

---

---

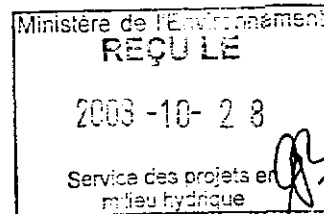
## RECUEIL DES AVIS ISSUS DE LA CONSULTATION AUPRÈS DES MINISTÈRES ET ORGANISMES

---

## Liste chronologique

Ministères et organismes	Date	Nbre pages
1. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction des affaires autochtones	21 octobre 2003	2 pages.
2. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la gestion du domaine hydrique de l'État	21 octobre 2003	1 page.
3. Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de la sécurité civile du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord	10 novembre 2003	1 page.
4. Ministère de la Culture et des Communications, Direction de la Côte-Nord	12 novembre 2003	1 page.
5. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement électrique, Service de l'aménagement électrique	12 novembre 2003	2 pages.
6. Ministère du Conseil exécutif, Secrétariat aux affaires autochtones, Direction des négociations	14 novembre 2003	2 pages.
7. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la gestion des barrages publics	14 novembre 2003	2 pages.
8. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de la santé publique	17 novembre 2003	2 pages.
9. Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, Direction régionale de la Côte-Nord	18 novembre 2003	1 page.
10. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable	24 novembre 2003	1 page.
11. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable	3 décembre 2003	1 page.
12. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-nord	4 décembre 2003	12 pages.
13. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la sécurité des barrages	17 décembre 2003	3 pages.
14. Ministère du Développement économique et régional, Direction régionale de la Côte-Nord	21 janvier 2004	1 page.
15. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement électrique	9 février 2004	1 page.
16. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction des affaires autochtones	10 février 2004	1 page.
17. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la gestion des barrages publics	10 février 2004	2 pages.
18. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la gestion du domaine hydrique de l'État	12 février 2004	1 page.
19. Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Service de la sécurité des barrages	13 février 2004	4 pages.
20. Ministère du Conseil exécutif, Secrétariat aux affaires autochtones	13 février 2004	2 pages.
21. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable	17 février 2004	1 page.

22.	<i>Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de la Côte-Nord, Direction de santé publique</i>	18 février 2004	1 page.
23.	<i>Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de la sécurité civile du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord</i>	18 février 2004	2 pages.
24.	<i>Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune</i>	23 février 2004	7 pages.
25.	<i>Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord</i>	15 mars 2004	7 pages.



Québec, le 21 octobre 2003

*François*

Monsieur Gilles Brunet  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
675, boulevard René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage – Boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

OBJET : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la  
rivière Magpie  
V/Réf. : 3211-12-79  
N/Réf. : 7080-19-05

Monsieur,

La Direction des affaires autochtones de la Société de la faune et des parcs du Québec a pris connaissance des documents concernant le projet cité en rubrique. Bien que cet aménagement hydroélectrique a peu d'impacts sur les activités de chasse, de pêche et de piégeage des Innus concernés, on peut par contre se questionner sur l'absence des retombées économiques que le promoteur leur prévoit. En effet, la municipalité de Rivière-Saint-Jean et la MRC de la Minganie recevront divers montants d'argent découlant de la réalisation et de la mise en opération du projet. Les deux réserves indiennes (Mingan et Natashquan) sises en Minganie ne reçoivent aucune redevance annuelle, tandis que la MRC regroupant les municipalités voisines à ces réserves indiennes recevront une redevance annuelle de 2% du revenu brut d'exploitation, estimée à 150,0 k\$ par an. Pour quelle raison les communautés innues sont-elles exclues de cette redistribution ? A-t-on sollicité la participation des conseils de bande pour qu'ils acquièrent un certain pourcentage des parts du consortium ?

Le tableau 4-1 du chapitre 4 du volume I indique que le promoteur a rencontré le 18 décembre 2001 le directeur général et le chef du Conseil des Innus de Ekuanitshit (Mingan). À part cette mention, rien dans le reste de l'étude d'impact nous indique comment les Innus reçoivent le projet ou encore comment ils seraient intéressés à acquérir un pourcentage de participation.


...2

Par ailleurs, l'annexe 15 du volume II, portant sur le portrait socio-économique régional, utilise des données générales qui ne permettent pas de distinguer les particularités socio-économiques propres aux communautés innues de la Moyenne Côte-Nord. Contrairement aux municipalités de cette région, les réserves indiennes connaissent une croissance démographique importante et ont une population très jeune pour qui le marché du travail semble peu accessible. Parmi les 120 personnes-années des emplois locaux découlant de la construction de la centrale, y a-t-il des mesures pour favoriser l'embauche d'Innus ou encore pour octroyer des contrats à des entreprises innues ?

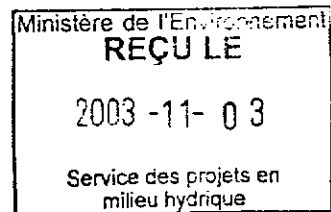
Il se peut que les communautés innues, par l'entremise de leur conseil de bande, aient indiqué qu'elles ne sont pas intéressées à participer au projet, mais l'étude d'impact ne nous renseigne pas sur ce sujet. Il serait donc opportun d'obtenir des éclaircissements sur le sujet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Brunet, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur des affaires autochtones,



Gilles Harvey



DESTINATAIRES : **M. Gilles Brunet**, chef du Service des projets en milieu hydrique  
**M. François Delaître**, chargé de projet

DATE : Le 21 octobre 2003

OBJET : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie (3211-12-79)  
N/Réf. : N/A

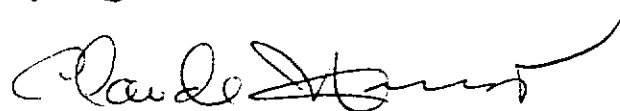
La présente note fait suite à la vôtre du 16 octobre 2003, concernant l'étude d'impact ci-haut mentionnée.

La rivière Magpie est considérée navigable de son embouchure jusqu'au lac Magpie.

En vertu de l'article 919 du Code civil du Québec, la limite de propriété des cours d'eau navigables et flottables dans notre province est réputée être du domaine de l'État, jusqu'à la ligne des hautes eaux ordinaires, sous l'autorité du ministre de l'Environnement, et ce, pour l'application de la *Loi sur le régime des eaux* (L.R.Q., c. R-13) et de son Règlement sur le domaine hydrique public.

Pour les raisons mentionnées ci-dessus, le lit de ladite rivière est du domaine hydrique public. Advenant la réalisation de ce projet et que celui-ci entraîne l'occupation du domaine hydrique de l'État, le promoteur se verra dans l'obligation de régulariser cette occupation auprès de notre Service et selon la réglementation sur le domaine hydrique public. Dans le cas de Hydro-Québec, cette légalisation se fait selon le mode d'une mise à la disposition du domaine hydrique public en faveur de Hydro-Québec selon les conditions fixées par le gouvernement et de l'article 32 de la *Loi de Hydro-Québec*.

CH/ml

  
Claude Huron  
Responsable des droits de propriété

c.c. **M. Jean-François Cyr**,  
Service de la connaissance et de l'expertise hydrique

Service de la gestion du domaine hydrique de l'État

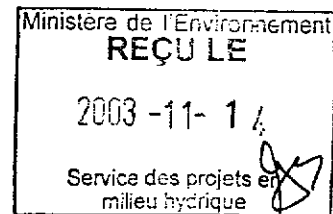
Édifice Marie-Guyart  
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 16  
Aile Louis-Alexandre-Taschereau  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3818, poste 4154  
Télécopieur : (418) 643-1051  
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel: [claud.huron@menv.gouv.qc.ca](mailto:claud.huron@menv.gouv.qc.ca)



Direction régionale de la sécurité civile  
du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord

Le 10 novembre 2003



**Monsieur Gilles Brunet, chef de service**  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675 boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la  
rivière Magpie (No. 3211-12-79)**

Monsieur,

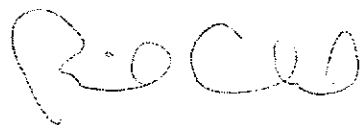
En réponse à votre lettre du 16 octobre dernier concernant la recevabilité initiale du projet ci-dessus mentionné, nous ne pouvons en ce qui a trait aux éléments liés à notre mandat, qualifier de recevable la version actuelle de l'étude.

La directive sectorielle du ministère de l'Environnement demande à l'initiateur d'un tel projet d'inclure dans son étude d'impact une section relative à la gestion des risques d'accident. Cette dernière doit notamment prévoir une estimation des conséquences majeures, des programmes de maintenance et de surveillance des ouvrages et un plan de mesures d'urgence, lesquels sont absents de l'étude actuelle.

En ce sens, l'inclusion de la section sur la gestion des risques d'accident par le promoteur dans une version révisée de l'étude d'impact pourra modifier notre avis.

Pour toute demande de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec M<sup>me</sup> Martine Lapierre, responsable du dossier. Vous pouvez la rejoindre au numéro de téléphone (418) 295-4904 ou par courriel à [martine.lapierre@misp.gouv.qc.ca](mailto:martine.lapierre@misp.gouv.qc.ca).

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.



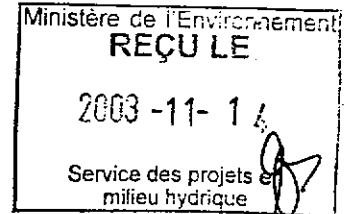
Réal Delisle  
Directeur régional

RD/ML/np

c.c. Bernard Dubois, directeur à la DOTSC

Saguenay  
3950, boul. Harvey, rc-01  
Saguenay (Québec) G7X 8L6  
Téléphone : (418) 695-7872  
Télécopieur : (418) 695-7875  
Centre national de veille :  
1-866-776-8345  
[www.msp.gouv.qc.ca](http://www.msp.gouv.qc.ca)

Baie-Comeau  
625, boul. Laflèche, bureau 1.807  
Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5  
Téléphone : (418) 295-4903  
Télécopieur : (418) 295-4092



Baie-Comeau, le 12 novembre 2003

Monsieur Gilles Brunet  
Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet :           Projet d'aménagement hydroélectrique du site  
                  du barrage Magpie sur la rivière Magpie  
                  (3211-12-79)

Monsieur,

Après consultation auprès de mon collègue archéologue, M. Gilles Samson, concernant le projet cité en rubrique, il apparaît que cette étude d'impact est conforme à nos attentes et satisfaisante sur le plan archéologique et patrimonial.

N'hésitez pas à communiquer avec moi si vous avez des questions ou commentaires au (418) 295-4986.

Recevez, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Françoise Trudel  
Agente de recherche et de développement

FT/rt

l.c. :           14130-1302



Direction du développement électrique  
Service de l'aménagement électrique

Ministère de l'Environnement <b>REÇU LE</b> 2003-11-14 Service des projets en milieu hydrique
---

Québec, le 12 novembre 2003

*Nazon*

Monsieur Gilles Brunet  
Chef de Service  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage, Boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique  
du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie  
V/réf. : 3122-12-79

Monsieur,

En vue de permettre à l'initiateur du projet de compléter l'étude d'impact et en réponse à votre lettre du 16 octobre dernier, nous vous transmettons ci-jointes les questions de la Direction du développement électrique pour le projet mentionné en rubrique.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le chef de service,

*Philippe Nazon, ing.*

Philippe Nazon, ing.

PN/MG/fb

p.j.

c. c. : MM. Michel Guay, ing., M.Sc., SAE  
Robert Gagnon, DDE

# Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie

Étude d'impact sur l'environnement (septembre 2003)

Questions et commentaires transmis au MENV pour compléter l'étude d'impact du promoteur

---

## Volume 1 de 3 : rapport

Quels sont les facteurs qui ont fait passer la puissance de la centrale de 38 MW (communiqué de presse d'Hydro-Québec Production du 26 novembre 2002) à 40,6 MW (étude d'impact page 1-3)?

*réviser la page 3-12 (bas de page)*

Fournir les planches montrant le canal d'amenée et le canal de fuite (dessins C14 et C15).

Fournir la planche 200 mentionnée à la page 3-12 de l'étude d'impact.

Quels sont les facteurs d'utilisation et de disponibilité de la centrale, de même que la production énergétique moyenne annuelle (section 3.3.4)?

Fournir l'état d'avancement des discussions sur l'entente entre le promoteur, la Ville et la MRC de Minganie.

Indiquer à la page 18-18, que les sommes collectées par le MRNFP sont des estimations. Les redevances seront calculées selon les taux pour les redevances statutaires et contractuelles prévus dans la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q. c. r. 13) et dans le nouveau régime d'octroi et d'exploitation des forces hydrauliques du domaine de l'État pour les centrales de 50 MW et moins (MRNFP, mars 2002).

Certaines planches mentionnées dans l'étude n'ont pas été fournies :

## Volume 3 de 3 : planches

À la table des matières, il faut faire la concordance entre les numéros de dessin et de plan.



Michel Guay, ing., M.Sc.  
Service de l'aménagement électrique  
2003-11-12

Québec, le 14 novembre 2003

Monsieur Gilles Brunet  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur,

Le Secrétariat aux affaires autochtones (SAA) a fait l'analyse de l'étude d'impact concernant le projet de construction par la société Hydroméga Services inc. d'une nouvelle centrale sur un ancien site de production exploité jadis par Hydro-Québec à l'embouchure de la rivière Magpie.

Les commentaires du SAA portent principalement sur la consultation et la participation des Innus de d'Ekuanishit (Mingan) à ce projet.

En bref, le SAA prévoit des problèmes concernant l'acceptabilité du projet par les membres de la communauté innue concernée. Le document sur l'étude d'impact fait mention d'une seule rencontre du Conseil de bande d'Ekuanishit, et ce, au tout début du processus. D'autre part, toutes les mesures économiques, liées à la construction et aux retombées d'un tel projet sont dirigées très particulièrement vers les communautés avoisinantes. Le promoteur mentionne précisément que le projet favorise par ordre prioritaire la municipalité de Rivière-Saint-Jean, la MRC de la Minganie et la région de la Côte-Nord. Quant au chapitre traitant du profil socio-économique, il n'est fait aucune mention de la présence de la communauté (annexe 14 du volume 2).

On peut être tenté de dire que les Autochtones bénéficieront des retombées par le biais de la MRC ou de la région. Nous vous rappelons que les Innus d'Ekuanishit sont actuellement en négociation territoriale globale et le territoire, où se situe le projet, fait partie de leur territoire revendiqué. Les objectifs que les Innus poursuivent dans cette négociation visent, entre autres, à faire reconnaître leurs droits ancestraux, à être reconnus comme partenaires incontournables dans le développement du territoire et de ses ressources et à profiter des retombées économiques afin de leur permettre de se prendre en main.

