur mentionne que la réglementation d'urbanisme de cette municipalité confère aux abords de la rivière Romaine un caractère de zone « faunique » et qu'aucun usage n'est permis dans ce type de zone. Face à ce règlement de zonage de la Municipalité de Havre-Saint-Pierre, l'initiateur doit mentionner si des travaux ou diverses activités sont prévus aux abords de la rivière Romaine, à l'intérieur des limites de la zone faunique. Si oui, il doit détailler les interventions envisagées et comment le projet sera conforme aux règlements de zonage de la Municipalité de Havre-Saint-Pierre.

QC-162

Les informations présentées par l'initiateur indiquent que la zone d'étude du projet est située dans la MRC de Minganie. Selon le schéma d'aménagement de la MRC actuellement en vigueur, la rivière Romaine est reconnue comme ayant une affectation dite de « protection/conservation » et que la majorité de la zone d'étude a une affectation « forestière ». Dans ce contexte, l'initiateur doit discuter de la conciliation de son projet de construction des quatre aménagements hydroélectriques sur la rivière Romaine et de son affectation de protection et de conservation d'après le schéma d'aménagement de la MRC de Minganie. Notamment, il doit préciser quels types d'activités y sont autorisés. En outre, l'initiateur doit présenter la position des représentants de la MRC de Minganie à cet effet qu'il aurait pu recueillir lors de son programme de consultation (tables d'information et d'échange et ateliers de travail) mis en place à l'étape de l'avant-projet.

QC-163

Selon les renseignements de l'étude d'impact, il est question que la MRC de Minganie adopte son premier projet de schéma d'aménagement et de développement révisé (PSADR) au début de l'année 2008. De l'avis de l'initiateur, « parmi les problématiques de développement et d'aménagement du PSADR qui pourraient concerner le projet du complexe de la Romaine, on compte l'accessibilité du territoire, la protection et le développement du potentiel touristique de la rivière Romaine, la protection des paysages le long de la route 138, la mise en valeur et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et le développement du potentiel hydraulique du territoire ». L'initiateur devrait expliquer davantage de quelle manière le projet à l'étude s'inscrit dans les grandes orientations de développement et d'aménagement du PSADR de la MRC de Minganie.

27. Environnement socioéconomique**QC-164**

L'initiateur mentionne, à la section 31.2.2, qu'avec la venue d'un chantier de l'ampleur de celui prévu pour la construction du complexe hydroélectrique de la Romaine, il est possible que des travailleurs (directs ou indirects) viennent s'établir à Havre-Saint-Pierre. Dans un tel contexte, il est aussi pensable que les autorités de la Municipalité de Havre-Saint-Pierre doivent entreprendre des travaux de voirie (prolongement ou construction de nouvelles rues), de construction d'égouts et d'aqueducs et de mise à niveau des installations municipales existantes. Par ailleurs, à la section 31.2.3, l'initiateur mentionne qu'il est fort probable qu'une proportion importante des travailleurs qui s'établiraient à Havre-Saint-Pierre le temps du chantier déménagerait une fois que les travaux de construction du complexe seraient complétés. La mise en œuvre de tels travaux par la Municipalité de Havre-Saint-Pierre signifierait possiblement des coûts relativement importants qui devraient peut-être être remboursés sur une période de temps s'étendant au-delà de la durée du chantier. L'initiateur doit préciser si les coûts de ces travaux ont été évalués et, si tel est le cas, fournir des informations à ce sujet. Notamment, si cette évaluation a été réalisée, il doit préciser, si cette information est disponible, comment la Municipalité prévoit les financer et quels peuvent être les impacts sur la charge fiscale des citoyens, surtout dans le contexte où plusieurs travailleurs quitteront à la fin des travaux, mettant ainsi un terme à leur contribution aux charges fiscales municipales. L'initiateur doit préciser également si l'entente de partenariat qu'il a conclue avec la MRC de Minganie, visant à faire en sorte que la région hôte bénéficie de la réalisation du projet, comprend des engagements de la part de l'initiateur pour faire face aux éventuelles conséquences techniques et économiques du projet et qui risqueraient d'être assumées par le milieu d'accueil.

QC-165

À la section 31.2.2, l'initiateur mentionne que la venue de nouveaux résidents et de travailleurs dans la Municipalité de Havre-Saint-Pierre devrait accroître l'activité commerciale et les services. Dans un tel contexte, certains commerces ou entreprises pourraient être tentés de prendre de l'expansion. Considérant que cet accroissement, quoique fort intéressant, sera temporaire, l'initiateur doit préciser si une sensibilisation en ce sens a été faite ou s'il prévoit le faire auprès des commerçants, au même titre que le programme de communication sur les habitudes de consommation qu'il entend mettre en place pour les travailleurs temporaires en collaboration avec le Centre de santé et de services sociaux de Minganie (CSSSM).

QC-166

Pour la phase de construction, l'initiateur estime que le projet pourra permettre la création ou le maintien de 18 533 années-personnes en emplois directs et de 14 877 années-personnes en emplois indirects pour un total de 33 410 années-personnes. Des 18 533 années-personnes en emplois directs prévus pour la phase de construction, environ 11 224 années-personnes en emplois seront liées aux chantiers de construction. Aussi, il est précisé que la construction du complexe de la Romaine aura des périodes de pointe en matière d'emplois, par exemple entre 2011 et 2016, avec un besoin de main-d'œuvre total variant entre 1 600 et 2 400. Dans ce contexte, l'initiateur devrait, si possible, présenter en complément à la section 31.2.2, des estimations de la proportion de travailleurs provenant de la région de la MRC de Minganie en plus de celles présentées pour la région de la Côte-Nord. En dépit du fait que l'initiateur s'engage à mettre en place différentes mesures de bonification pour favoriser les retombées économiques régionales, l'information demandée apparaît importante considérant qu'il existe peu d'entreprises spécialisées sur le territoire de la MRC de Minganie dans les métiers habituellement nécessaires à la réalisation des grands projets hydroélectriques et que les principales activités économiques de la région sont concentrées traditionnellement autour de l'exploitation des ressources naturelles. De cette façon, un meilleur examen des impacts potentiels au niveau local découlant de la construction du projet pourra se faire (ex. : création d'emplois locaux, répercussions sur les services sociosanitaires et le milieu social des centres urbains en raison de la venue de travailleurs provenant de l'extérieur de la région, etc.).

QC-167

Au cours de la phase de construction, l'initiateur propose, à la section 31.2.3, de mettre en place un comité de suivi des relations avec le milieu. Ce comité sera composé de représentants de Havre-Saint-Pierre et de la MRC de Minganie et aura notamment comme mandat d'évaluer des effets de la présence de plusieurs nouveaux travailleurs sur les communautés d'accueil en général et sur les services publics, en particulier. À la lumière des travaux du comité, celui-ci proposera au besoin à l'initiateur des mesures visant à corriger des situations problématiques liées à la présence des travailleurs, et ce, dans l'optique d'assurer une cohabitation positive des travailleurs et des Minganois. Compte tenu de l'importance de cette source d'impact sur le milieu humain minganois, soit la présence de travailleurs, et des éventuels impacts (positifs et négatifs) qui en découleront, l'initiateur doit expliquer comment il prévoit rendre publics les résultats des travaux du comité de suivi des relations avec le milieu.

QC-168

À la section 31.1.2.2 de l'étude d'impact et dans le rapport d'inventaire du milieu humain, on retrace des citations qui présentent des constats sur la qualité de vie des plus démunies de la région ou sur l'attitude des jeunes et des personnes sans diplôme face au travail. L'initiateur doit préciser si ces affirmations reposent sur des opinions personnelles ou des études documentées et discuter de leur validité scientifique.

QC-169

Au tableau 46-2, l'initiateur mentionne, comme mesure d'atténuation pour la composante des aspects sociaux, la création d'un comité de suivi des relations avec le milieu dont le mandat sera axé sur la présence d'un afflux de travailleurs en Minganie. L'initiateur doit préciser si le mandat de ce comité pourra être élargi pour englober le suivi de la santé et de certains déterminants qui

la construisent. Si les membres pressentis pour former ce comité ne sont pas aptes à prendre en charge un mandat de cet ordre, l'initiateur doit examiner la possibilité de former un comité dédié à l'évaluation des effets du projet sur des aspects sociaux dont les indicateurs sont encore à définir, mais qui pourraient être des paramètres tels que le décrochage scolaire, l'augmentation du coût de la vie, etc.

