
Rapport d'analyse environnementale

Modification du décret numéro 1003-2000 du 24 août 2000, modifié par le décret numéro 628-2002 du 29 mai 2002, en faveur d'Hydrowatt SM-1 inc. et de M. Philip Lawee, M. Alfred Lawee et M. Jacky Cerceau, agissant en qualité de fiduciaires de Fiducie Sainte-Marguerite, concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation pour l'augmentation de la puissance de la centrale hydroélectrique SM-1 située sur les territoires de la Ville de Sept-Îles et de la Municipalité de Gallix

Dossier 3211-12-59

Janvier 2003

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. HISTORIQUE DE LA DEMANDE	1
2. CONSULTATIONS	2
3. DOCUMENTS DÉPOSÉS.....	2
4. CONTEXTE ET DESCRIPTION DE LA MODIFICATION APPORTÉE AU PROJET	2
5. CONSÉQUENCE SUR LES ENJEUX DU PROJET	4
6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	6

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de modification du décret numéro 1003-2000 du 24 août 2000, modifié par le décret numéro 628-2002 du 29 mai 2002, demandé par Hydrowatt SM-1 inc., le 6 juin 2001.

Avant de proposer une modification de décret, le ministre d'État aux Affaires municipales, à l'Environnement et à l'Eau et ministre de l'Environnement doit s'assurer que la demande de modification du décret est recevable au sens de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et qu'elle est acceptable sur le plan environnemental. C'est dans cette perspective que le Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales a analysé les documents déposés en appui à la demande de l'initiateur.

Le rapport d'analyse environnementale contient un historique de la demande de modification, la liste des organismes et des ministères consultés et une analyse des impacts découlant du projet modifié. L'analyse des principaux impacts de la demande de modification de décret sur les composantes biophysiques et humaines du milieu permet, par la suite, de porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale de la demande de modification.

1. HISTORIQUE DE LA DEMANDE

Le gouvernement du Québec a adopté, le 24 août 2000, le décret numéro 1003-2000 qui autorise l'augmentation de la puissance de la centrale hydroélectrique SM-1. Ce projet vise à agrandir une centrale existante par l'ajout de deux groupes turbine-alternateur afin d'augmenter la puissance de cette centrale de 9,5 MW à 28,5 MW. Le 29 mai 2002, le gouvernement a modifié ce décret par le décret numéro 628-2002 afin d'ajouter les noms de MM. Philip Lawee, Alfred Lawee et Jacky Cerceau, agissant en qualité de fiduciaires de Fiducie Sainte-Marguerite, comme titulaires dudit décret. Suite à une optimisation du projet, Hydrowatt SM-1 a déposé, le 6 juin 2001, une demande de modification de décret afin d'autoriser un patron d'excavation des seuils différent de celui proposé dans l'étude d'impact.

Les principaux événements du dossier sont les suivants :

2001-06-06	Réception de la demande de modification
2002-02-05	Transmission des questions et commentaires
2002-05-15	Réception des réponses aux questions et commentaires
2002-07-18	Transmission de questions et commentaires sur l'accès à la zone de travaux
2002-10-01	Réception des réponses aux questions et commentaires sur l'accès à la zone des travaux
2002-11-20	Transmission d'une deuxième série de questions et commentaires sur les réponses aux questions et commentaires sur l'accès à la zone des travaux
2002-12-05	Réception des réponses à la deuxième série de questions et commentaires

2. CONSULTATIONS

Comme la modification proposée affecte principalement l'habitat du poisson, cette analyse a été réalisée en consultation avec le Centre d'expertise hydrique du Québec, la Société de la faune et des parcs du Québec et Pêches et Océans Canada. La Direction régionale de la Côte-Nord a également été consultée sur cette demande.

3. DOCUMENTS DÉPOSÉS

Les documents déposés par l'initiateur de projet en appui à sa demande sont :

- HYDROWATT SM-1 inc. *Demande de modification au certificat d'autorisation émis pour le projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1*, préparée par Procean, juin 2001, 10 p. et 2 annexes ;
- HYDROWATT SM-1 inc. *Réponses aux questions et commentaires – Projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1 – Modification du décret 1003-2000 du 24 août 2000 – Rapport final*, préparé par Procean, mai 2002, 11 p. et 7 annexes ;
- HYDROWATT SM-1 inc. *Projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1 – Modification du décret 1003-2000 du 24 août 2000 – Rapport final*, préparé par Procean, septembre 2002, 5 p. ;
- Lettre de M. Robert Demers de Procean Environnement inc., à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 28 novembre 2002, concernant les réponses aux questions et commentaires du 20 novembre 2002, 3 p. et 1 carte.

4. CONTEXTE ET DESCRIPTION DE LA MODIFICATION APPORTÉE AU PROJET

Dans son étude d'impact, l'initiateur propose d'araser cinq seuils en aval de sa centrale dans le but d'augmenter la hauteur de chute de 0,5 m à sa centrale. L'initiateur de projet a fait réaliser une étude d'optimisation par le groupe La Salle inc. afin d'optimiser ces excavations.