...2

2679

- \* Bien que l'entente ne soit pas conclue et que nous soyons encore en négociation, nous devons tenir compte de leurs revendications en démontrant la bonne volonté du gouvernement du Québec dans les dossiers de développement du territoire. Le 11 juillet dernier, soit le lendemain où les promoteurs ont présenté le projet aux citoyens de Rivière-Saint-Jean, le Conseil de bande demandait au ministre Pelletier de donner la position du gouvernement sur le développement des rivières situées sur le territoire traditionnel.
- Comme d'autres dossiers pour lesquels nous avons eu des contestations (exemple projet Angliers) sur la façon de consulter les Autochtones, nous pouvons nous attendre à des réactions semblables à tout le moins.
- Le Secrétariat suggère fortement que le promoteur prenne contact avec le Conseil de bande d'Ekuanishit pour les consulter formellement sur le projet et qu'il envisage des mesures particulières où les Innus de cette communauté pourront bénéficier d'une partie des retombées économiques du projet.

Le Secrétariat réitère sa demande à l'effet de modifier la directive adressée aux promoteurs de projets de développement afin de tenir compte de la réalité autochtone, le cas échéant.

Le directeur,



Pierre-Sarto Blanchard

c.c. M. Rémy Girard  
M<sup>me</sup> Marie-José Thomas

## NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre Aubé  
Chef du Service de la gestion des barrages publics

DATE : Le 14 novembre 2003

OBJET : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage  
Magpie sur la rivière Magpie

---

Dans une demande datée du 16 octobre 2003, M. Gilles Brunet, chef du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales, sollicitait notre collaboration concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet mentionné en objet.

J'ai donc procédé à l'analyse de l'étude d'impact dans les domaines de notre compétence, soit la gestion hydrique et la sécurité des ouvrages proposés. Dans ces domaines, je suis d'avis que l'étude d'impact soumise par l'initiateur du projet nécessite certaines précisions et/ou informations supplémentaires. Celles-ci sont mentionnés dans ce qui suit.

### • Chapitre 7 – Hydrologie

Selon le tableau 7-1, les débits de la rivière Magpie sont mesurés depuis 1946. Or, selon la page 7-2, trente années de données journalières, soit de 1966 à 1995, ont été retenues pour effectuer une analyse hydrologique de la rivière Magpie. Il serait intéressant de mentionner les raisons pour lesquelles les débits mesurés entre 1946 et 1959 à la station 073501 n'ont pas été pris en considération.

Dans le dernier paragraphe de la page 7-6, on mentionne qu'en période touristique, un débit esthétique sera maintenu dans le tronçon court-circuité. On ajoute ensuite qu'en dehors de cette période, un débit réservé écologique de 3 m<sup>3</sup>/s sera maintenu essentiellement pour assurer la libre circulation des poissons le long de ce tronçon. D'une part, cette valeur apparaît beaucoup plus faible que celles présentées dans les tableaux 7-3 et 7-4 et aucune justification quant au choix de cette valeur n'est présentée dans l'étude d'impact.

...2



Année de l'Eau 2003

Service de la gestion des barrages publics  
Édifice Marie-Guyart  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Aile René-Lévesque, 2<sup>e</sup> étage, case 28  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3825, poste 7114  
Télécopieur : (418) 643-6900  
Courriel : andree.bilodeau@menv.gouv.qc.ca  
Courriel : cehq@menv.gouv.qc.ca

- **Chapitre 8 - Conditions hydrodynamiques**

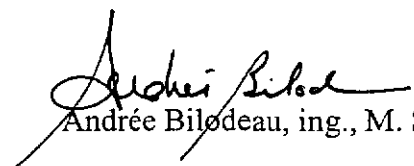
La méthodologie employée pour réaliser l'étude des conditions hydrodynamiques pourrait être plus explicite et faire mention, le cas échéant, du logiciel utilisé, du calage du modèle et des conditions limites considérées.

Un profil en long des conditions actuelles et futures dans le tronçon court-circuité permettrait de mieux visualiser les impacts en conditions d'exploitation.

- **Gestion des risques d'accident**

L'étude d'impact ne présente aucun des éléments demandés dans la directive concernant la gestion des risques d'accident. Elle devrait, entre autres, comprendre une analyse de l'effet du rehaussement du niveau du réservoir sur une éventuelle rupture de l'ouvrage. Mentionnons toutefois que, compte tenu de la présence en aval du fleuve Saint-Laurent, les dommages devraient se limiter dans la portion comprise entre le barrage et le fleuve où l'on retrouve notamment la route 138. Néanmoins, l'initiateur du projet devrait préciser les impacts d'une rupture du barrage sur la route et établir clairement le niveau des conséquences advenant la rupture du barrage conformément au Règlement sur la sécurité des barrages. Le promoteur doit aussi présenter un plan de mesures d'urgence préliminaire. Par ailleurs, la description des programmes de surveillance et de maintenance des ouvrages qui doivent être réalisés par l'initiateur du projet selon la directive est également manquante.

AB/cp

  
Andrée Bilodeau, ing., M. Sc.

Ministère de la Santé  
et des Services  
sociaux

Québec



Direction générale  
de la santé publique

Québec, le 17 novembre 2003

Monsieur Gilles Brunet  
Chef du Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur,

Suite à votre demande relativement à la recevabilité de l'étude d'impact concernant le « Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie » (3211-12-79), nous vous transmettons nos commentaires qui ont été rédigés en collaboration avec la Direction de santé publique de la Côte-Nord.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

MRB/lr

*Albert Daveluy*  
Sans

Michèle Bélanger  
Direction de la protection  
de la santé publique

Direction de la protection de la santé publique  
1075, chemin Ste-Foy, 11<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1S 2M1

Téléphone : (418) 266-6720  
Télécopieur : (418) 266-6708  
Site Internet : <http://www.msss.gouv.qc.ca>



RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX  
CÔTE-NORD

**DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE**

Le 12 novembre 2003

Madame Michèle Bélanger  
Direction générale de la santé publique  
Ministère de la santé et des services sociaux  
1075, chemin Sainte-Foy  
Québec (Québec) G1S 2M1

**Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie**

Madame,

Je désire donner suite à votre lettre du 23 octobre dernier relativement au projet mentionné ci-dessus.

J'ai pris connaissance de l'étude d'impact réalisée dans le cadre de ce projet et je désire vous informer que cette étude m'apparaît généralement recevable d'un point de vue de santé publique. Un aspect qui apparaît toutefois déficient est la gestion des risques d'accident et le plan d'urgence, qui ne figurent dans aucune section des rapports soumis.

Espérant le tout à votre satisfaction, je vous prie d'agréer l'expression de mes meilleurs sentiments.

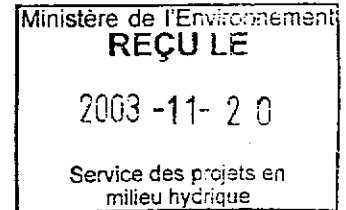
JFC/cd

Jacques-François Cartier  
Conseiller santé et environnement



Direction régionale de la Côte-Nord

Baie-Comeau, le 18 novembre 2003



Monsieur Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6e étage, boîte 83  
675, boul. René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la  
rivière Magpie**  
V/Dossier : 3211-12-79  
N/Dossier : 6712-981-001

Monsieur,

Une lecture attentive de la version provisoire de l'étude d'impact concernant ce projet nous confirme que les préoccupations du ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir ont été prises en considération par le promoteur de façon satisfaisante et valable.

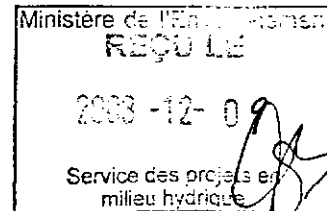
Cependant, nous aimerions que le promoteur précise ce que prévoit le règlement de zonage de la municipalité de Rivière-Saint-Jean quant aux usages autorisés dans le secteur visé.

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Éric Guillemette  
Conseiller aux opérations régionales

EG/lt



## NOTE

DESTINATAIRE : M. Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 3 décembre 2003

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« Aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière ».  
V/R : 3211-12-79 - N/R : 59482 - 5145-04-18 (R-222)

La présente remplace l'avis sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet en titre émis le 24 novembre 2003.

Considérant que le promoteur s'engage à réaliser l'inventaire de l'épervière de Robinson (*Hieracium robinsonii*) dans les aires de présence potentielle avant les débuts des travaux et pour ne pas retarder indûment le projet, nous considérons l'étude recevable.

Néanmoins, le promoteur devra aussi, s'il y a lieu, proposer des mesures d'atténuation ou de compensation afin que nous puissions nous prononcer sur l'acceptabilité du projet.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

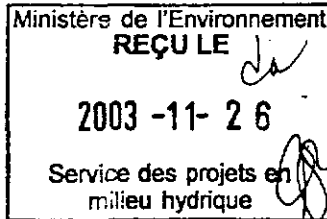
LG/oo

P. J.



Année de l'Eau 2003

Édifice Marie-Guyart, boîte 21  
675, boul. René-Lévesque Est, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5V7  
Téléphone : (418) 521-3907  
Télécopieur : (418) 646-6169  
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel: [leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca](mailto:leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca)



NOTE

DESTINATAIRE : M. Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 24 novembre 2003

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« Aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière »  
V/R : 3211-12-79 - N/R : 59482 - 5145-04-18 (R-222)

La présente fait suite à votre demande d'analyse du 16 octobre 2003 sur la recevabilité de l'étude d'impact susmentionnée.

Le promoteur conclut à l'absence d'impacts relativement aux plantes menacées ou vulnérables sur la base qu'aucune donnée n'est répertoriée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Toutefois, une espèce susceptible d'être désignée pourrait potentiellement être présente dans les limites du projet, car elle est recensée à proximité. Il s'agit de l'épervière de Robinson (*Hieracium robinsonii*) qui colonise les rives rocheuses, particulièrement au niveau des chutes ou des rapides. La période d'observation idéale pour cette espèce serait de la fin juillet à la fin août. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables pourraient donc constituer une problématique dans le présent dossier. Le promoteur ne doit pas se contenter de la seule vérification des données existantes.

Par conséquent, nous suggérons la non-recevabilité du projet en attendant les résultats des inventaires visant spécifiquement les espèces à statut précaire dans les sites susmentionnés présentant un potentiel pour ces espèces, dans toute zone qui fera l'objet de déboisement ainsi que celle du rehaussement du bief amont.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

LG/oo

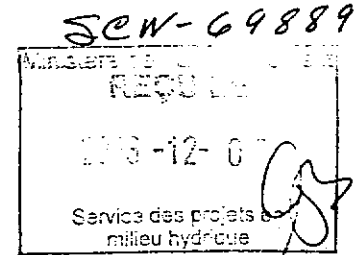
Édifice Marie-Guyart, boîte 21  
675, boul. René-Lévesque Est, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5V7  
Téléphone : (418) 521-3907  
Télécopieur : (418) 646-6169  
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel: [leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca](mailto:leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca)





Le 4 décembre 2003

Monsieur Gilles Brunet  
Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart – 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7



**Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Magpie**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint les commentaires de la Société de la faune et des parcs du Québec concernant l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact du projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Magpie.

Dans sa forme actuelle, nous considérons cette étude comme incomplète. À notre avis, certains enjeux environnementaux n'ont pas été traités de façon adéquate et plusieurs conclusions ne sont pas appuyées par des faits scientifiques documentés.

De notre point de vue, le promoteur devra compléter le document en tenant compte de ces commentaires. Le cas échéant, il devra indiquer clairement dans son étude qu'il ne peut fournir les éléments nécessaires à une meilleure appréciation des enjeux et des impacts environnementaux reliés à ce projet hydroélectrique.

Pour toute information additionnelle, vous pouvez joindre MM. François Barnard ou Alain Gaudreault au numéro de téléphone 418-964-8888, respectivement aux postes 261 et 257.

Recevez, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le directeur,

*Mario St-Pierre*

Mario St-Pierre

MSP/AG/dc

p. j.

**AMÉNAGEMENT MAGPIE  
PROJET HYDROÉLECTRIQUE DU BARRAGE MAGPIE**

**Commentaires de la Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord  
de la Société de la faune et des parcs du Québec**

---

**FAUNE ICHTYENNE**

• **Saumon atlantique**

- **Bief aval**

Sur la base des travaux de terrain de l'été 2003, le promoteur conclut que le saumon ne se reproduit pas dans le bief aval, et ce, en dépit de la présence de zones propices à la fraie. Les fluctuations du niveau d'eau attribuables aux marées empêcheraient l'utilisation de ce secteur pour la reproduction du saumon. Cette affirmation devrait être précisée dans le contexte où à la page 2-4 du document on écrit que : « La pénétration du front salin semble se limiter au pont de la route 138, situé en aval du barrage actuel. »

L'étude d'impact doit présenter l'ensemble des hypothèses pouvant expliquer la présence d'un saumon de 299 mm entre le pont de la route 138 et la première chute. Le fait que la lecture d'écaillés de cet individu n'a révélé aucune croissance en mer incite le promoteur à retenir l'hypothèse que ce poisson est une ouananiche en dévalaison, provenant du bief amont de la rivière. Quoique cela puisse être possible, on doit également présenter la possibilité que la proximité de l'estuaire peut induire des patrons de croissance particuliers. Il pourrait donc s'agir d'un juvénile ayant utilisé cet habitat pour sa croissance. On doit toujours prendre en considération que le patron de croissance en rivière des saumons d'une population donnée est généralement spécifique, et ce, en fonction des conditions de croissance rencontrées.

Deux captures de saumonceaux ont été réalisées dans l'embouchure de la rivière. Le promoteur attribue leur présence au fait qu'il s'agit de saumonceaux « errants ». Comme précédemment, l'ensemble des hypothèses pouvant expliquer la présence de ces saumonceaux devra être présenté.

Des écaillés de saumons adultes capturés à la pêche sportive ont-elles été prélevées? Cette information serait très pertinente dans le but de mieux documenter l'origine des saumonceaux ainsi que des adultes capturés à la pêche sportive dans cette rivière. En effet, il aurait été possible de comparer les caractéristiques de croissance des saumonceaux échantillonnés avec celles des écaillés des saumons adultes capturés à la pêche sportive.

Des pièces anatomiques (nageoires adipeuses) des poissons échantillonnés ainsi que des saumons adultes capturés à la pêche sportive ont-elles été prélevées? Une analyse génétique de celles-ci

permettrait de clarifier la relation entre la population de saumons juvéniles et adultes de cette rivière, de même qu'avec celle de ouananiches aussi présente dans le bassin versant.

À la demande du consultant, les écailles des trois saumons capturés en aval de la rivière ont été lues par un technicien de la Société de la faune et des parcs du Québec l'été dernier. Un rapport écrit avait été produit afin de tenter d'expliquer les patrons de croissance observés. Nous joignons ce document à nos commentaires et celui-ci devrait être annexé à l'étude d'impact afin de permettre aux lecteurs de mieux comprendre l'ensemble des hypothèses pouvant expliquer les patrons de croissance observés sur les écailles de même que la présence de ces saumons à l'embouchure de la rivière.