28. Mercure et santé publique

QC-170

Dans le cadre de l'étude d'impact, l'initiateur a réalisé trois enquêtes afin de documenter la perception du risque de contamination par le mercure chez les résidents des municipalités de Havre-Saint-Pierre et de Longue-Pointe-de-Mingan, ainsi que la population innue d'*Ekuanitshit*. Globalement, les résultats de ces enquêtes révèlent qu'actuellement les résidents de Havre-Saint-Pierre et de Longue-Pointe-de-Mingan sont peu préoccupés par la question du risque pour la santé de consommer des ressources fauniques contaminées par le mercure. Parallèlement, uniquement 33 % des résidents de Havre-Saint-Pierre et 18 % de Longue-Pointe-de-Mingan qui ont déjà entendu parler de contamination des ressources fauniques du milieu (soit respectivement 68 % et 72 % des répondants) ont affirmé avoir reçu de l'information plus spécifiquement sur la contamination par le mercure. Pour ce qui est des répondants d'*Ekuanitshit*, 53 % d'entre eux n'auraient jamais entendu parler ou lu de l'information sur la contamination en général des ressources fauniques du milieu. En outre, 70 % des répondants de Havre-Saint-Pierre, 77 % de Longue-Pointe-de-Mingan et 37 % de la communauté d'*Ekuanitshit* ont mentionné qu'il est peu ou très peu probable qu'ils iront pêcher sur les réservoirs de la Romaine. Par ailleurs, selon l'initiateur, les expériences du passé ont démontré que l'utilisation des réservoirs des ouvrages hydroélectriques pour la pêche et la consommation des poissons en provenant est relativement faible, et ce, pour diverses raisons : difficultés de navigation et de pêche sur ces plans d'eau, piètre qualité des prises ou des espèces pêchées, crainte de la contamination au mercure, facilité d'accès à d'autres lacs à la suite de l'ouverture du territoire.

Cela étant dit, la perception des personnes quant au risque pour la santé de consommer des ressources fauniques contaminées au mercure, sans égard à la présence réelle d'une source d'impact particulière, est une chose, mais on peut poser comme hypothèse que les pensées, les attitudes et les comportements peuvent changer une fois la source d'impact en place (en l'occurrence, la présence des quatre réservoirs). Ainsi, en phase d'exploitation du projet, l'initiateur doit préciser si une enquête de perception des risques associés au mercure dans la chair des ressources fauniques consommées par les communautés locales sera incluse dans son suivi sur l'exposition au mercure des populations locales. Cette enquête doit avoir notamment comme grands objectifs de documenter ces perceptions ainsi que les impacts psychosociaux (craintes, modifications de la pratique des activités traditionnelles, changements dans les habitudes alimentaires, etc.) qui en découlent considérant la présence des réservoirs et la diffusion des outils de communication relatifs aux risques et aux bienfaits liés à la consommation de poissons.

QC-171

La revue de littérature sur la perception du risque de contamination par le mercure dans les ressources halieutiques et fauniques effectuée par l'initiateur, en support au chapitre 32 sur le

mercure et la santé publique, a notamment démontré que « chez les populations autochtones et allochtones, l'utilisation des réservoirs des ouvrages hydroélectriques pour la pêche et la consommation des poissons en provenant apparaît faible sinon marginale. » Or, la section 33.2.2 de l'étude d'impact indique que le projet pourrait engendrer une augmentation de la pression de pêche surtout en raison de la création des réservoirs et de l'accessibilité accrue de certains plans d'eau. Face à ces renseignements, l'initiateur doit expliquer pourquoi ces constats et prévisions diffèrent des résultats qui ressortent de la littérature portant sur la perception du risque de contamination au mercure dans les ressources halieutiques et fauniques.

29. Chasse sportive, pêche sportive et piégeage

QC-172

Les impacts reliés au mode d'exploitation des centrales (fluctuations journalières des débits) et du déversement ponctuel et non prévisible de débits par l'évacuateur de crues, sur la pratique de la pêche sportive au saumon et la sécurité des pêcheurs ne sont pas documentés. L'initiateur doit décrire l'impact de la gestion du complexe sur les pêcheurs sportifs présents sur le cours aval de la rivière.

QC-173

À la section 33.2.1 de l'étude d'impact, l'initiateur prévoit aménager quelques surlargeurs le long de la route de la Romaine afin de favoriser la pratique de la chasse sportive. De plus, en servant de stationnements pour les véhicules des villégiateurs et des autres utilisateurs du territoire, ces surlargeurs viseront notamment à contribuer au développement de la villégiature et à la pratique de la motoneige. Selon les informations actuellement disponibles, « les endroits où les surlargeurs seront aménagés seront déterminés avec les utilisateurs ». L'initiateur doit fournir de plus amples explications quant à ces surlargeurs en indiquant le nombre et les dimensions estimés. De plus, comme le nombre actuel d'utilisateurs est très limité, il doit expliquer quel processus de sélection il entend mettre en place pour procéder au choix des endroits où ils seront implantés. Finalement, l'initiateur doit expliquer comment il concilie le développement de la pratique de la motoneige et le fait que ces surlargeurs ne seront pas déneigés.

QC-174

Parmi les autres mesures d'atténuation et de bonification prévues à la section 35.2.2 pour la pratique de la motoneige, l'initiateur prévoit aussi l'aménagement d'une aire de stationnement d'une trentaine de places à proximité des ouvrages de la Romaine 1 et de surlargeurs le long de la route d'accès. L'initiateur doit préciser les mesures incitatives qu'il prévoit mettre en place afin d'assurer l'utilisation de ces espaces de stationnement et aussi dissuader les utilisateurs de stationner leurs véhicules n'importe où le long de la route d'accès.

QC-175

À la section 13.1, page 13-3, il est fait mention d'une guérite pour contrôler l'accès aux chantiers, ceci dès le début des travaux et durant toute leur durée, alors qu'à la page 13-6, l'initiateur élabore succinctement sur les avantages reliés à la route et l'ouverture du territoire. Compte tenu du peu de routes d'accès à l'arrière-pays, il est fort probable que les détenteurs de droits d'usage de ce territoire et des visiteurs désireront emprunter ce nouveau mode d'accès au territoire. L'initiateur doit préciser davantage ses intentions quant à l'utilisation de la route de la

Romaine, tant au moment des travaux de construction que lors de l'exploitation du complexe hydroélectrique.

QC-176

À la section 33.3.2, l'initiateur mentionne qu'en période de construction, plus précisément durant la saison 2014 de pêche au saumon, il est possible que les conditions d'écoulement dans la rivière Romaine entraînent une surexploitation de la ressource en raison d'une plus grande facilité pour la capturer. Pour atténuer cet impact, l'initiateur propose d'informer et de sensibiliser le gestionnaire des ressources fauniques de la région pour qu'il assure une plus grande vigilance au niveau de la protection de la ressource. Étant donné que l'initiateur est responsable de la situation décrite précédemment, il doit prendre l'engagement de développer et de mettre en place des solutions en collaboration avec le gestionnaire des ressources et les partenaires du milieu.

QC-177

À la section 33.1.5, l'initiateur mentionne les unités de gestion des animaux à fourrure (UGAF) n^{os} 58, 61 et 64. Le projet touche également à l'UGAF 62. Cette UGAF, bien qu'étant une réserve à castors, est également accessible aux piégeurs allochtones, le piégeage n'étant pas réservé à l'exclusivité des autochtones dans la réserve à castors de Saguenay. Les impacts liés à la hausse attendue de la fréquentation du territoire par les piégeurs allochtones sur le milieu innu et à l'accroissement du piégeage sur les populations d'animaux à fourrure doivent être présentés. L'initiateur doit appuyer sa discussion en fonction de l'expérience acquise après l'ouverture de la route de la centrale Sainte-Marguerite-3.

30. Activités récréotouristiques

QC-178

À la section 35.2.1, l'initiateur mentionne que l'exploitation du complexe de la Romaine entraînera la perte de sept chalets et de trois abris sommaires. Pour compenser ces pertes, l'initiateur prévoit indemniser les propriétaires des baux touchés. De plus, à la section 33.2.1, l'initiateur mentionne, qu'en exploitation, treize installations de chasse seront définitivement perdues. L'initiateur doit préciser le nombre exact d'installations perdues, et si les propriétaires de ces installations possèdent les droits requis pour les avoir aménagées. Si tel est le cas, l'initiateur doit préciser les mesures qu'il entend mettre en place pour compenser la perte de ces installations.

31. Paysage

QC-179

On note, à la section 36.3, que le débit minimal de la rivière sera de 40 m³/s en hydraulité moyenne en aval de la Romaine 1 lors du remplissage de Romaine 2. L'initiateur doit estimer quel sera le débit minimal en hydraulité faible et quelle sera la réduction de la largeur de la rivière correspondante à ces conditions. Compte tenu qu'en hydraulité faible, la période de remplissage s'étirera jusqu'à la mi-juillet, cette altération du paysage sera visible pour un grand nombre de personnes, une simulation visuelle en amont et en aval du pont de la route 138 doit être fournie.

QC-180

Dans l'étude d'impact, l'initiateur présente des photographies des conditions actuelles pour différents secteurs de la rivière Romaine ainsi que quelques simulations visuelles des conditions lorsque les aménagements seront en exploitation. Pour chacun des sites des aménagements prévus, l'initiateur doit présenter un dossier visuel dans le but de mieux informer le public et de bien faire comprendre le projet. Les images (photographies et simulations visuelles) présentées doivent permettre au lecteur de visualiser les conditions actuelles aux sites des aménagements prévus, incluant les futurs réservoirs ainsi que les conditions futures une fois que les aménagements seront en exploitation. Si possible, il serait pertinent de présenter des vues autant vers l'amont que vers l'aval à partir de l'emplacement des barrages.

32. Forêts, mines et infrastructures**QC-181**

En ce qui concerne les forêts, l'initiateur doit fournir certaines informations supplémentaires sur les mesures d'atténuation envisagées. Ainsi, pour les bois feuillus (peuplier et bouleau). L'initiateur doit évaluer la quantité accessible et récupérable, préciser les caractéristiques de ces bois (volume/hectare, dimension des tiges) et localiser ces feuillus en précisant s'il y a des aires de concentration. En fonction des caractéristiques de ces bois feuillus, l'initiateur doit évaluer si des possibilités de marchés autres que le bois de chauffage existent (sciage, déroulage, bois de trituration, panneaux, etc.). Enfin, l'initiateur doit évaluer les possibilités d'utiliser ces bois feuillus comme bois de chauffage domestique dans les localités voisines du projet prévu.

Pour la biomasse, l'initiateur doit évaluer les possibilités de récupération et d'utilisation de la biomasse ligneuse à des fins énergétiques (production de granules de bois, par exemple) ou de biocarburants (éthanol, par exemple). Il doit notamment estimer les marchés potentiels et les contraintes.

QC-182

Il est indiqué dans l'étude d'impact que la route ne comprendra pas de pente supérieure à 15 %. Comme le risque de mise en porte-feuille, de perte de contrôle et d'échauffement des freins pour les véhicules lourds est très élevé pour les pentes dépassant 10 % selon la longueur, l'initiateur devra revoir sa conception des pentes pour limiter leur inclinaison à 10 %.

QC-183

L'initiateur doit indiquer les critères retenus pour établir la géométrie de la route permanente, sa vitesse maximale de conception et les caractéristiques de la surface de roulement en périodes de construction et d'exploitation. De plus, il doit préciser si les critères de conception sont les mêmes sur toute la longueur de la route.

Il est mentionné à l'initiateur que la route d'accès au complexe de la Romaine sera gérée, du point de vue de la législation des vitesses, comme un chemin public parce qu'il s'agira d'une route privée ouverte à la circulation publique des véhicules routiers de villégiateurs et de compagnies forestières. Ainsi, si l'initiateur veut afficher une vitesse de 70 km/h, la conception sera faite à 80 km/h et les courbes et les pentes devraient être conçues avec cette vitesse sur la majorité de la longueur du tracé. Par ailleurs, une minorité de courbes pourra être affichée avec

une vitesse recommandée de 55, 45 ou 35 km/h. Le rayon minimum pour une conception à 80 km/h est de 250 m.

QC-184

Lors de la période de construction du projet, soit entre 2009 et 2020, il est prévu une moyenne mensuelle de près de 8 000 déplacements supplémentaires sur la route 138. Pour les années 2013 et 2014 plus précisément, autrement dit au moment des périodes intensives de construction, l'effectif du chantier de la Romaine atteindra un maximum de 2 400 travailleurs; on estime donc à environ 22 000 le nombre maximal de déplacements mensuels additionnel sur la route 138, soit une hausse maximale de 5 000 véhicules par semaine. On pourrait atteindre un sommet certains vendredis soirs d'été avec 1 150 véhicules. Rappelons qu'en 2003-2004, sur le tronçon entre Havre-Saint-Pierre et la route de la Romaine projetée, le débit de la circulation variait de 420 à 720 véhicules par jour. Ces prévisions semblent inclure à la fois la circulation des travailleurs et des poids lourds pour l'approvisionnement des chantiers. L'initiateur devrait fournir le nombre et la proportion estimée des poids lourds (camions nécessaires aux travaux de déboisement et pour l'approvisionnement des chantiers de construction en produits et équipements) comme apport à l'augmentation du trafic routier sur la route 138 lors de la construction du projet. Aussi, l'initiateur doit mentionner si l'augmentation significative du nombre de poids lourds aura des impacts sur l'état de la chaussée de la route 138. Dans l'éventualité où des dommages étaient observés sur la route 138 en raison du passage des poids lourds, l'initiateur doit indiquer les mesures prévues pour restaurer celle-ci.

QC-185

L'étude d'impact souligne que la « circulation des travailleurs et des poids lourds (pour la livraison de produits et d'équipements et l'évacuation du bois) pourrait causer des inconvénients (bruit, poussière et odeurs) aux habitants des localités traversées : Longue-Pointe-de-Mingan, Mingan, Rivière-au-Tonnerre, Sheldrake et Rivière-Saint-Jean ». L'initiateur doit justifier le fait que son évaluation se limite à ces quatre municipalités alors que l'augmentation du trafic sur la 138 et les nuisances qui y sont associées débordent de la zone d'étude. Il doit également indiquer, à l'aide d'un support cartographique, les zones de la route susceptibles de subir ces impacts en fonction de leur nature et de leur intensité. Le MDDEP recommande en outre à l'initiateur d'informer de façon particulière les résidents concernés de ces problèmes, de discuter avec eux des mesures d'atténuation souhaitées, de s'engager à les mettre en place, dans la mesure du possible, et d'en informer le MDDEP.

QC-186

Dans l'étude sectorielle sur la circulation, à la section 4.2.2.2, l'initiateur dresse un inventaire des problématiques entre Havre-Saint-Pierre et Rivière-Saint-Jean, principalement en regard de l'accroissement de la circulation et de l'impact potentiel sur les piétons. Compte tenu de l'augmentation substantielle du débit de circulation lors de la période de construction, il y a lieu de s'interroger sur les distances de visibilité d'arrêt actuelles aux endroits où les principales traversées piétonnières se font, de Havre-Saint-Pierre à Rivière-Saint-Jean, pour vérifier, s'il y a lieu, de s'inquiéter et de prévoir des réaménagements ou des traversées supplémentaires. L'initiateur doit donc faire cette évaluation, en tenant compte notamment de ce qui est aussi demandé à la question précédente quant aux municipalités retenues, et en présenter les résultats.

QC-187

Des discussions ont déjà eu lieu entre l'initiateur et le ministère des Transports pour une entente sur l'ajout d'une voie de virage à gauche en direction est, à l'intersection de la route 138 et du futur accès au complexe la Romaine, et ce, en raison d'un volume suffisant de virages dans les heures de pointe et de la formation probable de pelotons. L'initiateur doit préciser où en est sa réflexion sur cette éventuelle entente.

QC-188

À la section 37.3.2, l'initiateur mentionne que des infrastructures portuaires pourraient être disponibles à Havre-Saint-Pierre pour l'approvisionnement par bateaux de produits et équipements destinés au chantier. Il est aussi précisé, qu'habituellement, les fournisseurs de l'initiateur ont la responsabilité d'assurer le transport et la livraison de leurs produits à destination. Il leur est alors exigé par contrat de respecter les lois et règlements applicables, mais aussi de réduire le plus possible les nuisances pour la population. L'initiateur mentionne dans l'étude d'impact qu'il ne prévoit pas utiliser les installations du port de Havre-Saint-Pierre, sauf à de rares exceptions. Le recours au transport maritime devrait pourtant être une option envisagée par l'initiateur auprès de ses fournisseurs afin de diminuer les impacts potentiels du transport lourd sur la route 138 en termes de nuisances pour la population (bruit, poussière, etc.), de sécurité routière (risques d'accidents) et de coûts d'entretien de l'infrastructure, mais aussi en termes de qualité de l'air et de gaz à effet de serre. Il est en effet reconnu que le transport maritime produit beaucoup moins de contaminants et de gaz à effet de serre que le transport lourd. Dans un tel contexte, l'initiateur est fortement invité à développer et à proposer une stratégie afin d'optimiser le recours aux différentes sources de transport qui pourraient être disponibles en période de construction. Entre autres, il pourrait dès maintenant entamer des discussions avec les propriétaires des infrastructures portuaires existantes à Havre-Saint-Pierre afin d'évaluer les possibilités.