Le fait qu'aucune capture de juvéniles de saumon n'a été réalisée lors de l'inventaire de pêche électrique ne permet pas d'affirmer que les saumonceaux capturés ne sont pas originaires de la rivière Magpie. Le promoteur doit préciser que la technique de pêche électrique, compte tenu de la configuration du secteur à l'étude et de la taille de la rivière Magpie, comporte des limitations importantes. Ces contraintes n'ont pas été soulevées dans le document. Cette mise en contexte des résultats obtenus est particulièrement importante quand on considère que des pêcheurs sportifs ont déjà mentionné la capture de tacons de saumon à l'embouchure de la rivière.

L'effort de pêche, de façon générale, devrait être indiqué plus clairement. On indique à la page 14-4 que les pêches dans le bief aval ont été réalisées entre le 7 juin et le 29 juin. Il serait préférable d'indiquer, comme mentionné à la page 14-1, que les inventaires ont été effectués du 7 au 9 juin et du 19 au 29 juin 2003.

On mentionne à la page 14-16 du document que 8 parcelles de 100 m<sup>2</sup> ont été échantillonnées à la pêche électrique. À la lecture de l'annexe 7, on comprend que cinq sites différents ont été choisis (trois sites auraient été échantillonnés à deux reprises). Cela devra être précisé dans l'étude d'impact. De même, la représentativité des sites sélectionnés devra être justifiée. En effet, la vitesse du courant dans les sites sélectionnés est nulle. Or, les indices de préférence chez le saumon atlantique (annexe 8, tableau 2) précisent que celui associé à de faibles vitesses d'écoulement est très bas. Les sites où les pêches électriques ont été effectuées, et où elles étaient praticables, étaient-ils les plus susceptibles de contenir des saumons juvéniles?

Finalement, pour compléter la problématique reliée à la reproduction éventuelle du saumon dans la partie aval de la rivière, le promoteur devra nuancer les propos qu'il attribue à Shooner et Le Jeune (1979), à savoir que « même si la rivière Magpie possède un certain potentiel pour accueillir le saumon anadrome, il n'est pas justifié d'en parler comme d'une rivière à saumon » (page 14-17, dernier paragraphe).

Le mandat de Shooner et Le Jeune en 1979 était, avec les connaissances de l'époque et uniquement à l'aide d'un survol en hélicoptère, d'évaluer le potentiel salmonicole de quatre rivières à saumon de la Côte-Nord, dont la Moisie et la Natashquan. Dans ce contexte et sur une base comparative, il n'est pas étonnant qu'ils aient évalué le potentiel de la rivière Magpie comme étant limité. Voici la citation exacte et complète de la page 50 : « De fait, si la Magpie possède un certain potentiel pour accueillir le saumon anadrome, nous ne croyons pas qu'il soit pour autant justifié d'en parler actuellement comme d'une rivière à saumon, au sens strict. »

Sortir cette citation du contexte dans lequel elle a été écrite porte à interprétation dans le cadre de la présente étude. Les mêmes auteurs mentionnaient par ailleurs à la page 56 du même rapport : « À tout événement, le tronçon inférieur du Magpie est fort convenable pour la reproduction du saumon marin, et tout effort d'aménagement en ce sens ne peut être que bénéfique à cette espèce. »

Dans l'interprétation des résultats de la pêche sportive, le promoteur devra considérer le fait qu'il s'agit d'une rivière à accès libre. Dans ce contexte, il avait été précisé lors de la transmission des statistiques que les données relatives au nombre de captures constituent un minimum et celles reliées à la fréquentation et au succès de pêche sont des évaluations réalisées à partir du succès de pêche moyen de la zone. Les réserves quant au nombre de captures devraient être indiquées, tandis que les données de fréquentation et de succès de pêche ne peuvent être utilisées. La fréquentation doit s'exprimer en jours-pêche plutôt qu'en nombre de pêcheurs. De même, dans la colonne « Poids moyen », le total fait référence au nombre de rédibermarins.

En conclusion, l'affirmation à l'effet que les saumons ne se reproduisent pas dans la partie aval de la rivière Magpie devra être mieux documentée. D'ailleurs, des saumons sexuellement matures ont déjà été capturés dans cette partie de la rivière par des employés de la Société de la faune et des parcs du Québec à la fin des mois de septembre 1986 et 1987.

Le cas d'autres rivières où des populations de saumons se maintiennent dans des habitats marginaux, notamment les rivières Romaine et aux Anglais ainsi que certaines rivières d'Anticosti, doit inciter les auteurs à mieux étudier l'hypothèse d'une reproduction du saumon dans cette rivière.

Le promoteur devra présenter les autres hypothèses qui peuvent expliquer les résultats de ces pêches expérimentales ainsi que les limites inhérentes aux techniques d'échantillonnage utilisées dans ce secteur de la rivière. Finalement, les résultats des inventaires des nids de fraie effectués en fin de saison devront être présentés et faire partie de l'étude d'impact.

#### - Bief amont

Historiquement il semblerait que le saumon franchissait la première et la deuxième chute avant que le premier barrage ne soit construit. Cette possibilité devrait être discutée dans l'étude d'impact.

Des précisions devront être apportées relativement aux périodes d'échantillonnage dans la partie amont. On mentionne que des pêches ont été effectuées entre le 7 juin et le 29 juin 2003 (page 14-9, 4<sup>e</sup> paragraphe). À l'annexe 6 du volume 2, on précise que la partie amont a été échantillonnée entre le 21 et le 28 juin.

Les auteurs mentionnent que le pic de la dévalaison de saumonneaux dans la région se produit vers la mi-juin, plus ou moins une semaine selon la température de l'eau. De plus, on précise qu'en 2003, compte tenu que le réchauffement de l'eau fut tardif, le pic de dévalaison aurait dû se dérouler au cours des deux dernières semaines de juin. On conclut que la période d'échantillonnage était donc appropriée en 2003.

Afin de mieux juger de la représentativité de cet échantillonnage, les données de température de l'eau dans le secteur amont entre le 21 et le 28 juin devront être fournies. De même, afin de quantifier le régime thermique de l'eau lors du printemps 2003 par rapport aux années précédentes, le promoteur devra fournir les statistiques de température des années antérieures correspondant à ces dates d'échantillonnage. Dans le but également de comparer la chronologie de dévalaison des saumonneaux au printemps 2003, les données de la rivière de la Trinité devront être présentées (celles de 2003 ainsi que des années antérieures).

Comme mentionné précédemment, les auteurs indiquent qu'en 2003, le pic de la dévalaison aurait été lors des deux dernières semaines de juin. Le promoteur devra préciser que l'échantillonnage de la partie amont n'a pas eu lieu lors des deux dernières semaines de juin mais plutôt lors de la dernière semaine du mois (du 21 au 28 juin).

Dans cette section, on ne mentionne pas que, selon l'hypothèse retenue par les auteurs, une ouananiche adulte a été capturée dans la partie aval de la rivière (page 14-6). Lorsque l'hypothèse de la dévalaison de la ouananiche aura été confirmée de façon satisfaisante, le promoteur devra développer la problématique de cette dévalaison dans le cadre du présent projet.

Le promoteur devra mieux documenter cette section, notamment en fournissant l'information demandée ci-dessus. Le fait qu'une ouananiche aurait été capturée dans la partie aval de la rivière est un élément important à considérer dans le contexte de cette étude. Il y a sur la Côte-Nord de nombreuses rivières dotées de peu d'habitats accessibles au saumon et où pourtant des populations exploitées sont présentes sur une base récurrente. Ces rivières ont toutes en commun d'abriter simultanément des populations de ouananiches dans leur bassin versant.

La lamproie marine est une espèce anadrome qu'on retrouve dans les rivières voisines. La sélectivité des engins d'échantillonnage pourrait-elle expliquer son absence dans les résultats des pêches expérimentales?

Comme ce fut le cas pour la partie aval, des inventaires de fraie ont été réalisés à l'automne 2003. Ces résultats doivent être présentés.

## • Omble de fontaine

### - Bief aval

Dans la partie aval, les auteurs indiquent que les ombles de fontaine juvéniles ont tous été capturés dans le bras gauche de la rivière, au pied de l'ancienne centrale. Ces résultats démontrent l'importance de cet habitat pour l'omble de fontaine.

Selon les auteurs, la présence d'alevins dans la partie aval confirmerait la reproduction de l'omble de fontaine dans cette section de la rivière. Cependant, compte tenu du nombre de captures de juvéniles, le potentiel de cette section est qualifié de faible. Ce potentiel devra être réévalué en tenant compte de la capture, à la pêche expérimentale, des 71 ombles de fontaine adultes dans cette partie de la rivière.



L'information relative aux captures d'ombles de fontaine adultes devrait être incluse dans le volume principal de l'étude d'impact plutôt qu'en annexe étant donné son importance. L'analyse permettant de caractériser cette population devra aussi être réalisée.

On présume que ces poissons ne proviennent pas de la partie amont compte tenu qu'il n'y a pas de frayères à proximité du barrage. Les données fournies par le promoteur n'appuient pas cette hypothèse. Les données de l'inventaire des nids de fraie réalisé à l'automne 2003 devraient permettre de mieux clarifier cet élément. La délimitation des zones de fraie, dans la partie aval, est d'autant plus importante que parmi les 71 ombles de fontaine adultes qui ont été capturés dans cette section, une proportion importante était sexuellement mature. Le promoteur devra préciser l'impact du projet sur cette population d'ombles de fontaine.

#### - Bief amont

L'affirmation selon laquelle la population d'ombles de fontaine de la partie amont se maintient grâce à l'apport d'individus en provenance des tronçons situés en amont de la seconde chute n'est appuyée par aucune donnée. Le promoteur devra démontrer que cette « migration » peut expliquer la présence de 85 spécimens adultes capturés dans ce secteur.

Les auteurs devront apporter les éléments nécessaires afin de documenter la représentativité des sites sélectionnés à des fins de pêche électrique dans ce secteur. À titre d'exemple, la profondeur moyenne des sites est respectivement de 80, 50 et 100 cm. Les courbes de préférence de l'omble de fontaine juvénile présentées à l'annexe 8 du volume 2 démontrent que ces profondeurs ne correspondent pas à l'optimum pour le stade juvénile de cette espèce. La profondeur de 100 cm est d'ailleurs qualifiée de « 0 » comme indice de préférence. Une station de cette profondeur a pourtant été échantillonnée. Les profondeurs minimale et maximale des sites échantillonnés devront être fournies.

Finalement, on mentionne que les 3 stations échantillonnées couvrent 260 m<sup>2</sup>. Le promoteur devra préciser le pourcentage de l'habitat préférentiel qui a été échantillonné par la pêche électrique. Cette valeur est essentielle afin de mieux apprécier l'effort de pêche réalisé.

#### • Anguille

Quelle méthode les auteurs utilisent-ils de façon à pouvoir avancer que le potentiel des habitats est plutôt faible pour l'anguille? Quels sont les critères permettant d'affirmer que les spécimens de cette espèce capturés sont des individus explorant le territoire plutôt que des résidents?

Le promoteur devra préciser la chronologie de montaison des civelles ainsi que celle de dévalaison des adultes. Le lieu de montaison des civelles de même que les conditions hydrologiques lors de cette montaison devront être documentés.

Les auteurs mentionnent que la quatrième chute est infranchissable pour l'anguille. Les résultats des travaux permettant cette affirmation devront être déposés.

## IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

### • Période de construction

Les renseignements fournis dans cette section ne permettent pas, pour le moment, de porter un jugement sur l'ensemble des impacts possibles de même que sur la valeur des mesures d'atténuation proposées.

### • Bief aval

#### - Réduction du débit dans le tronçon

La « Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats » de la Société de la faune et des parcs du Québec stipule à la page 7 que :

« À l'aide des données disponibles ou par le biais de relevés sur le terrain, le promoteur doit procéder à une caractérisation biologique et physique du ou des tronçons perturbés dans le but de connaître, au minimum, les informations suivantes :

- les espèces ichtyologiques présentes;
- les périodes durant lesquelles ces espèces les fréquentent;
- les fins biologiques pour lesquelles ces espèces les utilisent. »

Le promoteur a utilisé un modèle théorique afin de démontrer que le tronçon court-circuité pouvait être qualifié de nul en ce qui a trait à l'habitat du saumon, de l'omble de fontaine ainsi que de l'anguille. Par contre, aucun relevé de terrain n'a été effectué dans le but de préciser les espèces présentes ainsi que les périodes et les conditions d'utilisation de cet habitat. Par exemple, on mentionne à la page 14-17 que le secteur court-circuité n'a aucun potentiel pour l'élevage en raison des vitesses d'écoulement qui sont trop élevées. On ne présente aucune donnée reliée à cette variable qui permettrait de juger cette affirmation. Dans ce sens, la caractérisation biophysique du bief court-circuité est, à notre avis, déficiente.

L'étude précise que la disponibilité de la nourriture pour les poissons en aval du tronçon court-circuité ne devrait pas changer compte tenu que les organismes provenant du bief amont vont continuer à dériver (page 14-26, dernier paragraphe). Les auteurs doivent appuyer cette affirmation au moyen d'études scientifiques démontrant que la création d'un réservoir dans la partie amont d'un cours d'eau, accompagnée d'une réduction importante du débit dans la section aval, n'aura pas d'impact significatif sur la ressource alimentaire.

La méthode retenue pour établir le débit réservé écologique à  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  n'est pas décrite. La politique stipule en effet que « le promoteur doit justifier la méthode retenue et la décrire précisément. Les biais, les limites et les incertitudes qui s'y rattachent doivent être analysés.

Le promoteur devra documenter l'ensemble des impacts fauniques que peut occasionner l'utilisation d'un débit esthétique, et ce, pour l'ensemble des espèces de poissons susceptibles de se retrouver dans le bief aval. Les mesures d'atténuation de cet impact devront être précisées pour toutes les espèces et non seulement pour l'anguille.

- **Modification du régime thermique**

Le promoteur indique qu'aucune stratification thermique n'est prévue dans le bief amont en raison du temps de séjour de l'eau qui ne devrait pas dépasser 28,3 heures. Les auteurs devront fournir les références concernant ce point. Quelle sera la température de l'eau du réservoir?

- **Modification des habitats du saumon atlantique et de l'omble de fontaine anadrome**

L'orientation du canal de fuite permettra-t-elle d'inonder le bras gauche de la rivière? Les pêches électriques ont démontré l'importance de cet habitat, particulièrement pour les juvéniles d'omble de fontaine. Le promoteur devra documenter de façon plus détaillée quel sera l'habitat disponible pour la faune aquatique dans ce secteur après la réalisation de l'aménagement. De même, une analyse détaillée des conditions hydrologiques en aval du canal de fuite devra être fournie, afin de quantifier les modifications potentielles de l'habitat (substrat, vitesse d'écoulement, etc.).