QC-189

Il est mentionné, à la section 37.2.3, que les sociétés minières exploitantes qui utiliseraient la route d'accès devraient participer à son entretien selon des modalités à convenir avec l'initiateur. Il n'est donc ici question que de l'exploitation alors que certaines phases d'exploration minière avancées nécessitent du camionnage de minerai en quantité significative. L'initiateur doit préciser si les initiateurs de ces phases d'exploration seront également mis à contribution pour l'entretien de la route.

33. Volume 6 : ensemble des communautés innues**QC-190**

Selon l'initiateur, aux sections 39.2.1, 40.2.1, 41.2.1 et 42.2.1, les travaux de construction du complexe de la Romaine, qui devraient s'échelonner de 2009 à 2020, vont contribuer à créer des emplois pour les Innus. Toutefois, en raison de certaines difficultés à intégrer les grands chantiers de construction (manque de qualifications professionnelles et d'expériences de travail pertinentes), les Innus auront davantage de peine que « les travailleurs non autochtones à se trouver un emploi dans le cadre du projet ». Dans ce contexte, l'initiateur entend mettre en application plusieurs mesures de bonification, mais pour lesquelles, actuellement, peu

d'informations sont présentées. L'initiateur doit fournir de plus amples renseignements concernant, entre autres, les mesures qui suivent :

- « Convenir de mesures pour favoriser la formation et l'embauche de la main-d'œuvre autochtone dans le cadre d'une entente sur les ERA ». L'initiateur doit décrire ces mesures;
- « Informer et sensibiliser les entrepreneurs qui exécuteront des travaux à l'importance de favoriser la participation de la main-d'œuvre autochtone ». L'initiateur doit présenter les mécanismes ou moyens concrets qu'il entend élaborer et appliquer. Le cas échéant, il doit fournir un plan des activités d'information et de sensibilisation;
- « Embaucher un conseiller en emploi innu pour l'ensemble des communautés innues concernées ». Compte tenu que les travaux de construction vont s'échelonner sur plusieurs années, qu'il y aura deux campements érigés et que les besoins et les difficultés pourraient être diversifiés en matière d'intégration et de maintien en emploi pour les membres des communautés innues, l'initiateur doit justifier son choix d'embaucher un seul conseiller en emploi innu pour l'ensemble des quatre communautés plutôt qu'un conseiller en emploi pour chacune des communautés;
- « Soutenir les actions visant à créer, aux campements et aux chantiers, un environnement de travail et un cadre de vie qui encouragent et valorisent la participation des Innus au projet ». L'initiateur doit préciser ces actions et indiquer comment il les soutiendra. En outre, les actions suivantes pourraient être considérées :
 - l'aménagement des horaires de travail pour permettre aux Innus de pratiquer leurs activités traditionnelles saisonnières selon certains moments importants de l'année;
 - la possibilité d'instaurer un service de navette par autobus entre les communautés d'*Ekuanitshit* et de *Nutashkuan* et les campements afin qu'ils puissent retourner chez eux les fins de semaine ou mensuellement;
 - des mesures particulières pour faciliter la présence des femmes dans les campements et les chantiers de construction, etc.

QC-191

Aux sections 39.2.1.2, 40.2.1.2, 41.2.2 et 42.2.2, l'initiateur évalue les impacts liés aux activités de construction du projet comme étant positifs sur les aspects sociaux des communautés en permettant notamment une amélioration de la qualité de vie. D'une part, l'initiateur doit définir clairement ce qu'il entend par l'expression « qualité de vie ». D'autre part, l'initiateur doit nuancer davantage cette évaluation d'impact résiduel positif à la lumière des craintes exprimées par certains membres des communautés et compte tenu de problèmes sociaux qui ont pu émerger lors de l'embauche de travailleurs autochtones dans d'autres projets hydroélectriques au Québec. Parmi les problèmes sociaux qui ont déjà été soulevés, rapportons, par exemple, les difficultés à concilier la pratique des activités traditionnelles et l'occupation d'emplois rémunérés pendant et après la phase de construction; la perte de valeurs traditionnelles de respect et d'entraide au profit de valeurs individualistes; les problèmes qui risquent de découler de l'éloignement des travailleurs autochtones (femmes et hommes) de leur communauté et des membres de leur

famille; les relations sociales de conflits entre les résidants des communautés et les travailleurs autochtones basées sur l'écart de revenus; les relations sociales parfois difficiles entre les travailleurs autochtones et ceux non autochtones sur les chantiers de construction, les conflits d'usage du territoire; les sentiments de peine et de tristesse et les impressions de pertes liés à l'enneigement du territoire, etc.

QC-192

Afin de limiter les impacts négatifs sur les aspects sociaux, l'initiateur prévoit former des travailleurs innus à la relation d'aide en tant que mesure de bonification. De prime abord, cette mesure n'est pas claire et doit être davantage expliquée. Est-ce qu'il s'agira de travailleurs innus embauchés aux chantiers de construction, qui recevront en plus une formation spécifique sur la relation d'aide pour intervenir auprès d'autres travailleurs (collègues) vivant diverses difficultés d'ordre individuel et social? Si c'est le cas, l'initiateur doit indiquer si une mesure comparable existe ou a déjà existé sur d'autres chantiers de construction de projets hydroélectriques pour les autochtones ou les non-autochtones. Il doit faire état des règles de fonctionnement, les rôles et mandats des travailleurs formés et présenter l'efficacité d'une telle mesure. Il doit préciser si on emploiera des professionnels innus en relation d'aide mandatés uniquement pour intervenir auprès de travailleurs vivant avec des problèmes individuels et sociaux.

QC-193

Il est mentionné que les travaux de construction seront une occasion de rapprochement avec les communautés non autochtones, « compte tenu de l'état actuel des relations avec les communautés non autochtones [...] ». L'initiateur doit préciser ce que veut dire cette phrase en qualifiant l'état actuel des relations.

QC-194

Dans l'étude d'impact, l'initiateur évalue les impacts potentiels de son projet pour les communautés innues d'*Ekuanitshit*, *Nutashkuan*, *Unaman-shipu* et *Pakua-shipi*, et ce, de façon indépendante pour chaque communauté. On retrouve peu d'informations sur les relations qu'entretiennent ces différentes communautés. L'initiateur doit dresser un portrait passé et présent permettant d'apprécier les relations qu'entretiennent ces communautés.

QC-195

Toujours dans le contexte des relations entre les Innus des différentes communautés, l'initiateur mentionne que, dans le cadre de ses rencontres avec des membres de ces communautés, dont ceux d'*Ekuanitshit*, « certains informateurs pensent même que l'attribution de contrats pourrait provoquer des conflits entre les différentes communautés de la région ». Dans un tel contexte, l'initiateur doit, dans la mesure du possible, présenter ce qu'il entend faire afin d'assurer le maintien des bonnes relations entre les communautés au niveau des retombées potentielles du projet.

QC-196

À quelques exceptions près, comme la pratique de la pêche au saumon par les membres de la communauté d'*Ekuanitshit* et le fait que les communautés d'*Unaman-shipu* et de *Pakua-shipi* n'ont pas de lien routier, l'évaluation des impacts du projet faite par l'initiateur pour les phases de construction et d'exploitation apparaît passablement similaire pour les quatre communautés

innues. Dans la mesure du possible, l'initiateur doit mieux faire ressortir les particularités de chacune des quatre communautés lorsqu'il présente son évaluation des impacts socioéconomiques, sur les aspects sociaux et sur l'utilisation du territoire.

QC-197

Dans l'étude d'impact, l'initiateur présente un portrait des communautés innues d'*Ekuanitshit*, *Nutashkuan*, *Unaman-shipu* et *Pakua-shipi*. Par contre, à la lecture des chapitres qui y sont consacrés, on constate que le niveau d'information est loin d'être uniforme. L'initiateur doit expliquer et justifier les disparités apparentes dans la présentation de l'information relative à chacune des communautés. À titre indicatif, sur la base de ce qui est présenté pour la communauté d'*Ekuanitshit*, voici certaines sections qui n'apparaissent pas dans les chapitres consacrés aux autres communautés :

- *Nutashkuan* : Attentes et préoccupations envers le projet – utilisation du territoire;
- *Unaman-shipu* : Description de l'utilisation du territoire; attentes et préoccupations envers le projet – utilisation du territoire; impacts et mesures d'atténuation liés aux activités de construction – utilisation du territoire; impacts et mesures d'atténuation liés à l'exploitation – utilisation du territoire;
- *Pakua-shipi* : Synthèse des enjeux socioéconomiques de la communauté; attentes et préoccupations envers le projet – socioéconomiques; description de l'utilisation du territoire; attentes et préoccupations envers le projet – utilisation du territoire; impacts et mesures d'atténuation liés aux activités de construction – utilisation du territoire; impacts et mesures d'atténuation liés à l'exploitation – utilisation du territoire.

Afin de compléter l'état de référence, l'initiateur doit déposer son échéancier pour acquérir les connaissances qui seraient utiles pour l'optimisation du projet et les mesures d'atténuation.

QC-198

À la section 38.2, l'initiateur semble confondre le système des lots de piégeage et le système des territoires de chasse familiaux. Ce sont deux structures qui ne peuvent pas être présentées comme similaires. L'initiateur doit donc apporter les informations permettant de distinguer ces deux structures et préciser à quels types d'organisations du territoire se réfèrent les communautés innues touchées.

QC-199

À la section 38.3, la description de la chasse traditionnelle du printemps est incomplète puisqu'elle ne se déroule pas seulement en bordure de la mer. L'initiateur doit compléter la documentation de cette activité.

QC-200

À la section 38.4, l'initiateur aborde le commerce des fourrures. Afin de compléter l'information, il doit préciser la période d'établissement des réserves à castor et plus particulièrement celle du Saguenay qui est en lien direct avec l'industrie des fourrures.

QC-201

Au chapitre 46, l'initiateur présente, dans un tableau, le bilan des impacts sur le milieu humain. L'impact résiduel causé par la présence et l'exploitation des aménagements pour la composante « économie » est considéré mineur pour *Nutashkuan* et moyen pour *Unaman-shipu*. L'initiateur doit expliquer cette différence.

34. Ekuanitshit**QC-202**

Encore aujourd'hui, la pêche au saumon pratiquée par les Innus dans les rivières Romaine et Puyjalon revêt une importance capitale pour ses dimensions sociales, culturelles et identitaires. Or, à la section 39.2.3, l'initiateur ne fait pas état des impacts socioculturels liés au fait que les activités de pêche au saumon par les Innus seront perturbées par les travaux de construction du projet. L'initiateur doit en faire clairement mention, particulièrement en ce qui concerne les lieux fortement valorisés par les Innus pour la pratique de l'activité et en tant que lieux de rassemblement communautaire, le cas échéant, et qui pourraient ne plus être fréquentés ou encore que certaines autres activités devraient être déplacées. Une meilleure description des impacts socioculturels de la perte du lieu d'exploitation du saumon, notamment la Grande Chute (PK 52), et de la modification des conditions de pratique de la pêche du saumon doit également être réalisée pour la phase d'exploitation (section 39.3.3).

35. Nutashkuan**QC-203**

À la section 35.2.2, parmi les mesures visant à faciliter la pratique de la motoneige une fois que le complexe hydroélectrique sera en exploitation, l'initiateur prévoit mettre en place une passerelle aux environs du PK 15,5 de la rivière Romaine et permettre l'accès au pont permanent qui sera aménagé au kilomètre 9 de la route d'accès permanente, dans le secteur de la Romaine 1. L'initiateur n'a pas prévu aménager de passages plus au nord, dans les secteurs de la Romaine 3 et de la Romaine 4 qui sont pourtant fréquentés, notamment par les Innus. Dans le contexte où il ne sera pas recommandé de fréquenter les réservoirs en motoneige pour accéder au territoire, l'initiateur doit évaluer et justifier la possibilité que des passages supplémentaires soient aménagés dans les secteurs de la Romaine 3 et de la Romaine 4 en périodes de construction et d'exploitation.

36. Savoir des communautés innues**QC-204**

L'initiateur mentionne que l'étude du savoir innu relatif à la rivière Romaine est fondée sur une recherche documentaire et sur une enquête terrain menée auprès d'informateurs provenant d'*Ekuanitshit*, *Nutashkuan* et d'*Unaman-shipu*. L'initiateur doit préciser et justifier pourquoi il n'y a pas eu d'enquête terrain menée auprès d'informateurs de la communauté de *Pakua-shipi*.

37. Archéologie

QC-205

L'initiateur mentionne, à la section 45.1.3, que « toutes les zones à potentiel archéologique touchées par les aménagements prévus ont été inventoriées, à l'exception de quelques zones qui seraient traversées par la route de la Romaine projetée ». L'initiateur doit justifier pourquoi ces zones n'ont pas été inventoriées.

QC-206

Lors de la phase d'exploitation des aménagements, à la section 45.2, l'initiateur entend participer, en collaboration avec les représentants du milieu, à la mise en valeur du patrimoine archéologique, et ce, à titre de mesure de bonification. Si possible, l'initiateur doit présenter les moyens qu'il pense mettre en place pour y arriver. À la lumière d'autres projets hydroélectriques au Québec, on sait, par exemple, que plusieurs autochtones ont déjà exprimé le souhait que les vestiges archéologiques trouvés au moment des fouilles et qui attestent de l'utilisation du territoire par leurs ancêtres demeurent au sein de leurs communautés autochtones où des infrastructures et services d'information pourraient être développés. L'initiateur doit préciser si ce type de mesure est envisageable.

38. Surveillance des travaux et suivi environnemental

QC-207

L'initiateur doit prévoir un suivi de la dynamique sédimentaire de la rivière Romaine. Ce suivi devra inclure, sans s'y limiter, un suivi de l'érosion dans l'estuaire et sur le littoral ainsi que des analyses de photographies aériennes, par imagerie XEOS ou satellitaires, qui devront être prises avant, pendant et après les travaux (en période d'exploitation) afin de bien suivre l'évolution de l'érosion dans la rivière et au niveau du littoral.

QC-208

À la section 47.2, l'initiateur introduit son programme de suivi environnemental en annonçant que ce dernier sera détaillé dans une étape ultérieure. Toutefois, il présente ici les grandes lignes en fonction des différentes composantes pour lesquelles un suivi est nécessaire. Pour chaque composante, il précise les objectifs poursuivis, les zones d'étude, les méthodes de suivi et le calendrier. On remarque que, pour les composantes qui font l'objet de mesures d'atténuation ou de compensation telles que la ouananiche, le touladi, les milieux riverains ou les aménagements pour la reproduction de la sauvagine, l'initiateur n'indique pas ses intentions par rapport au succès des mesures proposées. En d'autres termes, il doit indiquer également comment il réagira si les résultats attendus ne sont pas probants ou si des réajustements doivent être faits aux structures aménagées ou aux efforts d'introduction qui ont été faits.

QC-209

Parmi les différents programmes de suivi et d'information de la population prévus, l'initiateur mentionne qu'il suivra, en période d'exploitation du complexe hydroélectrique, les teneurs en mercure dans la chair des poissons. Ce suivi permettra de procéder à une révision des guides de consommation des poissons en collaboration avec les agences locales de santé publique.

L'initiateur doit préciser le type de guide de consommation (carte, tableau, etc.) qui pourrait être conçu et mis à la disposition de la population.

QC-210

À la section 47.2.6.1, on explique les objectifs et le calendrier relatifs au suivi du caribou forestier. On indique, entre autres que, comme il n'y a eu qu'une seule année d'inventaire dans la zone d'étude, les secteurs d'intérêt n'ont pas encore été déterminés. L'initiateur doit spécifier quand l'état de référence sera complété étant donné le peu de données disponibles. Afin d'établir les secteurs à étudier, il est encouragé à déterminer ces derniers avec les communautés innues concernées. Cette collaboration serait un premier pas vers une stratégie concertée de protection du caribou forestier qui regrouperait l'initiateur, le gestionnaire de la ressource et les Innus.

QC-211

L'utilisation du territoire par les Innus est brièvement présentée à la section 47.2.12.2. On mentionne que les modalités de suivi seront convenues dans le cadre des ERA. Étant donné qu'une entente de principe a été signée le 24 mars 2008 avec *Nutashkuan*, il doit présenter ces modalités. Il doit également, à la rubrique « utilisation du territoire », y inclure l'utilisation des réservoirs par les Innus qui y circuleraient en motoneige dans un contexte de sécurité et de facilité d'accès.

QC-212

La mise en place de certaines des mesures d'atténuation proposées par l'initiateur peut affecter le milieu dans lequel elle s'insère, soit par les interventions qu'elles nécessitent ou par les modifications à long terme qu'elles entraînent dans l'écosystème. L'initiateur doit élaborer sur les impacts des travaux d'aménagement des mesures d'atténuation et les moyens de les minimiser.

QC-213

À la section 47.2.9, dans son programme de suivi préliminaire, l'initiateur propose de documenter les retombées économiques (région de la Côte-Nord) et d'évaluer les incidences sociales (MRC de Minganie et Havre-Saint-Pierre) à l'aide d'enquête notamment auprès de divers intervenants du milieu et de représentants d'entreprise. Au même titre que pour le suivi sur les aspects sociaux et économiques des communautés innues, l'initiateur doit préciser s'il inclura à son programme de suivi socioéconomique une démarche d'enquête auprès de la population en général.