La possibilité que des poissons cherchent à pénétrer dans la centrale, par le canal de fuite, devra être analysée. Celui-ci risque beaucoup plus d'attirer les migrateurs que le tronçon court-circuité, par lequel il ne transitera presque plus d'eau. Les saumons risquent même fortement, comme il a été observé dans d'autres cas similaires, de chercher à pénétrer dans la centrale par le canal de fuite. Cet impact n'a pas été relevé dans le document.

- **Modification des habitats de l'anguille d'Amérique**

La passe migratoire pour les anguillettes et les anguilles juvéniles sera en opération au cours de la période de montaison de cette espèce (juillet et août). Comment cette période a-t-elle été déterminée, étant donné que les travaux de terrain sur la rivière Magpie n'ont pu préciser la chronologie de montaison pour cette espèce (page 14-6)?

Les plans de la passe à anguille n'apparaissent pas dans le document. Quelle en sera la longueur? Pourquoi un bassin de rétention et le transport des anguillettes sont-ils envisagés en amont plutôt que de les laisser franchir l'obstacle en entier?

• **Bief amont**

À la page 14-29, on mentionne que « le bief amont sera comparable à une grande rivière à écoulement lent où de nouvelles zones littorales seront créées suite au rehaussement des niveaux d'eau ». À la page 14-30, les auteurs indiquent que : « De façon globale, les faciès d'écoulement ne seront pas modifiés par rapport aux conditions actuelles, à l'exception du secteur de la seconde chute. » Cette contradiction souligne l'importance de préciser les conditions hydrologiques qui prévaudront dans la partie amont, suite à l'exploitation de la centrale.

Il n'est pas question de marnage dans l'étude. Y en aura-t-il et si oui de quelle ampleur sera-t-il? Étant donné que le débit d'équipement ( $210 \text{ m}^3/\text{s}$ ) sera plus élevé que celui de la rivière la majorité du temps et que le remplissage du réservoir ne nécessitera qu'une courte période de temps, le promoteur envisage-t-il d'utiliser la réserve d'eau en amont du barrage pour faire de la production de pointe pendant les heures du jour où la demande est la plus forte? Y aura-t-il une référence sur le terrain permettant de connaître en tout temps le niveau d'eau dans le réservoir?

Les notions d'indice de qualité d'habitat (IQH) sont beaucoup utilisées dans cette section, particulièrement pour quantifier les changements dans l'habitat de l'omble de fontaine. Les principales variables servant à décrire ces modèles sont généralement le substrat, la vitesse ainsi que la profondeur. Quoique ces facteurs soient importants pour déterminer les indices d'acceptabilité, ils ne sont pas les seuls. L'intégration de l'ensemble des variables déterminant le « choix » d'un habitat particulier par un poisson est une tâche extrêmement complexe. Par conséquent, un facteur d'incertitude est relié à l'utilisation de ces modèles. À titre d'exemple, les IQH utilisés pour quantifier l'habitat des juvéniles de saumon contiennent des marges d'erreur corrélées notamment à la taille de la rivière.

De façon générale, le promoteur affirme que l'habitat de l'omble de fontaine sera amélioré suite à la création du réservoir entre la première et la deuxième chute. Comme mentionné ci-dessous, cela repose sur l'application de modèles forcément incomplets et comprenant des degrés d'incertitude importants.

Le promoteur doit donc pondérer ces conclusions en y intégrant des notions d'erreur et préciser que ces simulations sont purement théoriques.

En ce qui concerne la disponibilité des sites de fraie, les auteurs mentionnent que l'impact demeure indéterminé chez l'omble de fontaine puisqu'on ne connaît pas les sites qui sont réellement utilisés dans les conditions actuelles. Ce genre de phrase devrait être utilisé plus souvent dans l'étude d'impact, car fréquemment on avance certaines affirmations sans s'appuyer sur des faits scientifiques ou encore des données de terrain valables.

Le grand brochet est présent dans le bassin versant ainsi que dans la zone d'étude. Le relèvement du niveau de la rivière de 9 m et la création d'un réservoir dans le secteur en amont de la chute, dont les abords auront été déboisés, sont susceptibles de créer des conditions favorables pour que cette espèce s'y installe à des densités plus élevées qu'actuellement. Le promoteur devra documenter davantage l'impact du réservoir sur cette population.

Le même phénomène pourrait se produire aussi à la sortie du canal de fuite, en aval de la centrale, particulièrement si des poissons y sont entraînés. Cela peut créer des modifications importantes dans la composition des communautés piscicoles et ces questions n'ont pas été traitées dans le document.

### • Mortalité des poissons dans les turbines

Les mortalités de poissons qui sont susceptibles de se produire dans les conditions qui prévaudront au niveau de la centrale (hauteur de chute, vitesses de courant, type de turbines utilisées) devront être documentées. Quelles seront les vitesses dans le canal d'amenée (grilles à débris) et le canal de fuite? Quelle sera la longueur de la zone d'influence du canal d'amenée?

Le promoteur mentionne que dans le cas du barrage Magpie, la faible hauteur de chute (inférieure à 12 m) n'est pas susceptible de causer des dommages aux poissons transitant par les déversoirs, et cela, peu importe leur taille (Larinier et Travade 1999). Le promoteur devra indiquer quelles seront les conditions hydrologiques en aval du barrage, notamment la profondeur de l'eau à l'endroit « d'arrivée » du poisson. L'affirmation à l'effet que les dommages occasionnés aux poissons suite à leur passage par le déversoir ne sont pas reliés à la taille vient en contradiction avec un autre article de Travade et Larinier (La migration de dévalaison : Problèmes et dispositifs, Bull. Fr. Pêche Piscic. [1992] 326-327 : 165-176). Cela devra être précisé davantage.

Le promoteur identifie l'anguille comme étant l'espèce la plus susceptible à des mortalités dues au passage dans les turbines. Afin d'atténuer les probabilités de passage dans les turbines, on propose d'installer un système de protection contre le turbinage et le placage des anguilles sous la forme d'une barrière lumineuse. À notre connaissance, un tel système est expérimental et n'a jamais été utilisé au Québec. À cet effet, on doit citer Larinier et Travade : « Des résultats prometteurs ont été obtenus sur un certain nombre d'écrans lumineux en laboratoire ou sur des sites tests. Cependant, les évaluations portant sur des installations grandeur réelle sont encore peu nombreuses et les quelques résultats se sont révélés très variables, et souvent beaucoup moins encourageants que ceux obtenus dans des conditions contrôlées » (Bull. Fr. Pêche Piscic. [1999] 353/354 : 181-210). Des résultats (incluant la méthodologie employée) démontrant l'efficacité de cette technique devront être présentés.

Qu'est-il prévu dans le cas où un tel système ne serait pas efficace? Le protocole de suivi de l'efficacité de cette structure devrait être précisé. Quelle est la réaction comportementale des autres espèces de poissons face à une barrière lumineuse, particulièrement le cas des salmonidés qui semblent attirés par la lumière (Larinier et Travade 1999)?

La dévalaison de la ouananiche (dont un individu aurait été capturé dans le secteur aval, selon les auteurs) devra également être prise en considération dans les mesures d'atténuation.

Les auteurs affirment que les espèces résidentes n'ont pas de comportement migratoire ou de dévalaison. Il existe toutefois des déplacements plus limités, confirmés d'ailleurs par le fait que les auteurs précisent que la colonisation de certains secteurs peut se faire de l'amont vers l'aval. Le promoteur propose de réaliser un suivi sur cette question après la mise en service de la centrale. Il serait plutôt requis que cette problématique soit documentée avant la réalisation du projet. Des travaux de terrain additionnels seront donc requis pour documenter cette question, de même que celles relatives aux espèces migratrices (anguille, ouananiche, lamproie marine).

Finalement le promoteur devra déposer les détails méthodologiques des suivis qu'il envisage d'effectuer.

## Barnard, François

---

**De:** Barnard, François  
**Envoyé:** 13 août 2003 14:03  
**À:** 'Sylvain Lacasse'  
**Objet:** RE : saumon Magpie

Bonjour, j'ai enfin pu examiner les écailles de la rivière Magpie.

1) Enveloppe # 279 : L'âge est facile à déterminer et est de 2+. La croissance de la deuxième année est très forte. Cette caractéristique de même que la taille du poisson (125 mm) à 2 ans laisse supposer une très bonne productivité. Le poids n'apparaissant pas sur l'enveloppe, il n'est pas possible de calculer le coefficient de condition. La date n'apparaît pas non plus sur l'enveloppe mais je présume que la capture a été faite à la fin juin. À cette période, un saumon juvénile de cette taille et de cet âge, capturé à cet endroit pourrait être smoltifié et en début de migration vers la mer. Sa coloration pourrait l'indiquer, mais je n'ai pas cette information. De même, il est impossible d'affirmer s'il s'agit d'un saumon ou d'une ouananiche.

2) Enveloppe # 114 : Les écailles sont faciles à lire. L'âge est 3+. La croissance des trois premières années est normale, mais le début de la 4 ième est très forte et laisse supposer un changement de milieu de vie. Encore une fois, la taille et l'âge de ce poisson suggèrent, dans le cas où il s'agirait d'un saumon anadrome, qu'il est smoltifié et en début de migration. Ceci pourrait être validé par sa coloration. Le coefficient de condition est de 0,87 ce qui est normal.

3) Enveloppe # 92 : Ce cas est plus particulier. Plusieurs éléments sont à souligner. D'abord, les deux premières années de croissance sont normales, alors que les deux suivantes sont très fortes, laissant supposer un changement de milieu de vie. On pourrait être porté à donner un âge de 4 ans à ce poisson, mais la dernière année sur ses écailles ne se termine pas par un hiver, et il n'y a pas non plus par la suite de croissance de début d'année correspondant au + dans la formule d'âge, comme sur celles des deux autres spécimens examinés. Cette dernière année de croissance est par contre très forte et représente l'équivalent de la troisième année au complet, elle-même très importante, si bien qu'il est difficile de croire qu'il s'agisse de la croissance de l'année en cours, d'autant plus que la date de capture est présumément la fin juin. L'âge de ce poisson pourrait donc être formulé comme étant 4. ou 3+++ , dépendamment de l'interprétation que l'on en fait.

Viens ensuite sa taille. Je n'ai pas vu ce poisson, ce qui pourrait aider à porter un jugement. Une longueur à la fourche de 299 mm. à cet âge est très élevé pour un saumon juvénile, et dénote un milieu productif, ce qui est corroboré par la croissance observée sur les écailles. Le coefficient de condition est cependant de .78, ce qui est relativement faible et viens contredire cette dernière affirmation. D'autre part, s'il s'agissait d'un saumon anadrome, il devrait déjà être parti en migration marine depuis au moins un an, à moins d'un cas très exceptionnel. Il ne peut s'agir d'un mâle précoce (ceux-ci ayant la particularité de rester plus longtemps en eau douce étant donné l'atteinte de la maturité sexuelle), puisque c'est une femelle. Il est donc fort probable que nous soyons en présence d'une ouananiche.

### Commentaires généraux :

1) Bien que les écailles de trois spécimens représente un faible échantillon pour se familiariser avec le patron de croissance d'une population, celui-ci étant spécifique à chaque stock en fonction des conditions d'habitat rencontrées, il est possible de dégager quelques pistes dans le cas de la Magpie. Premièrement, la croissance des juvéniles est forte. Le milieu est donc productif et la compétition probablement faible. Ensuite, il semble y avoir une accélération notable de la croissance à partir de la deuxième ou de la troisième année de vie en rivière. On peut émettre l'hypothèse qu'étant donné la présence d'une chute possiblement infranchissable (pour les juvéniles tout au moins) à moins d'un kilomètre de l'embouchure, l'estuaire est utilisé par ceux-ci pour leur croissance qui en est ainsi accélérée.

2) Les spécimens en question étaient peut-être smoltifiés et en début de migration vers la mer. Les personnes qui les ont capturés ont possiblement pu le déterminer.

2003-11-27

3) La lecture d'écaillés de saumons adultes de la rivière Magpie permettrait sans doute de valider ces hypothèses de même que de se familiariser avec les caractéristiques de croissance en rivière, et donc de les comparer avec celles des trois spécimens dont il est question ici. Ceci permettrait de valider l'hypothèse en rapport avec l'utilisation de l'estuaire ainsi que de connaître l'âge à la smoltification. Un minimum de dix captures sportives de saumons adultes ont été réalisées (enregistrés) sur la Magpie cet été. J'ignore si des écaillés (et autres données) ont été prélevées sur certains de ces poissons.

Voilà les informations que je suis en mesure de tirer de cette analyse. J'espère qu'elles vous seront utiles.  
Bonne journée,

François Barnard

Technicien de la faune

Faune et Parcs Québec

Direction de l'aménagement de la faune

818, boul. Laure, Sept-Iles

G4R 1Y8

tel.: 418-964-8888 poste 261

fax: 418-964-8023

courriel: Francois.Barnard@fapaq.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

**De :** Sylvain Lacasse [mailto:s.lacasse@alliance-environnement.qc.ca]

**Envoyé :** 8 août 2003 12:03

**À :** francois.barnard@fapaq.gouv.qc.ca

**Objet :** saumon Magpie

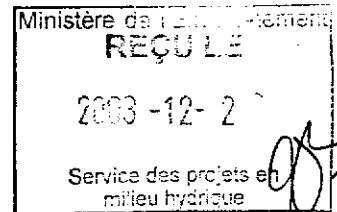
Bonjour

Avez-vous eu l'occasion d'examiner les écaillés qu'on vous a envoyées? Quelles sont vos conclusions sur l'âge et le patron de croissance de ces 3 spécimens?

Sylvain Lacasse, chargé de projets  
Alliance Environnement inc.  
2200, rue Sidbec Sud, bureau 204  
Trois-Rivières (Québec)  
G8Z 4H1  
Tél : 819-373-6820, poste 110

2003-11-27

Service de la sécurité des barrages



*Francis*

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 17 décembre 2003

OBJET : *Construction du nouvel aménagement Magpie*

---

Veillez trouver ci-joint une note de service rédigée par M. Daniel Lavallée, ingénieur du Service de la sécurité des barrages, suite à son analyse des documents transmis par le promoteur relativement au projet cité en titre.

Monsieur Lavallée souligne que le promoteur n'a pas explicitement pris position quant au niveau des conséquences du nouveau barrage. Or, ce niveau des conséquences a un impact direct sur la crue de sécurité et, par conséquent, sur la conception du barrage.

Dans le même ordre d'idée, il indique que le promoteur n'a pas joint de cartes des zones affectées en cas de rupture durant les travaux et lors de l'exploitation du barrage.