QC-214

La section 47.2.12 présente sommairement le programme de suivi environnemental relatif aux communautés innues. En ce qui concerne plus spécifiquement l'utilisation du territoire, le suivi vise « à maintenir les conditions de pratique d'*Innu Aitun* dans la zone d'étude par les communautés d'Ekuanitshit et de Natashquan. » L'initiateur doit expliquer et justifier pourquoi il n'est pas prévu que les communautés d'Unaman-Shipi et de Pakua-Shipu fassent partie du suivi sur l'utilisation du territoire.

39. Effets cumulatifs

QC-215

À la section 48.4.3.4, on indique qu'un plan de rétablissement du caribou forestier et une stratégie d'aménagement de son habitat sont aussi en préparation. L'initiateur indique que « par conséquent, dans un avenir rapproché, l'exploitation forestière et toute autre activité de développement ou de valorisation dans l'aire de répartition principale du caribou devraient se dérouler dans une perspective de conservation de l'espèce et de son habitat ». L'initiateur doit préciser si, à sa connaissance, le développement hydroélectrique est encadré par le plan ou la stratégie.

40. Gaz à effet de serre et changements climatiques

QC-216

L'initiateur n'a pas évalué la production des gaz à effet de serre (GES) lors des travaux. Ces GES seront produits par une multitude de sources, autant durant les travaux préliminaires (transport d'équipes de terrain par hélicoptère, utilisation de foreuses pour l'obtention de données géotechniques, par exemple), qu'en période de construction des aménagements hydroélectriques (hélicoptères, machinerie, déplacements des travailleurs sur la route 138 et la route permanente prévue, etc.). L'initiateur doit réaliser et présenter les résultats d'une évaluation préliminaire de la production de GES dans le cadre des activités prévues jusqu'à la mise en exploitation du complexe hydroélectrique. Afin de valider les prévisions qu'il aura faites, l'initiateur doit prévoir un suivi des émissions de GES liées aux travaux en période de construction.

QC-217

À la section 49.1.2, on indique que les données recueillies par l'initiateur et ses partenaires démontrent qu'il ne semble pas y avoir de différence significative dans les émissions de GES des réservoirs boréaux en fonction du type de sol ou de la végétation ennoyée. L'initiateur doit expliquer davantage cette conclusion puisqu'une grande partie des émissions de GES des réservoirs serait liée à la décomposition d'une fraction de la matière organique fraîchement ennoyée.

QC-218

Dans la même section, on dit que le complexe de la Romaine sera un des plus performants au Québec en regard de ses émissions brutes annuelles par rapport à sa production d'énergie. L'initiateur doit expliquer sur quoi il base cette affirmation et faire quelques comparaisons avec d'autres complexes hydroélectriques québécois.

41. Développement durable

QC-219

Il est mentionné dans ce chapitre que l'initiateur élaborera un plan d'action sur le développement durable en 2008. Dans la mesure du possible, il doit déposer une version abrégée sinon finale selon l'état d'avancement du dossier.

42. Volume 9, méthodes

QC-220

La M18 du volume 9 présente les méthodes qui ont été utilisées par l'initiateur afin de recueillir les données pertinentes sur les composantes du milieu humain en vue de pouvoir dresser un portrait de l'utilisation du territoire faite par la population de Minganie. Ces méthodes sont : 1) la revue de la documentation; 2) les inventaires sur le terrain; 3) les rencontres et les entrevues avec des acteurs du milieu et 4) les enquêtes auprès d'utilisateurs du territoire. L'initiateur doit préciser la distinction qu'il fait entre les entrevues et les enquêtes. Les entrevues ne sont-elles pas des méthodes d'enquête en sciences sociales, au même titre que, par exemple, le questionnaire, le groupe de discussion, l'observation (participante ou non), le récit de vie, etc.? À noter que cette demande de précisions s'applique aussi aux M19 (aspects sociaux), M21 (activités récréotouristiques) et M22 (navigation).

QC-221

À la M19, portant sur les aspects sociaux, du volume 9 de l'étude d'impact, l'initiateur indique avoir réalisé plusieurs enquêtes afin de connaître les préoccupations et les attentes des Minganois relatives au projet. Les répondants minganois à ces enquêtes sont, semble-t-il, des titulaires de baux en terres publiques, des propriétaires de chalets et de terrains de villégiature, des titulaires de terrains de piégeage et des membres de l'Association Chasse et Pêche de Havre-Saint-Pierre (ACPHSP). À la lumière de ces renseignements, il semble qu'aucune démarche d'enquête particulière n'a été élaborée et réalisée auprès de la population de Minganie en général, et ce, toujours d'en l'optique de recueillir les préoccupations et les points de vue du milieu d'accueil relatifs au projet, particulièrement à l'égard des possibles impacts sociaux. L'initiateur doit justifier les choix posés quant aux publics visés par ces enquêtes.

QC-222

À la M25, ayant trait à la recherche d'informations auprès des communautés innues considérées dans l'étude d'impact, l'initiateur a utilisé différentes méthodes d'enquête en sciences sociales : recherche documentaire, entrevues individuelles, entrevues de groupe (ou groupe de discussion), sondage par questionnaire (de type administré). Toutefois, ni les membres de la communauté innue de *Pakua-shipi* ni les gestionnaires et les intervenants du Conseil de bande ne semblent avoir participé aux diverses enquêtes. De plus, celle d'*Unaman-shipu* n'a pas été considérée dans les enquêtes visant à documenter l'utilisation du territoire par les Innus, dont les informations auraient été analysées et décrites dans le volume 6 de l'étude d'impact. L'initiateur doit expliquer et justifier, pourquoi il n'a pas interrogé ces communautés. Dans une optique de complément de l'état de référence, il doit déposer son échancier pour acquérir les connaissances qui seraient utiles pour l'optimisation du projet et les mesures d'atténuation.

COMMENTAIRES

1. Milieu physique

C-1

En complément à la question 31, il est mentionné à l'initiateur que, dans un contexte où l'analyse des variantes aurait porté également sur l'emplacement du barrage et le niveau maximal des réservoirs, il aurait fallu prendre en compte la problématique des milieux humides en considérant ceux se trouvant en amont des barrages, notamment les tourbières, et les considérer comme un critère de comparaison des variantes.

C-2

Les cartes à grande échelle fournies à la fin du chapitre 25 auraient pu mettre en relation les éléments suivants :

- Les superficies des milieux humides;
- Les superficies qui seront perturbées par le projet;
- Le réseau hydrographique de surface;
- La topographie;
- La présence d'espèces menacées ou vulnérables;
- Les communautés naturelles qui apparaissent plus rares;
- Les habitats en milieux humides privilégiés pour certaines espèces;

Toute autre information jugée pertinente pour la compréhension des impacts du projet sur les milieux humides pourrait être intégrée pour analyser les impacts dans une perspective globale et territoriale.

C-3

L'initiateur écarte une valeur de 12 mg/l en carbonique organique dissoute dans le tableau 21.1. Cette valeur doit être conservée, car elle est représentative de la Côte-Nord et, en plus, l'échantillon a été prélevé à l'embouchure de la rivière Romaine, en automne.

2. Milieu biologique

C-4

L'initiateur doit transmettre au MDDEP une copie de tous les inventaires floristiques qui ont été réalisés dans le cadre de l'étude d'impact afin de contribuer à la mise à jour du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Il en est de même pour les éventuels relevés d'inventaires floristiques qui seront réalisés dans le cadre du suivi environnemental.

C-5

À la section 30.2, l'initiateur ne fait état que de la réserve de biodiversité projetée des buttes du lac aux Sauterelles (on réfère ici à la Minganie en général et non seulement au secteur étudié). L'initiateur aurait dû ajouter d'autres portions pertinentes de territoires considérées dans le cadre de la Stratégie québécoise sur les aires protégées et qui sont également des réserves de biodiversité projetées telles que le Massif des lacs Belmont et Magpie (1 575 km²) et la vallée de la rivière Natashquan (4 089 km²), sans oublier les deux réserves écologiques existantes d'Anticosti, soit Pointe-Heath et Grand-Lac-Salé.

C-6

Les aires de rejet de déblais auraient dû être intégrées dans le bilan des impacts présenté au tableau 46-2.

C-7

Section 37.1.2.1, page 37-2, remplacer « relève de l'unité de gestion 95 du MRNF » par « relève de l'unité de gestion 94 du MRNF ».

C-8

Section 37.1.2.2, page 37-3, remplacer « À compter de 2007-2008, l'aire commune 095-01 portera la désignation d'unité d'aménagement forestier 095-51 » par « À compter du 1^{er} avril 2008, l'aire commune 095-01 portera la désignation d'unité d'aménagement forestier 095-51 ».

C-9

Section 37.1.2.2, page 37-3, remplacer le 3^e paragraphe par « Depuis le 1^{er} avril 2008, la possibilité forestière pour les sapins, épinettes, pins gris et mélèzes s'établit à 115 100 m³, dans l'unité d'aménagement forestier 095-51 ».

C-10

Section 37.1.2.2, page 37-3, remplacer « Des activités forestières se déroulent également de façon irrégulière dans l'île d'Anticosti » par « Depuis 1995, des opérations forestières se déroulent également dans l'île d'Anticosti, par le biais d'une convention d'aménagement forestier qui a été octroyée par le MRNF à l'entreprise Produits forestiers Anticosti inc. ».

3. Milieu humain**C-11**

Le libellé d'une partie du 4^e paragraphe de la page 35-16 qui se lit comme suit : « (des restrictions peuvent s'appliquer aux lacs de 20 ha et moins). Cependant, dans le secteur « approche progressive », une planification intégrée viendra encadrer, à moyen terme, le développement de la villégiature et de l'hébergement commercial » devrait être remplacé par le libellé suivant : « dans le respect de la planification du développement établie à cette fin, de façon à être conforme aux orientations du MRNF ».

C-12

À la section 14.1.3.4, il est indiqué que les rebuts métalliques et les pneus usagés seront entreposés dans un endroit approuvé par l'initiateur jusqu'à ce que les entrepreneurs concernés les transportent dans un centre de récupération ou de recyclage autorisé par le MDDEP. Il est recommandé à l'initiateur que la gestion de ces rebuts ait pour objectif la récupération complète de ces matériaux et que les entrepreneurs soient obligés de se conformer à cet objectif.

C-13

La route d'accès est considérée comme une route régionale dont le débit journalier moyen annuel se situe entre 500 et 2000 véhicules. Les voies doivent donc avoir 3,3 m de large et les accotements 2 m, ce qui fait une plate-forme totale de 10,6 m. L'étude d'impact indique que l'initiateur a retenu une plate-forme de 9,2 m ce qui sous-entend des accotements de 1,3 m de largeur au lieu du 2 m requis. Compte tenu de l'achalandage prévu de véhicules lourds, ce n'est pas suffisant et l'initiateur doit porter la largeur des accotements à 2 m.

C-14

Lors de la conception de la route d'accès, l'initiateur est encouragé à suivre les normes de dégagement latéral minimum entre la ligne de rive et un obstacle comme le roc, une falaise ou un cours d'eau selon la vitesse de conception et selon les pentes de talus. Si ce dégagement minimal n'est pas respecté, une glissière de sécurité doit être installée.

C-15

L'initiateur prévoit que l'épaisseur de l'asphaltage de la route d'accès permanente soit de 60 mm. En fonction de l'achalandage prévu et du pourcentage de véhicules lourds, cette épaisseur est probablement insuffisante pour assurer un confort de roulement jusqu'à la fin de la période de construction du complexe de la Romaine.

C-16

À l'emplacement de l'accès à la route permanente prévu par l'initiateur à partir de la route 138, les distances de visibilité à l'arrêt et l'ensemble des distances de visibilité pour les manœuvres de virage ont été vérifiés. À cet emplacement, soit vis-à-vis l'accès présentement aménagé pour le club de motoneiges, les distances de visibilité pour une vitesse affichée de 90 km/h ne sont pas toutes suffisantes. Il sera demandé à l'initiateur d'aménager l'accès à quelque 80 mètres à l'est de celui existant.

C-17

Le besoin en éclairage de la future intersection de la route 138 et de la route d'accès permanente du complexe de la Romaine a été évalué et il a été déterminé qu'un éclairage partiel, soit un seul lampadaire, soit installé. Il sera demandé à l'initiateur de réaliser ces travaux.

4. Communautés innues**C-18**

Les études menées pour le compte du Conseil Atikamekw-Montagnais (CAM) ne concordent pas avec l'affirmation de l'initiateur voulant que les Innus ne se rendent pas très loin durant leur

période de chasse parce que cela n'est pas impératif. En effet, durant l'automne, la majorité des groupes de chasse vont dans les territoires les plus au nord pour n'en revenir qu'au cours de l'hiver.

C-19

À la section 38.1, l'initiateur mentionne que : « La production de nourriture domine cependant la production de fourrure et la principale préoccupation des autochtones est d'assurer au jour le jour leur sécurité alimentaire ». Il conviendrait de reformuler cette phrase puisque les Innus nomadisent parce qu'ils ont planifié leur subsistance à long terme (et non au jour le jour) et que leur sécurité alimentaire est établie sur toute l'année. La phrase pourrait être simplement reformulée ainsi : «La production de nourriture domine cependant la production de fourrure».

C-20

Contrairement à ce que semble avancer l'initiateur à la section 38.3, le territoire de chasse familial n'est pas réservé à la seule activité du piégeage des animaux à fourrure.

C-21

À la section 38.3, il est à préciser qu'il n'y a pas que les moyens de transport qui ont changé. La composition des groupes ainsi que la spécialisation des chasses ont été grandement modifiées. L'initiateur ne peut donc affirmer que les habitudes de chasse traditionnelles sont demeurées identiques.

C-22

À la section 38.3, en parlant des groupes de chasseurs de *Nutashkuan*, l'initiateur mentionne : « En empruntant cette voie de pénétration unique, ils ont toujours partagé sensiblement les mêmes expériences du territoire exploité et ils n'ont jamais formé, contrairement aux groupes des autres bandes innues de la région comme celle d'*Ekuanitshit*, des groupes durables identifiés à d'autres rivières ». Il faut nuancer cette affirmation puisqu'aux embranchements de la rivière Natashquan, il y a des groupes qui s'identifient à ces lieux de séparation.

C-23

En complément d'information à la section 38.3, il n'y avait pas que des conflits avec les trappeurs nord-côtiers, il y avait également de l'entraide. Les camps de ces trappeurs représentaient une sécurité supplémentaire où il était possible de trouver de l'aide en certaines circonstances.

C-24

À la carte 38-1, la légende identifiant la réserve à castor devrait plutôt s'intituler : « limites des divisions administratives de la réserve à castor ». En effet, la réserve à castor Saguenay est en réalité plus grande que les divisions administratives qui ne regroupent que les lots de piégeage des Innus. De plus, la réserve à castor inclut l'île d'Anticosti et l'ensemble de la Côte-Nord à l'est de la réserve à castor de Bersimis.

C-25

À la section 39.1.4, l'initiateur aborde l'exploitation du saumon par les Innus dans le bassin de la rivière Romaine. Certains écrits et thèses semblent démontrer que ce n'est pas à cause du

peuplement libre que le saumon a périclité à partir du milieu du XIX siècle, mais bien à cause de l'exploitation abusive de cette ressource par la Compagnie de la Baie d'Hudson qui détenait les droits de pêche.

C-26

À la section 39.1.4.1, il faut nuancer l'affirmation suivante relative à la pêche au saumon : « L'autorisation repose en premier lieu sur l'autorité du Conseil de bande d'*Ekuanitshi* ». En effet, depuis plusieurs années, le ministre responsable de la faune délivre au Conseil de bande d'*Ekuanitshit* un permis de pêche communautaire couvrant les activités de pêche sur les rivières Romaine et Puyjalon.

C-27

À la section 39.2.2, l'initiateur semble faire le lien entre le travail à temps plein et la diminution de la pratique de *Innu Aitun*. Or, il est remarqué régulièrement que ceux qui pratiquent des activités de chasse et de pêche sont précisément ceux qui ont des revenus constants et qui occupent un emploi.

C-28

Le Conseil des Montagnais de Natashquan et le gouvernement du Québec ont conclu des ententes en 1999 et en 2001 procurant des droits exclusifs de pêche ou de chasse sur plusieurs secteurs, dont la pourvoirie Hipu. Cette pourvoirie, contrairement à ce qui est mentionné à la section 40.1.2.9, n'est donc pas à droits non exclusifs.

C-29

À la section 40.1.3.2, l'initiateur mentionne « Les lacs au nord de Baie-Johan-Beetz permettent de rejoindre en motoneige deux autres pôles d'attraction pour le piégeage du castor en hiver : la région du lac Wakeham et la région au sud des lacs Métivier et Pauline, où on trouve actuellement beaucoup de castors. Tout le secteur situé au sud-est, à l'extérieur de la réserve à castor, fait aussi l'objet d'une attention soutenue de la part des chasseurs-piégeurs, mais il se trouve en dehors de la zone d'étude. » Contrairement à ce qui est affirmé par l'initiateur, ce secteur fait partie de la réserve à castor. Il serait donc plus exact d'écrire à l'extérieur de la division administrative *Nutashkuan* de la réserve à castor.