MD/DL/rh

*Michel Dolbec*  
Michel Dolbec, ing., M.B.A.  
Chef de service

p. j. (1)





## NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Michel Dolbec, ing., M.B.A.  
Chef du service de la sécurité des barrages

DATE : Le 4 novembre 03

OBJET : *Construction du nouvel aménagement Magpie*

---

J'ai pris connaissance des documents transmis par la direction des évaluations environnementales concernant la construction d'un nouvel aménagement sur le site du barrage Magpie (X0003272). Ce projet s'inscrit dans le cadre du nouveau cadre d'octroi des sites hydroélectriques avec une puissance installée inférieure à 50 MW.

La centrale existante est désaffectée depuis 1989. La puissance installée est de 2 MW. La crête des déversoirs est à la cote 13 m. Le projet proposé par Hydroméga va porter la puissance installée à 40,6 MW. La crête des nouveaux déversoirs sera à la cote 22 m, soit un rehaussement de 9 m du plan d'eau. Le débit d'équipement sera de 210 m<sup>3</sup>/s et la chute nominale sera de 21,25 m.

À la page 3-6, du volume 1, le promoteur indique que, sur la base d'une analyse préliminaire, la crue de sécurité de cet aménagement ne devrait pas être supérieure à la crue millénale. Pourtant, la route 138 passe à environ 0,5 km en aval du site. Selon la classification du Ministère des Transports, il s'agit d'une route nationale. D'après l'annexe V du règlement, la perte de cette route constituerait une conséquence « Très importante ». Ceci correspondrait à une crue de sécurité décamillénale. L'augmentation de la crue de sécurité pourrait avoir un impact sur la conception de l'ouvrage.

### Action

**Je recommande que le promoteur statue sur le niveau de conséquences en cas de rupture. Il devrait faire porter son étude de bris de barrage sur le pont-route de la 138.**

La gestion du barrage est décrite sommairement dans les documents fournies. On indique qu'il s'agira d'un aménagement au fil de l'eau qui ne



modifiera pas de façon sensible la rivière Magpie. Un débit réservé est prévu. Un sommaire du plan de gestion des eaux retenues sera exigée conformément à l'article 57 du règlement.

Les documents ne contiennent aucune information sur les plans de mesures d'urgence. Ils ne contiennent pas de cartes d'inondation. Ce point rejoint en quelque sorte ma remarque au sujet du niveau de conséquences, particulièrement au droit du pont-route de la 138.

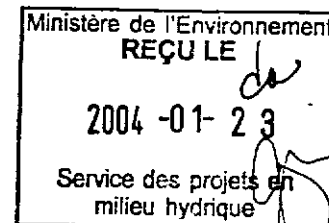
**Action**

**Je recommande que le promoteur produise des plans de mesures d'urgence pour la durée des travaux et pour l'exploitation de l'aménagement. Ces plans devraient comporter des cartes indiquant les zones affectées.**



Daniel Lavallée, ing., Ph. D.

DL/



Baie-Comeau, le 21 janvier 2004

Monsieur Gilles Brunet  
Chef du Service des projets en milieu hydrique  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet :           Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie  
                          sur la rivière Magpie

---

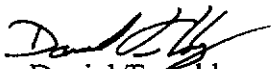
Monsieur,

Nous avons bien reçu et pris connaissance de l'étude d'impact concernant le dossier en objet ayant été adressée à M. Jean-Guy Tremblay.

Dans un premier temps, permettez-moi de vous informer que M. Jean-Guy Tremblay poursuit sa carrière au ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir. Pour le moment, il est remplacé par M. Gaétan Gauthier, coordonnateur régional.

Par ailleurs, après examen, il apparaît que la direction régionale Côte-Nord du ministère du Développement économique et régional ne dispose pas de l'expertise nécessaire pour juger de la recevabilité de l'étude d'impact soumise.

En espérant le tout conforme, veuillez accepter, Monsieur, nos salutations distinguées.

  
Daniel Tremblay  
Agent de recherche

Direction régionale  
625, boul. Laflèche, bureau RC. 711  
Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5  
Téléphone : (418) 589-4345  
Télécopieur : (418) 295-4199  
Courriel : cote-nord@mreg.gouv.qc.ca

## Delaître, François

---

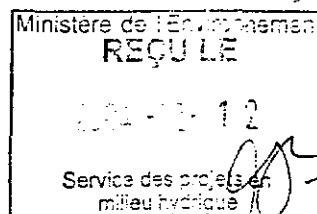
**De:** Michel.Guay3@mrnfp.gouv.qc.ca  
**Envoyé:** 9 février 2004 15:45  
**À:** francois.delaitre@menv.gouv.qc.ca  
**Cc:** Philippe.Nazon@mrnfp.gouv.qc.ca  
**Objet:** projet d'aménagement hydroélectrique Magpie

Nous avons pris connaissance du document complémentaire contenant les réponses aux demandes de renseignements adressés au promoteur du projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie.

Nous n'avons aucun commentaire à faire sur le document.

Michel Guay, ing., M.Sc.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS  
DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ÉLECTRIQUE  
5700, 4e Avenue Ouest, Bureau A-416  
Charlesbourg (Québec), G1H 6R1  
Téléphone: (418) 627-6386 poste 8359  
télécopieur: (418) 646-1878  
michel.guay3@mrnfp.gouv.qc.ca



Québec, le 10 février 2004

*François*

Monsieur Gilles Brunet  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
675, boulevard René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage – Boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

OBJET : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la  
rivière Magpie  
V/Réf. : 3211-12-79  
N/Réf. : 7080-19-05

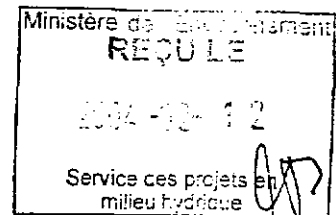
Monsieur,

La Direction des affaires autochtones de la Société de la faune et des parcs du Québec a pris connaissance du document « Réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement » concernant le projet cité en rubrique. La DAA n'a pas de commentaires concernant ces données additionnelles fournies par l'initiateur. Toutefois, elle souhaite que ce dernier communique de nouveau avec le Conseil des Innus de Ekuanitshit afin de lui présenter les possibilités d'un partenariat dans le développement des potentiels hydroélectriques de la région, même si ce conseil n'a pas encore donné suite à leur rencontre de 2001.

Je vous prie d'agréer, Monsieur Brunet, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur des affaires autochtones,

Gilles Harvey



*Francis*

**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Monsieur Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales

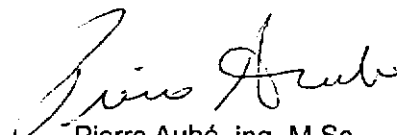
**DATE :** Le 10 février 2004

**OBJET :** Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie

Vous trouverez ci-joints les commentaires du Service de la gestion des barrages publics relativement à l'analyse des réponses aux informations supplémentaires demandées à l'initiateur du projet, à la suite du premier examen de recevabilité de l'étude d'impacts.

Les réponses fournies par l'initiateur qui ont été examinées sont celles reliées à notre champ de compétences.

PA/AB/cp

  
Pierre Aubé, ing. M.Sc.  
Chef de service

p. j.

**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Monsieur Pierre Aubé  
Chef du Service de la gestion des barrages publics

**DATE :** Le 10 février 2004

**OBJET :** Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage  
Magpie sur la rivière Magpie

---

Pour faire suite à la demande de M. Gilles Brunet datée du 2 février 2004, j'ai effectué l'analyse des réponses aux demandes de renseignements adressées à l'initiateur du projet dans le cadre du premier examen de recevabilité de l'étude d'impact.

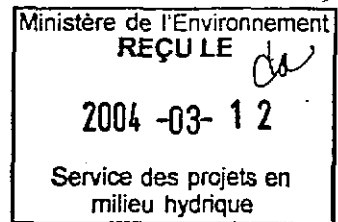
Les réponses fournies par l'initiateur aux questions relevant de notre champ de compétences sont acceptables.

AB/cp

  
Andrée Bilodeau, ing. M.Sc.

Service de la gestion des barrages publics  
Édifice Marie-Guyart  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Aile René-Lévesque, 2<sup>e</sup> étage, case 28  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3825, poste 7114  
Télécopieur : (418) 643-6900  
Courriel : andree.bilodeau@menv.gouv.qc.ca  
Courriel : cehq@menv.gouv.qc.ca



DESTINATAIRES : **M. Gilles Brunet**, chef de service  
**M. François Delaître**, chargé de projet  
Service des projets en milieu hydrique

DATE : Le 12 février 2004

OBJET : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage  
Magpie sur la rivière Magpie (3211-12-79)  
N/Réf. : N/A


---

La présente note fait suite à la vôtre du 2 février 2004, concernant l'étude d'impact ci-haut mentionnée.

En vertu de l'article 919 du Code civil du Québec, la limite de propriété des cours d'eau navigables et flottables dans notre province est réputée être du domaine de l'État, jusqu'à la ligne des hautes eaux ordinaires, sous l'autorité du ministre de l'Environnement, et ce, pour l'application de la *Loi sur le régime des eaux* (L.R.Q., c. R-13) et de son *Règlement sur le domaine hydrique de l'État*.

Nous n'avons pas de commentaires supplémentaires à la note du 21 octobre 2003 au rapport sur la recevabilité et la qualité de l'étude d'impact.

CH/ml

  
Claude Huron  
Responsable des droits de propriété

c.c. **M. Jean-François Cyr**  
Service de la connaissance et de l'expertise hydrique

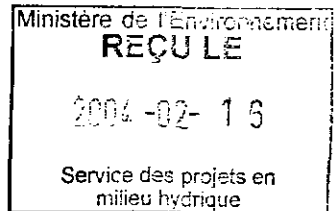
Service de la gestion du domaine hydrique de l'État

Édifice Marie-Guyart  
675, boul. René-Lévesque Est, boîte 16  
Aile Louis-Alexandre-Taschereau  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3818, poste 4154  
Télécopieur : (418) 643-1051  
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel: [claud.huron@menv.gouv.qc.ca](mailto:claud.huron@menv.gouv.qc.ca)



Service de la sécurité des barrages



**NOTE**

DESTINATAIRE : Monsieur François Delaître  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 13 février 2004

OBJET : *Construction de la nouvelle centrale Magpie*  
*Commentaires aux réponses de l'initiateur*

---

Veillez trouver ci-joint les commentaires de M. Daniel Lavallée, en réaction des réponses de l'initiateur aux questions additionnelles posées, relativement au projet de construction de la nouvelle centrale Magpie.

MD/DL/rh



Michel Dolbec, ing., M.B.A.  
Chef de service

p. j. Note de M. Lavallée

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Michel Dolbec, chef de service  
Service de la sécurité des barrages

DATE : Le 13 février 2004

OBJET : **Construction de la nouvelle centrale Magpie**  
**Commentaires aux réponses de l'initiateur**  
**N/Réf. : X0003272**

---

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale du projet mentionné en rubrique, la Direction des évaluations environnementales avait sollicité ma participation dans l'évaluation de ce dossier. J'avais produit une note de service dans laquelle je faisais mention de la possibilité de modifier la crue de sécurité, compte tenu du fait qu'une route nationale, la route 138, est à environ 500 m en aval. Je soulignais également le fait que le dossier ne contenait pas de cartes des zones affectées en cas de rupture.

J'ai pris connaissance des réponses de l'initiateur, Hydroméga Services inc., relativement aux questions et commentaires du ministère au sujet de la construction de la nouvelle centrale Magpie. J'ai notamment apporté une attention particulière aux questions QC-62 à QC-65, portant sur la gestion du risque, et à la question QC-16, portant sur l'étendue amont du contrôle du niveau d'eau par le futur aménagement.

*QC-62*

*L'initiateur propose une crue de sécurité qui serait au maximum égale à la crue millénale. Pourtant, la route 138, une route nationale selon la classification fonctionnelle du ministère des Transports, est à environ 500 m de l'aménagement.*

Dans les documents présentés, ainsi que dans les réponses aux questions et commentaires, l'initiateur ne recommande pas un niveau des conséquences, tel qu'il est défini dans la Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01) et son Règlement (S-3.1.01, r. 1). Il ne mentionne que la valeur maximale de la crue de sécurité, soit la crue millénale. L'initiateur ne justifie pas cette crue à l'aide d'une étude de bris de barrage. Il indique que cette justification sera faite lors de la demande d'autorisation de construction.

...2

Dans le cadre de cette demande, l'initiateur devra tout d'abord fixer le niveau des conséquences maximal en se basant sur les articles 17 et 18 du Règlement. Il devra ensuite déterminer la crue de sécurité selon les articles 21 à 23 du Règlement. Actuellement, je ne dispose pas d'informations suffisantes pour statuer sur la valeur définitive de la crue de sécurité.

Cependant, l'initiateur a pris note de la situation et affirme que le changement de crue millénale à la crue décennale pour la crue de sécurité n'engendrerait qu'un rehaussement de moins de 1 m pour les ouvrages. Cette allégation est plausible, compte tenu de l'hydrologie du site et des appareils d'évacuation proposés. Le concept proposé ne subirait donc pas de modifications.

### *QC 63*

*L'initiateur doit joindre un plan de mesures d'urgence à son dossier*

L'initiateur du projet présente un plan de mesures d'urgence pour la durée des travaux, ainsi qu'un sommaire de son plan pour l'exploitation de l'aménagement. Le contenu de ce qui est présenté satisfait en majeure partie les exigences d'un plan de mesures d'urgence établi selon les articles 35 à 40 du Règlement.

L'initiateur devrait cependant indiquer les coordonnées de son centre d'opération et de décision en situation d'urgence. Compte tenu que la route 138 est susceptible d'être affectée, je suggère également d'inclure dans la liste des organismes à contacter le Centre de service du ministère des Transports.

### *QC-64*

*L'initiateur doit joindre des programmes de maintenance et de surveillance*

L'initiateur signale qu'il se conformera aux activités de surveillance spécifiées aux articles 41 à 45 du Règlement. Ces articles ne décrivent que les fréquences et les règles directrices du contenu de ces activités de surveillance. Pour les besoins du Service de la sécurité des barrages, cet engagement est suffisant. Ce sera à la Direction des évaluations environnementales de juger si cet engagement satisfait la directive d'étude d'impact.

L'initiateur souligne également qu'il tiendra à jour un registre, tel qu'il est requis à l'article 46 du Règlement. Cette obligation fera en sorte de laisser une trace des activités de maintenance. Cependant, le contenu du programme de maintenance n'est pas défini par le Règlement. C'est à l'initiateur de produire son programme.

### *QC-65*

*Plan de gestion des eaux retenues et débits réservés*

L'initiateur s'engage à inclure les débits réservés comme contrainte de gestion dans son plan de gestion des eaux retenues, déposé lors de la demande d'autorisation de construction. Cet engagement satisfait les attentes du Service de

la sécurité des barrage, tel qu'il a été discuté lors de la réunion du 14 janvier dernier.