5. Clauses environnementales normalisées

C-30

À de nombreuses reprises dans l'étude d'impact, l'initiateur fait référence aux clauses environnementales normalisées. Bien que la majorité de ces clauses respecte la réglementation du MDDEP, d'autres manquent de détails. Voici quelques ajouts qui sont proposés à l'initiateur :

Clause 2 : L'initiateur doit préciser la gestion de l'eau qui fuit des batardeaux.

Clause 6 : Il est mentionné : Lorsque la neige doit être transportée par camion, l'entrepreneur doit s'assurer d'éliminer celle-ci dans un site autorisé par le MDDEP. Il serait pertinent que l'initiateur (ou son entrepreneur) soit avisé qu'il n'y a aucun lieu d'élimination de neige localisé à une distance raisonnable des divers chantiers

requis dans le cadre du présent projet. En fait, il n'y a aucun lieu d'élimination de neige en Minganie. Le cas échéant, l'initiateur (et son entrepreneur) devront faire autoriser un lieu d'élimination conforme aux exigences prescrites dans le guide de référence intitulé « Guide d'aménagement des lieux d'élimination de neige et mise en œuvre du Règlement sur les lieux d'élimination de neige » que l'on retrouve sur le site internet du MDDEP. Le contenu d'une demande de certificat d'autorisation est également mentionné dans le guide.

- Clause 7 :** Le MDDEP doit être également prévenu lors de déversements en vertu de l'article 21 de la Loi sur la qualité de l'environnement et de l'article 9 du Règlement sur les matières dangereuses.
- Clause 8 :** L'initiateur doit instaurer des procédures claires pour l'entrepreneur afin d'éviter l'érosion et il doit décrire en détail les différentes mesures pour contenir les sédiments et éviter le déversement dans les cours d'eau. Ces guides permettront d'éviter des situations problématiques vécues sur d'autres chantiers.
- Clause 12 :** Le MDDEP doit être également prévenu lors de déversements en vertu de l'article 21 de la Loi sur la qualité de l'environnement et de l'article 9 du Règlement sur les matières dangereuses. À la fin des travaux de forage, il devrait y avoir un échantillonnage des boues de tous les sites de forage. Les paramètres à surveiller sont les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) et les métaux lourds.
- Clause 23.2 :** Définir l'entreposage temporaire. Que les sols contaminés soient entreposés quelques jours avant d'être éliminés sur et sous des polythènes est acceptable. Cependant, si cette situation dure plus d'une semaine, l'entreposage doit être autorisé en vertu l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et celui-ci doit être réalisé selon les Lignes directrices pour le traitement de sols par biodégradation, bioventilation ou volatilisation. Ce type d'infrastructures doit comporter notamment un plancher avec la double protection permettant la circulation de la machinerie lourde, un merlon, un système de récupération du lixiviat, un recouvrement chevauchant le merlon et un programme de surveillance environnementale du lieu d'entreposage.

6. Rapport sectoriel sur les études forestières et les portraits forestiers

C-31

À la fiche synthèse, page V, 2^e paragraphe, remplacer « Les unités de transformation du bois les plus proches sont la scierie de Rivière-Saint-Jean, à 55 km de Havre-Saint-Pierre, et l'usine scierie-pâte de Port-Cartier, à 275 km » par « Les unités majeures de transformation du bois les plus proches sont la scierie de Rivière-Saint-Jean, située à 55 km de Havre-Saint-Pierre, fermée pour une période indéterminée depuis 2005, et la scierie de Port-Cartier, à une distance de 275 km ».

C-32

À la fiche synthèse, page V, au dernier paragraphe, remplacer « Ces volumes doivent être acheminés vers des centres de transformation qui restent à déterminer en fonction du marché des

bois » par « Ces volumes doivent être acheminés vers des centres de transformation qui restent à déterminer par le MRNF, entre autres en fonction de l'évolution du marché des bois ».

C-33

À la fiche synthèse, page 2, 1^{er} paragraphe, remplacer « Le ministre des Ressources naturelles et de la Faune prépare et applique un plan spécial des bois marchands économiquement exploitables » par « Le ministre des Ressources naturelles et de la Faune prépare et applique un plan spécial d'aménagement en vue d'assurer la récupération des bois ».

C-34

À la fiche synthèse, page 2, 1^{er} paragraphe, remplacer « relève de l'unité de gestion Havre-Saint-Pierre (95) du MRNF du gouvernement du Québec » par « relève de l'unité de gestion de Sept-Îles, Havre-Saint-Pierre et Anticosti (94) du MRNF du gouvernement du Québec ».

C-35

À la fiche synthèse, page 2, 1^{er} paragraphe, enlever « de même qu'à la loi modifiant la Loi sur les forêts (sanctionnée le 23 mai 2001) ».

C-36

À la fiche synthèse, page 2, 3^e paragraphe, remplacer « puisque aucun contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) ni contrat ou convention d'aménagement forestier (CtAF ou CvAF) ne s'y exerce (article 96.1 de la Loi sur les forêts) par « puisque aucun contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) ou contrat d'aménagement forestier (CtAF) ne s'y exerce (article 96 de la Loi sur les forêts) ».

C-37

À la fiche synthèse, page 6, 3^e paragraphe, remplacer « La possibilité forestière de l'actuelle aire commune est de 145 500 m³/an en sapins – épinettes – pins gris – mélèzes et l'attribution est de 123 500 m³/an » par « La possibilité forestière de l'unité d'aménagement forestier 095-51 est de 115 100 m³ et correspond à l'attribution pour la scierie de Rivière-Saint-Jean ».

C-38

À la fiche synthèse, page 18, 2^e paragraphe, remplacer « Comme le projet se situe en territoire qualifié de réserve forestière, par opposition à une aire commune où s'appliquent des CAAF, il n'existe pas de calcul de possibilité forestière proprement dit » par « Comme le projet est situé dans un territoire où le potentiel forestier est relativement pauvre, il n'existe pas de calcul de possibilité forestière proprement dit ».

C-39

À la fiche synthèse, page 22, 2^e paragraphe, remplacer « On n'a qu'à penser à l'usine d'Uniforêt à Port-Cartier (la plus proche après celle de Rivière-Saint-Jean) qui consomme annuellement plus de 1 M m³ de résineux pour sa scierie et son usine de pâte et papier » par « On n'a qu'à penser à la scierie de Produits forestiers Arbec s.e.n.c. à Port-Cartier, qui consomme annuellement plus de 800 000 m³ de résineux ».

C-40

À la fiche synthèse, page 23, 1^{er} paragraphe, remplacer « excepté l'axe nord-sud reliant Sept-Îles et Schefferville » par « hormis les axes nord-sud reliant respectivement Sept-Îles à Labrador City et Schefferville, et Port-Cartier à la mine près de Fermont ».

C-41

La solution du flottage du bois a été écartée par l'initiateur. Le 1^{er} paragraphe ne devrait donc pas faire mention du flottage du bois.

C-42

À la fiche synthèse, page 23, 2^e paragraphe, le MRNF favorise l'utilisation, par des usines de la Côte-Nord, des bois issus du projet du complexe de la Romaine et c'est le MRNF qui décide de la destination des bois. Le 2^e paragraphe pourrait donc se limiter à cette phrase : « Éventuellement, une fois rendus à Havre-Saint-Pierre, les bois pourraient aussi être transportés par barge ».

C-43

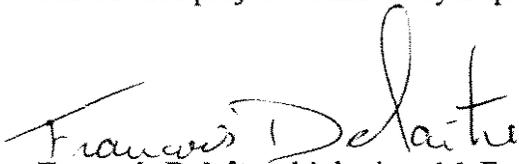
À la fiche synthèse, page 23, 3^e paragraphe (possibilité forestière), il n'y a pas d'étude qui indique que de nouveaux territoires d'approvisionnement seraient rendus accessibles par le projet du complexe de la Romaine. On pourrait dire ceci : « Les bois devant être récupérés dans le cadre du projet du complexe de la Romaine pourraient atténuer les baisses de possibilité forestière en essences résineuses dans la région de la Côte-Nord ».



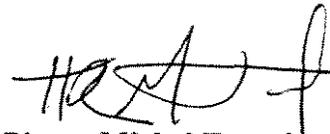
Mireille Paul, M. Sc. biologie
Chargée de projet
Service des projets en milieu hydrique



Carl Ouellet, B. Sc. sociologie
Analyste
Service des projets en milieu terrestre



François Delaître, biologiste, M. Env.
Analyste
Service des projets en milieu hydrique



Pierre-Michel Fontaine, biologiste, Ph. D.
Analyste
Service des projets industriels et en milieu nordique