*QC-16*

*Étendue du rehaussement du niveau d'eau en amont causé par le rehaussement de la retenue*

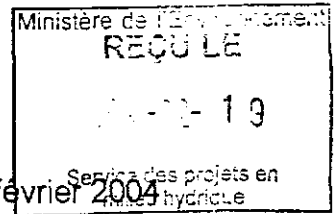
La problématique associée à cette question en est une relative au droit d'exploitation de la troisième chute de la rivière Magpie. Celle-ci pourrait éventuellement être exploitée dans le futur. Pour éviter des conflits d'usage, il faut s'assurer que le barrage proposé actuellement ne contrôlera pas le niveau au pied aval de la troisième chute.

L'initiateur signale qu'en condition d'étiage, le niveau d'eau maintenu au droit du barrage proposé contrôle le niveau d'eau au pied aval de la troisième chute. Ce rehaussement semble minime, mais pourrait néanmoins être cause de contestation. Le fait que ce contrôle cesse lorsque le débit augmente pourrait effectivement s'expliquer par la géométrie de la section de la seconde chute et par la relation débit-niveau au droit du barrage proposé. Malheureusement, au compte de ses réponses, l'initiateur n'a pas joint les sections transversales. Il aurait été également intéressant que l'initiateur présente la valeur du nombre de Froude aux différentes sections, en situation d'étiage et en débit de crue.

Afin de vérifier si la situation d'étiage dure longtemps, j'ai consulté le tableau RQC-11.1 « Distribution moyenne mensuelle des débits ». Des informations données par l'initiateur, j'en comprends que le contrôle du niveau d'eau en aval de la troisième chute par la retenue est effectif lorsque le débit est inférieur ou égal à  $60 \text{ m}^3/\text{s}$ . D'après le tableau, le débit moyen mensuel est inférieur ou égal à  $60 \text{ m}^3/\text{s}$  de janvier à avril, soit sur une période de 4 mois. Cette durée du contrôle pourrait susciter des conflits d'usage avec un éventuel exploitant de la troisième chute.

DL/rh

  
Daniel Lavallée, ing., Ph. D.



Québec, le 13 février 2004

Monsieur Gilles Brunet  
Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur,

Le Secrétariat aux affaires autochtones (SAA) a pris connaissance du document de réponses de Hydroméga Services inc. aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement sur le projet hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière Magpie.

À la lecture de ce document, nous constatons que le promoteur a corrigé certaines lacunes de l'étude d'impact concernant, entre autres, quelques données sur les Innus de Mingan et que la compagnie a envoyé une lettre au Chef Piétacho pour lui demander une rencontre où il pourrait lui présenter le dossier.

Nous vous informons que nous avons crû bon de rencontrer les dirigeants et responsables de Hydroméga Services inc., RSW inc., accompagnés de la MRC de la Minganie pour leur présenter la position du SAA dans le contexte de développement des ressources sur un territoire faisant l'objet de négociation territoriale globale.

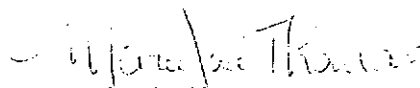
Comme il fut mentionné lors de cette rencontre, le SAA ne peut mettre en doute la qualité du travail du promoteur et de ses partenaires puisque toutes les directives émanant tant de Hydro-Québec, du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs que du ministère de l'Environnement ont été respectées. Cependant, malgré ce qui précède, le contexte des différentes problématiques autochtones, tant en négociation territoriale globale qu'en matière de consultation, évolue rapidement. C'est pourquoi le SAA tient à informer les promoteurs afin d'éviter des problèmes dans la réalisation de projets économiques indispensables à des régions en difficulté.

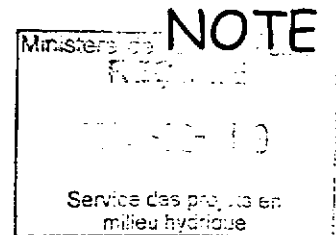
...2

Dans le cas qui nous occupe, le SAA n'a pas de commentaire additionnel à faire sur le document de réponses du promoteur mais son commentaire s'adresse au ministère de l'Environnement. Bien qu'il semble difficile de modifier la directive sans avoir convenu d'une politique gouvernementale en matière de consultation autochtone, le ministère pourrait informer de façon informelle les éventuels promoteurs sur le contexte des dossiers autochtones pour leur éviter de possibles désagréments.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

La secrétaire adjointe,

  
Marie-José Thomas



DESTINATAIRE : M. Gilles Brunet  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 17 février 2004

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« Aménagement  
hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la rivière »  
V/R : 3211-12-79 - N/R : 81016 - 5145-04-18 [R(2)-222]

La présente fait suite à votre seconde demande d'analyse du 2 février 2004 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné.

Notre correspondance du 3 décembre 2003 conditionnait la recevabilité de l'étude d'impact au strict respect de la part du représentant des initiateurs de projet (RSW inc.) de certains engagements, notamment, la réalisation des inventaires de terrain visant spécifiquement l'épervière de Robinson (*Hieracium robinsonii*).

Le document complémentaire qui accompagne votre demande intitulé « Aménagement Magpie, Projet hydroélectrique du barrage Magpie, Réponses aux questions du ministère de l'Environnement du Québec » mentionne successivement aux pages 21 et 22, que ladite exigence a été satisfaite. En effet, selon le libellé de la réponse (RQC21) à la question 21 (QC-21), le promoteur s'engage à réaliser des inventaires visant à documenter la présence de cette espèce dans le secteur à l'étude au cours de l'année 2004.

En conséquence, nous jugeons recevable cet addenda (à l'instar du rapport principal d'étude d'impact sur l'environnement déposé au Ministère) et déclarons les renseignements fournis satisfaisants et valables au regard de notre champ de compétence.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute information complémentaire concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

LG/oo

Édifice Marie-Guyart, boîte 21  
675, boul. René-Lévesque Est, 4<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5V7  
Téléphone : (418) 521-3907  
Télécopieur : (418) 646-6169  
Internet : <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel : [leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca](mailto:leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca)

AGENCE DE DÉVELOPPEMENT  
DE RÉSEAUX LOCAUX DE SERVICES  
DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX  
DE LA CÔTE-NORD

**DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE**

Le 18 février 2004

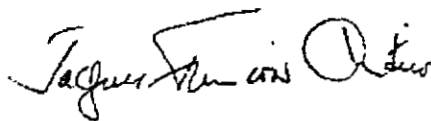
Madame Michèle Bélanger  
Direction générale de la santé publique  
Ministère de la santé et des services sociaux  
1075, chemin Sainte-Foy  
Québec (Québec) G1S 2M1

Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie

Madame,

Je désire donner suite à votre lettre du 5 février relativement à la recevabilité du projet, dans le contexte du document complémentaire qui nous a été soumis et vous informer que les informations figurant dans le document complémentaire m'apparaissent recevables, d'un point de vue de santé publique.

Espérant le tout à votre convenance, je vous prie d'agréer l'expression de mes meilleurs sentiments.



JFC/cd

Jacques-François Cartier  
Conseiller santé et environnement



Direction régionale de la sécurité civile  
du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord

Le 18 février 2004

**Monsieur Gilles Brunet, chef de service**  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu hydrique  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675 boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'aménagement hydroélectrique du site du barrage Magpie sur la  
rivière Magpie (No. 3211-12-79)**

---

Monsieur,

En réponse à votre demande du 2 février dernier et après analyse du document complémentaire transmis, nous sommes en mesure de vous faire part de nos recommandations.

En effet, même si nous jugeons l'étude d'impact recevable, nous estimons néanmoins essentiel que les éléments suivants du sommaire du plan d'urgence soient détaillés avant le début des travaux et ce, même si nous pouvons comprendre que certains renseignements ne sont pas connus dès à présent :

- Élaborer une procédure d'alerte ainsi qu'un schéma illustrant le cheminement de l'alerte à l'interne et à l'externe et compléter la liste des personnes à alerter avec des numéros de téléphone permettant de les rejoindre en tout temps. À cet effet, il faudrait que soient ajoutées les coordonnées de la Sécurité civile qui doit aviser rapidement tous les ministères susceptibles d'intervenir :

Sécurité civile

- ◆ Centre national de veille de la sécurité publique : 1-866-776-8345
- ◆ Direction régionale de la sécurité civile :
  - Bureau de Baie-Comeau : (418) 295-4903
  - Bureau de Saguenay : (418) 695-7872
- Désigner un agent de liaison qui pourrait répondre aux intervenants externes lors d'urgence afin de les maintenir bien informés sur l'état de situation et d'autre part, leur permettre de mieux informer leurs citoyens.

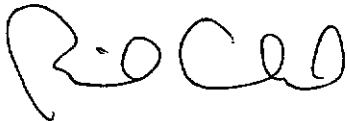
.../2

- Identifier les impacts sur les infrastructures, tant celles d'Hydroméga que celles de l'ensemble du territoire. Nous tenons, en particulier, à nous assurer de maintenir en état de fonctionnement la route 138, unique lien de transport routier et le réseau de télécommunications. À cet effet, il nous faudrait connaître les impacts sur toute structure de soutien des systèmes en place dans ce secteur (ponts inondés ou détruits, tours radio, téléphone, etc.).
- Préciser certains points relatifs aux évacuations :
  1. Les délais avant l'arrivée de l'eau au niveau de la route 138;
  2. Les sites de rassemblement, points de rencontres permettant de regrouper les évacués (employés de la compagnie et visiteurs de l'aménagement récréotouristique de l'île en aval).

Enfin, nous comprenons à partir des documents fournis que le barrage Magpie ne représente pas un danger majeur pour la population environnante puisqu'il n'y a pas de résidence principale ou secondaire ou d'autres infrastructures municipales situées dans la zone d'inondation en cas de rupture des ouvrages et que des mesures de protection seront mises en place pour contrer les risques liés à l'érosion du sol.

Nous demeurons disponibles si vous avez besoin de renseignements supplémentaires concernant ce dossier. Vous pouvez communiquer avec M<sup>me</sup> Martine Lapierre, conseillère en sécurité civile au numéro de téléphone (418) 295-4904 ou par courriel à [martine.lapierre@msp.gouv.qc.ca](mailto:martine.lapierre@msp.gouv.qc.ca).

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.



Réal Delisle  
Directeur régional

RD/ML/np

c.c. Bernard Dubois, directeur à la DOTSC

## Delaitre, François

---

**De:** Gaudreault, Alain  
**Envoyé:** 23 février 2004 10:13  
**À:** Delaitre, François  
**Objet:** RE : Aménagement hydroélectrique Magpie



Magpie - Avis sur  
réponses aux...

Alain Gaudreault, Biologiste  
Société de la faune et des parcs du Québec  
Direction de l'aménagement de la faune  
818, boul. Laure, Sept-Iles  
G4R 1Y8  
téléphone: 418-964-8888 (poste 257)  
télécopieur: 418-964-8023  
courriel: Alain.Gaudreault@fapaq.gouv.qc.ca

**AMÉNAGEMENT MAGPIE  
PROJET HYDROÉLECTRIQUE DU BARRAGE MAGPIE**

**Avis sur les « Réponses aux questions et commentaires  
du ministère de l'Environnement du Québec »**

**23 février 2004**

---

**FAUNE ICHTYENNE**

• **Saumon atlantique**

- **Bief aval**

Page 24 : Le fait que les saumons capturés à la pêche sportive n'aient pas été échantillonnés constitue, selon nous, une lacune importante de l'étude d'impact.

Page 26 : Le promoteur mentionne dans ses réponses que l'habitat dans le bras gauche de la rivière ne sera pas amélioré par le projet. Ce qu'on comprend de l'orientation du canal de fuite, c'est que la quantité d'eau dans ce secteur de la rivière (bras gauche) sera probablement moins importante que présentement compte tenu qu'un maximum de 210 m<sup>3</sup>/s va désormais transiter par le canal de fuite. Et comme celui-ci sera « calé » dans le roc, on peut même présumer que le bras gauche sera exondé de façon permanente. Cette section pourrait alors représenter un deuxième tronçon court-circuité et des pertes d'habitats doivent donc être anticipées.

Suite à cela, le front salin pourrait-il pénétrer plus en amont dans ce secteur?

Page 26 : Dans la formule de l'indice de condition, il est mentionné que c'est la longueur totale qui a été employée. Le promoteur devrait préciser qu'il s'agit de la longueur à la fourche.

Page 38 : Le promoteur aurait dû préciser que la pêche électrique en octobre ne constitue pas une période propice pour capturer des juvéniles. On mentionne que les captures de tacons faites par les pêcheurs ne sont pas fiables compte tenu de la difficulté de différencier les tacons par rapport aux ombles de fontaine juvéniles. On doit cependant mentionner que des pêcheurs ont déjà fait parvenir à la Société de la faune et des parcs des spécimens capturés à la pêche sportive et qu'après identification, il s'agissait de saumonceaux (Audet et Michaud 1984).

Page 39 : Le promoteur précise que le tableau 2 de l'annexe 2 fait effectivement référence aux faciès d'écoulement et non pas directement aux vitesses du courant. Cependant, il y a une corrélation entre le faciès et la vitesse d'écoulement. Lorsqu'il est indiqué que la vitesse du courant est nulle, on peut présumer que le faciès est un bassin avec un indice de préférence très faible pour les juvéniles.

La représentativité des sites sélectionnés n'a pas été réalisée de façon adéquate. Le promoteur fait référence, entre autres, à Picard (1998) pour démontrer que les conditions de profondeur et de vitesse auxquelles ont été faites les pêches électriques se rapprochent des conditions optimales pour l'élevage des alevins et des tacons de saumons. Picard (1998) mentionne que pour les alevins les conditions optimales pour la variable profondeur se situent entre 0,1 et 0,2 m. Sur les 11 sites échantillonnés sur la Magpie, deux sites seulement se retrouvent à l'intérieur de cet intervalle. Toujours en ce qui concerne la profondeur, mais pour les tacons, l'optimum se situe entre 0,3 et 0,4 m. Encore ici, deux sites se retrouvent à l'intérieur de cet intervalle.

En ce qui concerne la vitesse, Picard (1998) n'a pas considéré cette variable dans l'élaboration de son modèle. L'auteur devrait présenter les courbes de préférence pour cette variable qui démontrent que les vitesses nulles sont optimales pour les juvéniles de saumon.

Les références au calcul des indices de qualité d'habitat (IQH) du tableau RQC-32.1 devraient être mentionnées. Cette formule ne correspond pas à la formule d'IQH employée par la Société de la faune et des parcs. De plus, les résultats d'IQH présentés dans ce tableau ne sont pas les mêmes que ceux présentés dans la figure 3 de la partie 8 de l'annexe 2. Dans cette dernière figure, les indices de préférence sont ceux de Picard (dans Caron et al., 1999) et sont inférieurs à ceux présentés dans le tableau RQC-32.1.

Page 34 : Le promoteur mentionne au dernier paragraphe que « les modèles d'habitat appliqués pour le bief aval indiquent que les habitats d'élevage disponibles pour les saumons juvéniles sont de piètre qualité dans ce secteur (indice de qualité moyen de 0,18 sur une échelle de 0 à 1, où 1 représente le milieu le plus favorable). » Or à la page 40, en réponse à la question touchant la représentativité des sites échantillonnés, il est indiqué que « ces conditions de profondeur de vitesse et de substrat se rapprochent des conditions optimales pour l'élevage des alevins et des tacons de saumon. » « Ces résultats indiquent que les IQH varient entre 0,65 et 0,85 chez les alevins et entre 0,68 et 0,84 chez les tacons, ce qui représente de bonnes conditions d'habitats pour l'élevage des juvéniles. » Le promoteur devrait mieux quantifier l'habitat du site aval pour les juvéniles de saumons.

Page 36 : Le promoteur indique que même s'il s'avérait qu'un certain nombre de saumons se reproduisent dans le bief aval, cela ne modifierait pas l'évaluation des impacts du projet car les conditions hydrauliques dans le bras droit de la rivière, en aval du tronçon court-circuité, vont demeurer inchangées suite à la réalisation du projet. Le promoteur devrait mieux documenter cette affirmation en fournissant entre autres les conditions hydrauliques mensuelles du secteur aval (vitesse, débit, ...).

À l'exception de la présentation des statistiques disponibles, la problématique de la pêche au saumon dans cette rivière n'a pas été abordée dans l'étude d'impact. De façon à mieux comprendre cette problématique, la Société a demandé de l'information supplémentaire notamment au niveau des conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité. Ce que nous comprenons de la nouvelle dynamique qui prévaudra en aval de ce secteur nous laisse penser que les conditions de pêche et les habitats pourraient être perturbés. Cette question devrait être approfondie.

- **Bief amont**

Page 41 : Le promoteur fournit les températures de l'eau entre le 19 juin et le 29 juin. Les données journalières auraient été préférables.

• **Omble de fontaine**

- **Bief aval**

Page 55 : Le promoteur précise que l'évaluation des impacts du projet a été faite en considérant que l'omble de fontaine peut se reproduire dans le bief aval. On ne prévoit pas d'impact sur la population d'ombles de fontaine, compte tenu que, selon le promoteur, les conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité ne seraient pas significativement modifiées suite à la réalisation du projet.

Suite à l'aménagement proposé, le promoteur n'a pas fait la démonstration que le bras gauche de la rivière sera inondé en permanence. Selon les résultats des inventaires, cette section constitue un habitat important pour les juvéniles d'ombles de fontaine. Cependant, compte tenu que le débit d'équipement est de 210 m<sup>3</sup>/s, on peut penser que la quantité d'eau qui va désormais transiter par le bras droit sera beaucoup plus importante que présentement. Comment cela va-t-il modifier les conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité?

Le promoteur devrait fournir les conditions hydrauliques mensuelles (vitesse et débit) dans les bras droit et gauche de la rivière avant et après aménagement. Des figures mensuelles, comme celles présentées à l'annexe RQC-46, seraient nécessaires.

- **Bief amont**

Page 61 : Le promoteur a démontré que les sites échantillonnés en octobre sont représentatifs, dans leur ensemble, de l'habitat de l'omble de fontaine. Toutefois, la démonstration à l'effet que ceux échantillonnés en juin sont représentatifs est déficiente.

• **Anguille**

Page 49 : Au premier paragraphe, le promoteur indique qu'il y aura « des modifications locales d'écoulement à la confluence du canal de fuite... ». Comment le promoteur intègre-t-il cette affirmation avec celle déjà citée à l'effet que les conditions hydrauliques à l'aval du bief court-circuité ne seraient pas modifiées? De plus, on précise que « le changement local des conditions hydrauliques modifiera vraisemblablement le cheminement de l'anguille dans sa montaison. »

On indique que le système de montaison de l'anguille sera localisé en rive gauche du canal de fuite. Cette structure va-t-elle supporter des débits de l'ordre de 210 m<sup>3</sup>/s de même que des vitesses de l'ordre de 1,5 à 2,0 m/s? Comment les anguilles vont-elles se comporter devant un débit de cette importance?

Page 50 : Dans le but de caractériser les conditions hydrologiques prévalant au cours de la période de montaison des anguilles, le promoteur a présenté la courbe des débits classés (annexe RQC-36). Cependant, le promoteur devrait présenter la courbe des débits classés mensuelle.

## **IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION**

### **• Bief aval**

#### **- Réduction du débit dans le tronçon court-circuité**

Page 65 : Le promoteur indique clairement qu'aucune caractérisation du bief court-circuité n'a été effectuée en raison des conditions hydrauliques lors des inventaires. Pourquoi des inventaires n'ont-ils pas été réalisés en juillet et août, lorsque les conditions auraient pu être plus favorables à l'échantillonnage?

Le fait qu'aucune caractérisation n'a été effectuée dans le tronçon éventuellement court-circuité va à l'encontre de la « Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats ».

Page 66 : Le promoteur mentionne que le seuil de 2 m en aval limite l'accès du poisson au secteur amont. Cependant, rien dans l'étude d'impact ne documente cette affirmation. Il est mentionné que les habitats de meilleure qualité sont disponibles directement en aval du tronçon court-circuité. Ces habitats vont-ils être modifiés suite à l'aménagement?

Le promoteur indique qu'en se référant aux courbes de préférence d'habitat pour le saumon, on peut constater que les vitesses moyennes qui prévalent dans le tronçon court-circuité excèdent les préférences pour la fraie du saumon de même que celles pour l'élevage et l'alimentation des ombles juvéniles et adultes. La fosse présente dans ce secteur pourrait-elle constituer un lieu de repos pour les salmonidés adultes? On indique que la vitesse du courant est trop importante. Le promoteur a-t-il caractérisé la vitesse du courant en profondeur, où ce type d'habitat pourrait s'avérer intéressant pour les adultes, particulièrement en période d'étiage?

La réponse du promoteur ne permet pas de porter un jugement précis sur l'utilisation du tronçon court-circuité par les poissons.

Page 9 : Aucune simulation du débit esthétique n'a été présentée.

Le promoteur indique qu'aucune méthode n'a été retenue pour évaluer le débit réservé. Le principe de base qui a été appliqué est d'assurer la libre circulation des poissons. La politique de débit réservé ne semble pas avoir été prise en compte. En l'absence de caractérisation du bief court-circuité, la méthode écohydrologique de détermination du débit réservé devrait être utilisée.

Page 68 : Le promoteur indique qu'il n'appréhende aucune problématique reliée au confinement des poissons dans d'éventuelles cuvettes créées par la diminution du débit et des niveaux d'eau en raison de la verticalité des rives. Comment le promoteur peut-il affirmer cela sans avoir au préalable caractérisé le bief court-circuité notamment au niveau biologique?

- **Modification des habitats du saumon atlantique et de l'omble de fontaine anadrome**

Page 69 : Quoique le promoteur ait fourni des résultats de simulation permettant d'apprécier certaines conditions d'écoulement, celles-ci devraient être fournies mensuellement. L'impact de la canalisation de presque tout le débit, en période de crue, dans le bras droit de la rivière n'a pas été évalué. Selon le promoteur, à l'exception du tronçon court-circuité, le régime hydrologique de la rivière ne sera pas modifié et il n'y aura aucun effet sur la pêche puisque les conditions d'écoulement et la disponibilité d'habitats pour le poisson devraient demeurer les mêmes. Ceci est contredit par les figures RQC-46.3, 46.4 et 46.5, où sont illustrés les champs de vitesse d'écoulement superposés aux profondeurs.

Les simulations devraient être fournies mensuellement de même que les données quantitatives de débit et de vitesse à la sortie du canal de fuite et dans le bief court-circuité. Le promoteur devrait discuter de l'impact de cette modification hydraulique sur les conditions de pêche.

Les simulations fournies par le promoteur démontrent un changement des conditions hydrologiques dans la partie aval de la rivière. Dans les conditions actuelles, le bras gauche de la rivière absorbe une bonne partie des eaux de la rivière lors des crues. Cette situation sera changée à l'avenir alors qu'en période de crue, la totalité ou la plus grande partie des eaux sera déversée dans le bras droit de la rivière. Ces modifications pourraient-elles avoir un impact sur la stabilité du pont de la route 138?

Page 70 : La discussion relative à la problématique du passage des poissons dans le canal de fuite est nettement plus élaborée que dans l'étude d'impact. Le promoteur convient notamment que les saumons seront attirés par l'appel d'eau très important en provenance du canal de fuite. Toutefois, la conclusion à l'effet que même si les saumons peuvent y être attirés, on n'anticipe pas d'impact sur cette espèce puisque les risques de mortalité ou de confinement seraient inexistantes n'est pas documentée. Quel sera l'impact de ce phénomène sur la pêche? Est-il physiquement possible que des poissons atteignent les turbines par le canal de fuite?

- **Modification des habitats de l'anguille d'Amérique**

Page 73 : Le promoteur prévoit installer le système de montaison des civelles en rive gauche du canal de fuite. Durant les mois de juin, juillet et août, le débit transitant par le canal de fuite variera entre 136 et 210 m<sup>3</sup>/s (tableau RQC-11.1). Comment cette structure se maintiendra-t-elle et comment les juvéniles d'anguilles vont-ils se comporter devant un débit de cette importance?



• **Bief amont**

Page 18 : Le promoteur indique que : « Malgré les changements, les faciès d'écoulement présents entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> chute ne seront pas modifiés puisque les bassins vont demeurer des bassins, alors que le chenal séparant les bassins va demeurer un chenal ». La photo aérienne de l'annexe RQC-16 montre que le faciès reliant les deux bassins serait plutôt un seuil ou un rapide. Sur cette même photo, ainsi que sur celle de la page 24, on voit la section de rapides localisée immédiatement en aval de la deuxième chute. Comme cette chute sera noyée par le futur réservoir, il serait étonnant que ces rapides demeurent des rapides, comme le promoteur semble vouloir le prétendre. Dans ce contexte, le promoteur devrait discuter de la possibilité que ces faciès d'écoulement seront modifiés et mesurer les pertes d'habitats encourues, en particulier pour l'omble de fontaine.

• **Mortalité des poissons dans les turbines**

Page 74 : Le promoteur n'a pas répondu à la question touchant la mortalité potentielle des poissons au niveau de la centrale, en fonction du type de turbines utilisées ainsi que des autres conditions en présence (hauteur de chute, vitesses, pression, etc.).

Page 76 : Compte tenu des résultats présentés par le promoteur, nous pensons qu'il y a un risque associé à l'utilisation d'un écran lumineux pour empêcher les poissons d'entrer dans le canal d'aménée. Quoique le promoteur mentionne qu'il est possible que les salmonidés soient attirés par la lumière, il précise que cela est peu probable en raison du fait que ceux-ci se déplacent plutôt de l'aval vers l'amont. Peu importe le sens de déplacement des poissons, notre préoccupation est à l'effet qu'il y a un risque que les salmonidés soient attirés par cette lumière et cela est documenté (Larinier et Travade 1999).

Le promoteur mentionne que d'autres systèmes d'évitement des prises d'eau seront mis en place si la barrière lumineuse s'avérait inefficace. Un plan d'une grille inclinée apparaît à l'annexe RQC 52. Quelles seront les caractéristiques de cette grille (espacements des barreaux, vitesses de courant, période d'installation, etc.) et sera-t-il possible d'intégrer cet élément au projet hydroélectrique après la construction?

De plus, cette question de déplacement vers l'amont des ombles contredit l'affirmation du promoteur à l'effet que la présence de poissons dans le bief court-circuité serait due en partie à la dévalaison de l'amont vers l'aval.

Page 32 : Le promoteur propose d'effectuer un suivi afin de mieux documenter la problématique de dévalaison de la ouananiche. À notre avis, il est important que l'ensemble de la problématique reliée à la dévalaison des poissons soit mieux documentée, et ce, avant la réalisation du projet.

Le 15 mars 2004

Monsieur Gilles Brunet  
Service des projets en milieu hydrique  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart – 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Avis de la Société de la faune et des parcs du Québec sur l'étude d'impact du  
projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Magpie**

---

Monsieur,

Les compléments d'information apportés par le promoteur au cours des derniers jours ont permis de préciser des aspects importants de l'étude d'impact ainsi que de nuancer certaines conclusions.

Cependant, cette étude demeure incomplète de notre point de vue, puisque certaines questions n'ont pas été documentées de façon satisfaisante. Dans l'état actuel de ce dossier, il ne sera pas possible d'évaluer certains impacts de ce projet. Les principales questions qui demeurent sans réponse ont trait aux éléments suivants :

- la caractérisation de la population de saumons atlantiques, l'impact du projet sur son habitat, la pérennité de cette population et le maintien de l'activité de pêche sportive du saumon;
- la caractérisation biologique du bief court-circuité, l'impact de la réduction importante du débit dans ce tronçon de rivière et l'absence d'évaluation du débit à maintenir (ce qui constitue un non-respect de la politique de débits réservés et possiblement de la politique nationale de l'eau);
- la problématique de la dévalaison des poissons, particulièrement celle de l'anguille d'Amérique et l'absence de démonstration de l'efficacité des dispositifs d'évitement projetés.

La Société de la faune et des parcs du Québec ne sera pas en mesure de se prononcer ultérieurement sur l'acceptabilité des impacts du projet puisque ceux-ci ne sont pas évalués adéquatement. Pour la même raison, la Société ne pourra guère être utile lors des audiences publiques si le ministère de l'Environnement est interpellé sur ces sujets.

Recevez, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le directeur,



Mario St-Pierre

MSP/dc

**AMÉNAGEMENT MAGPIE  
PROJET HYDROÉLECTRIQUE DU BARRAGE MAGPIE**

**Avis sur les « Réponses aux questions et commentaires  
du ministère de l'Environnement du Québec »**

23 février 2004

---

**FAUNE ICHTYENNE**

• **Saumon atlantique**

- **Bief aval**

Page 24 : Le fait que les saumons capturés à la pêche sportive n'aient pas été échantillonnés constitue, selon nous, une lacune importante de l'étude d'impact.

Page 26 : Le promoteur mentionne dans ses réponses que l'habitat dans le bras gauche de la rivière ne sera pas amélioré par le projet. Ce qu'on comprend de l'orientation du canal de fuite, c'est que la quantité d'eau dans ce secteur de la rivière (bras gauche) sera probablement moins importante que présentement compte tenu qu'un maximum de 210 m<sup>3</sup>/s va désormais transiter par le canal de fuite. Et comme celui-ci sera « calé » dans le roc, on peut même présumer que le bras gauche sera exondé de façon permanente. Cette section pourrait alors représenter un deuxième tronçon court-circuité et des pertes d'habitats doivent donc être anticipées.

Suite à cela, le front salin pourrait-il pénétrer plus en amont dans ce secteur?

Page 26 : Dans la formule de l'indice de condition, il est mentionné que c'est la longueur totale qui a été employée. Le promoteur devrait préciser qu'il s'agit de la longueur à la fourche.

Page 38 : Le promoteur aurait dû préciser que la pêche électrique en octobre ne constitue pas une période propice pour capturer des juvéniles. On mentionne que les captures de tacons faites par les pêcheurs ne sont pas fiables compte tenu de la difficulté de différencier les tacons par rapport aux ombles de fontaine juvéniles. On doit cependant mentionner que des pêcheurs ont déjà fait parvenir à la Société de la faune et des parcs des spécimens capturés à la pêche sportive et qu'après identification, il s'agissait de saumonceaux (Audet et Michaud 1984).

Page 39 : Le promoteur précise que le tableau 2 de l'annexe 2 fait effectivement référence aux faciès d'écoulement et non pas directement aux vitesses du courant. Cependant, il y a une corrélation entre le faciès et la vitesse d'écoulement. Lorsqu'il est indiqué que la vitesse du courant est nulle, on peut présumer que le faciès est un bassin avec un indice de préférence très faible pour les juvéniles.

La représentativité des sites sélectionnés n'a pas été réalisée de façon adéquate. Le promoteur fait référence, entre autres, à Picard (1998) pour démontrer que les conditions de profondeur et de vitesse auxquelles ont été faites les pêches électriques se rapprochent des conditions optimales pour l'élevage des alevins et des tacons de saumons. Picard (1998) mentionne que pour les alevins les conditions optimales pour la variable profondeur se situent entre 0,1 et 0,2 m. Sur les 11 sites échantillonnés sur la Magpie, deux sites seulement se retrouvent à l'intérieur de cet intervalle. Toujours en ce qui concerne la profondeur, mais pour les tacons, l'optimum se situe entre 0,3 et 0,4 m. Encore ici, deux sites se retrouvent à l'intérieur de cet intervalle.

En ce qui concerne la vitesse, Picard (1998) n'a pas considéré cette variable dans l'élaboration de son modèle. L'auteur devrait présenter les courbes de préférence pour cette variable qui démontrent que les vitesses nulles sont optimales pour les juvéniles de saumon.

Les références au calcul des indices de qualité d'habitat (IQH) du tableau RQC-32.1 devraient être mentionnées. Cette formule ne correspond pas à la formule d'IQH employée par la Société de la faune et des parcs. De plus, les résultats d'IQH présentés dans ce tableau ne sont pas les mêmes que ceux présentés dans la figure 3 de la partie 8 de l'annexe 2. Dans cette dernière figure, les indices de préférence sont ceux de Picard (dans Caron et al., 1999) et sont inférieurs à ceux présentés dans le tableau RQC-32.1.

Page 34 : Le promoteur mentionne au dernier paragraphe que « les modèles d'habitat appliqués pour le bief aval indiquent que les habitats d'élevage disponibles pour les saumons juvéniles sont de piètre qualité dans ce secteur (indice de qualité moyen de 0,18 sur une échelle de 0 à 1, où 1 représente le milieu le plus favorable). » Or à la page 40, en réponse à la question touchant la représentativité des sites échantillonnés, il est indiqué que « ces conditions de profondeur de vitesse et de substrat se rapprochent des conditions optimales pour l'élevage des alevins et des tacons de saumon. » « Ces résultats indiquent que les IQH varient entre 0,65 et 0,85 chez les alevins et entre 0,68 et 0,84 chez les tacons, ce qui représente de bonnes conditions d'habitats pour l'élevage des juvéniles. » Le promoteur devrait mieux quantifier l'habitat du site aval pour les juvéniles de saumons.

Page 36 : Le promoteur indique que même s'il s'avérait qu'un certain nombre de saumons se reproduisent dans le bief aval, cela ne modifierait pas l'évaluation des impacts du projet car les conditions hydrauliques dans le bras droit de la rivière, en aval du tronçon court-circuité, vont demeurer inchangées suite à la réalisation du projet. Le promoteur devrait mieux documenter cette affirmation en fournissant entre autres les conditions hydrauliques mensuelles du secteur aval (vitesse, débit, ...).

À l'exception de la présentation des statistiques disponibles, la problématique de la pêche au saumon dans cette rivière n'a pas été abordée dans l'étude d'impact. De façon à mieux comprendre cette problématique, la Société a demandé de l'information supplémentaire notamment au niveau des conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité. Ce que nous comprenons de la nouvelle dynamique qui prévaudra en aval de ce secteur nous laisse penser que les conditions de pêche et les habitats pourraient être perturbés. Cette question devrait être approfondie.

- **Bief amont**

Page 41 : Le promoteur fournit les températures de l'eau entre le 19 juin et le 29 juin. Les données journalières auraient été préférables.

• **Ombles de fontaine**

- **Bief aval**

Page 55 : Le promoteur précise que l'évaluation des impacts du projet a été faite en considérant que l'omble de fontaine peut se reproduire dans le bief aval. On ne prévoit pas d'impact sur la population d'ombles de fontaine, compte tenu que, selon le promoteur, les conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité ne seraient pas significativement modifiées suite à la réalisation du projet.

Suite à l'aménagement proposé, le promoteur n'a pas fait la démonstration que le bras gauche de la rivière sera inondé en permanence. Selon les résultats des inventaires, cette section constitue un habitat important pour les juvéniles d'ombles de fontaine. Cependant, compte tenu que le débit d'équipement est de 210 m<sup>3</sup>/s, on peut penser que la quantité d'eau qui va désormais transiter par le bras droit sera beaucoup plus importante que présentement. Comment cela va-t-il modifier les conditions hydrauliques en aval du tronçon court-circuité?

Le promoteur devrait fournir les conditions hydrauliques mensuelles (vitesse et débit) dans les bras droit et gauche de la rivière avant et après aménagement. Des figures mensuelles, comme celles présentées à l'annexe RQC-46, seraient nécessaires.

- **Bief amont**

Page 61 : Le promoteur a démontré que les sites échantillonnés en octobre sont représentatifs, dans leur ensemble, de l'habitat de l'omble de fontaine. Toutefois, la démonstration à l'effet que ceux échantillonnés en juin sont représentatifs est déficiente.

• **Anguille**

Page 49 : Au premier paragraphe, le promoteur indique qu'il y aura « des modifications locales d'écoulement à la confluence du canal de fuite... ». Comment le promoteur intègre-t-il cette affirmation avec celle déjà citée à l'effet que les conditions hydrauliques à l'aval du bief court-circuité ne seraient pas modifiées? De plus, on précise que « le changement local des conditions hydrauliques modifiera vraisemblablement le cheminement de l'anguille dans sa montaison. »

On indique que le système de montaison de l'anguille sera localisé en rive gauche du canal de fuite. Cette structure va-t-elle supporter des débits de l'ordre de 210 m<sup>3</sup>/s de même que des vitesses de l'ordre de 1,5 à 2,0 m/s? Comment les anguilles vont-elles se comporter devant un débit de cette importance?

Page 50 : Dans le but de caractériser les conditions hydrologiques prévalant au cours de la période de montaison des anguilles, le promoteur a présenté la courbe des débits classés (annexe RQC-36). Cependant, le promoteur devrait présenter la courbe des débits classés mensuelle.

## **IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION**

### **• Bief aval**

#### **- Réduction du débit dans le tronçon court-circuité**

Page 65 : Le promoteur indique clairement qu'aucune caractérisation du bief court-circuité n'a été effectuée en raison des conditions hydrauliques lors des inventaires. Pourquoi des inventaires n'ont-ils pas été réalisés en juillet et août, lorsque les conditions auraient pu être plus favorables à l'échantillonnage?

Le fait qu'aucune caractérisation n'a été effectuée dans le tronçon éventuellement court-circuité va à l'encontre de la « Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats ».

Page 66 : Le promoteur mentionne que le seuil de 2 m en aval limite l'accès du poisson au secteur amont. Cependant, rien dans l'étude d'impact ne documente cette affirmation. Il est mentionné que les habitats de meilleure qualité sont disponibles directement en aval du tronçon court-circuité. Ces habitats vont-ils être modifiés suite à l'aménagement?

Le promoteur indique qu'en se référant aux courbes de préférence d'habitat pour le saumon, on peut constater que les vitesses moyennes qui prévalent dans le tronçon court-circuité excèdent les préférences pour la fraie du saumon de même que celles pour l'élevage et l'alimentation des ombles juvéniles et adultes. La fosse présente dans ce secteur pourrait-elle constituer un lieu de repos pour les salmonidés adultes? On indique que la vitesse du courant est trop importante. Le promoteur a-t-il caractérisé la vitesse du courant en profondeur, où ce type d'habitat pourrait s'avérer intéressant pour les adultes, particulièrement en période d'étiage?

La réponse du promoteur ne permet pas de porter un jugement précis sur l'utilisation du tronçon court-circuité par les poissons.

Page 9 : Aucune simulation du débit esthétique n'a été présentée.

Le promoteur indique qu'aucune méthode n'a été retenue pour évaluer le débit réservé. Le principe de base qui a été appliqué est d'assurer la libre circulation des poissons. La politique de débit réservé ne semble pas avoir été prise en compte. En l'absence de caractérisation du bief court-circuité, la méthode écohydrologique de détermination du débit réservé devrait être utilisée.

Page 68 : Le promoteur indique qu'il n'appréhende aucune problématique reliée au confinement des poissons dans d'éventuelles cuvettes créées par la diminution du débit et des niveaux d'eau en raison de la verticalité des rives. Comment le promoteur peut-il affirmer cela sans avoir au préalable caractérisé le bief court-circuité notamment au niveau biologique?

**- Modification des habitats du saumon atlantique et de l'omble de fontaine anadrome**

Page 69 : Quoique le promoteur ait fourni des résultats de simulation permettant d'apprécier certaines conditions d'écoulement, celles-ci devraient être fournies mensuellement. L'impact de la canalisation de presque tout le débit, en période de crue, dans le bras droit de la rivière n'a pas été évalué. Selon le promoteur, à l'exception du tronçon court-circuité, le régime hydrologique de la rivière ne sera pas modifié et il n'y aura aucun effet sur la pêche puisque les conditions d'écoulement et la disponibilité d'habitats pour le poisson devraient demeurer les mêmes. Ceci est contredit par les figures RQC-46.3, 46.4 et 46.5, où sont illustrés les champs de vitesse d'écoulement superposés aux profondeurs.

Les simulations devraient être fournies mensuellement de même que les données quantitatives de débit et de vitesse à la sortie du canal de fuite et dans le bief court-circuité. Le promoteur devrait discuter de l'impact de cette modification hydraulique sur les conditions de pêche.

Les simulations fournies par le promoteur démontrent un changement des conditions hydrologiques dans la partie aval de la rivière. Dans les conditions actuelles, le bras gauche de la rivière absorbe une bonne partie des eaux de la rivière lors des crues. Cette situation sera changée à l'avenir alors qu'en période de crue, la totalité ou la plus grande partie des eaux sera déversée dans le bras droit de la rivière. Ces modifications pourraient-elles avoir un impact sur la stabilité du pont de la route 138?

Page 70 : La discussion relative à la problématique du passage des poissons dans le canal de fuite est nettement plus élaborée que dans l'étude d'impact. Le promoteur convient notamment que les saumons seront attirés par l'appel d'eau très important en provenance du canal de fuite. Toutefois, la conclusion à l'effet que même si les saumons peuvent y être attirés, on n'anticipe pas d'impact sur cette espèce puisque les risques de mortalité ou de confinement seraient inexistantes n'est pas documentée. Quel sera l'impact de ce phénomène sur la pêche? Est-il physiquement possible que des poissons atteignent les turbines par le canal de fuite?

**- Modification des habitats de l'anguille d'Amérique**

Page 73 : Le promoteur prévoit installer le système de montaison des civelles en rive gauche du canal de fuite. Durant les mois de juin, juillet et août, le débit transitant par le canal de fuite variera entre 136 et 210 m<sup>3</sup>/s (tableau RQC-11.1). Comment cette structure se maintiendra-t-elle et comment les juvéniles d'anguilles vont-ils se comporter devant un débit de cette importance?

- **Bief amont**

Page 18 : Le promoteur indique que : « Malgré les changements, les faciès d'écoulement présents entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> chute ne seront pas modifiés puisque les bassins vont demeurer des bassins, alors que le chenal séparant les bassins va demeurer un chenal ». La photo aérienne de l'annexe RQC-16 montre que le faciès reliant les deux bassins serait plutôt un seuil ou un rapide. Sur cette même photo, ainsi que sur celle de la page 24, on voit la section de rapides localisée immédiatement en aval de la deuxième chute. Comme cette chute sera noyée par le futur réservoir, il serait étonnant que ces rapides demeurent des rapides, comme le promoteur semble vouloir le prétendre. Dans ce contexte, le promoteur devrait discuter de la possibilité que ces faciès d'écoulement seront modifiés et mesurer les pertes d'habitats encourues, en particulier pour l'omble de fontaine.

- **Mortalité des poissons dans les turbines**

Page 74 : Le promoteur n'a pas répondu à la question touchant la mortalité potentielle des poissons au niveau de la centrale, en fonction du type de turbines utilisées ainsi que des autres conditions en présence (hauteur de chute, vitesses, pression, etc.).

Page 76 : Compte tenu des résultats présentés par le promoteur, nous pensons qu'il y a un risque associé à l'utilisation d'un écran lumineux pour empêcher les poissons d'entrer dans le canal d'amenée. Quoique le promoteur mentionne qu'il est possible que les salmonidés soient attirés par la lumière, il précise que cela est peu probable en raison du fait que ceux-ci se déplacent plutôt de l'aval vers l'amont. Peu importe le sens de déplacement des poissons, notre préoccupation est à l'effet qu'il y a un risque que les salmonidés soient attirés par cette lumière et cela est documenté (Larinier et Travade 1999).

Le promoteur mentionne que d'autres systèmes d'évitement des prises d'eau seront mis en place si la barrière lumineuse s'avérait inefficace. Un plan d'une grille inclinée apparaît à l'annexe RQC 52. Quelles seront les caractéristiques de cette grille (espacements des barreaux, vitesses de courant, période d'installation, etc.) et sera-t-il possible d'intégrer cet élément au projet hydroélectrique après la construction?

De plus, cette question de déplacement vers l'amont des ombles contredit l'affirmation du promoteur à l'effet que la présence de poissons dans le bief court-circuité serait due en partie à la dévalaison de l'amont vers l'aval.

Page 32 : Le promoteur propose d'effectuer un suivi afin de mieux documenter la problématique de dévalaison de la ouananiche. À notre avis, il est important que l'ensemble de la problématique reliée à la dévalaison des poissons soit mieux documentée, et ce, avant la réalisation du projet.