Cette étude conclut que l'arasement des cinq seuils ne permet pas d'augmenter la hauteur de chute de 0,5 m. Cette augmentation peut cependant être obtenue en arasant les seuils 4 et 7 (ce dernier seuil est également désigné Chute d'Aval sur les cartes topographiques). Comme l'arasement du seuil 7 ne fait pas partie du projet initial et que l'étude d'impact n'a pas évalué les impacts découlant de ce nouveau patron d'arasement, l'initiateur de projet a déposé une demande de modification du décret et a évalué les impacts découlant de ces modifications.

En appui à sa demande, l'initiateur a déposé plusieurs études analysant les impacts causés par le nouveau patron d'arasement. Suite à des discussions avec l'initiateur de projet, ce dernier a également décidé de modifier son accès à la zone des travaux en passant par la rive droite et en enjambant le seuil 5 par un pont temporaire, plutôt qu'en construisant un long remblai à partir du site de la centrale en rive gauche.

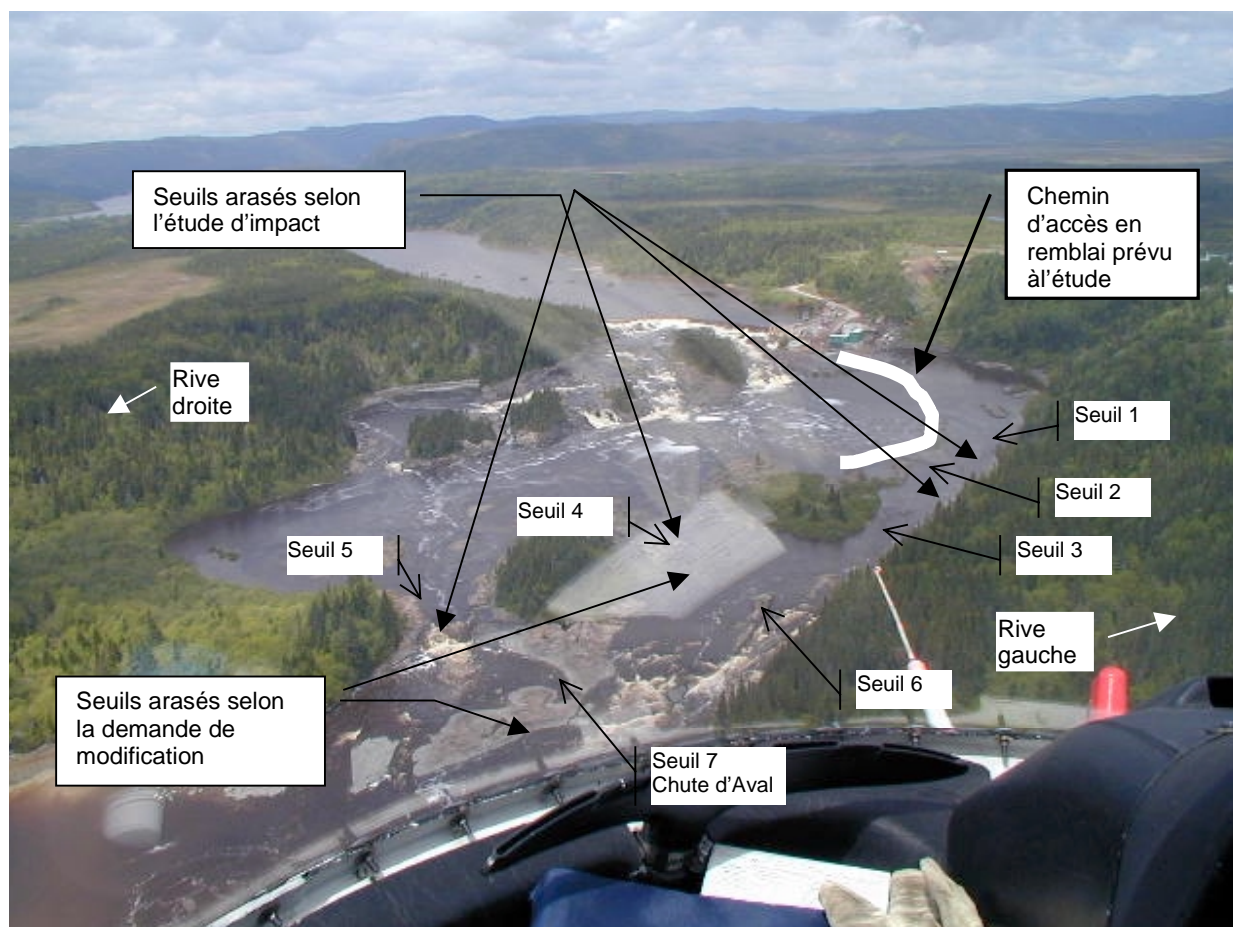


Figure 1 : Seuils en aval de la centrale SM-1 (vue en direction nord)

La demande de modification vise donc l'arasement des seuils 4 et 7 à la cote 0,0 m par dynamitage. L'accès à la zone des travaux est réalisé par la rive droite et la zone de rejet est également relocalisée en rive droite.

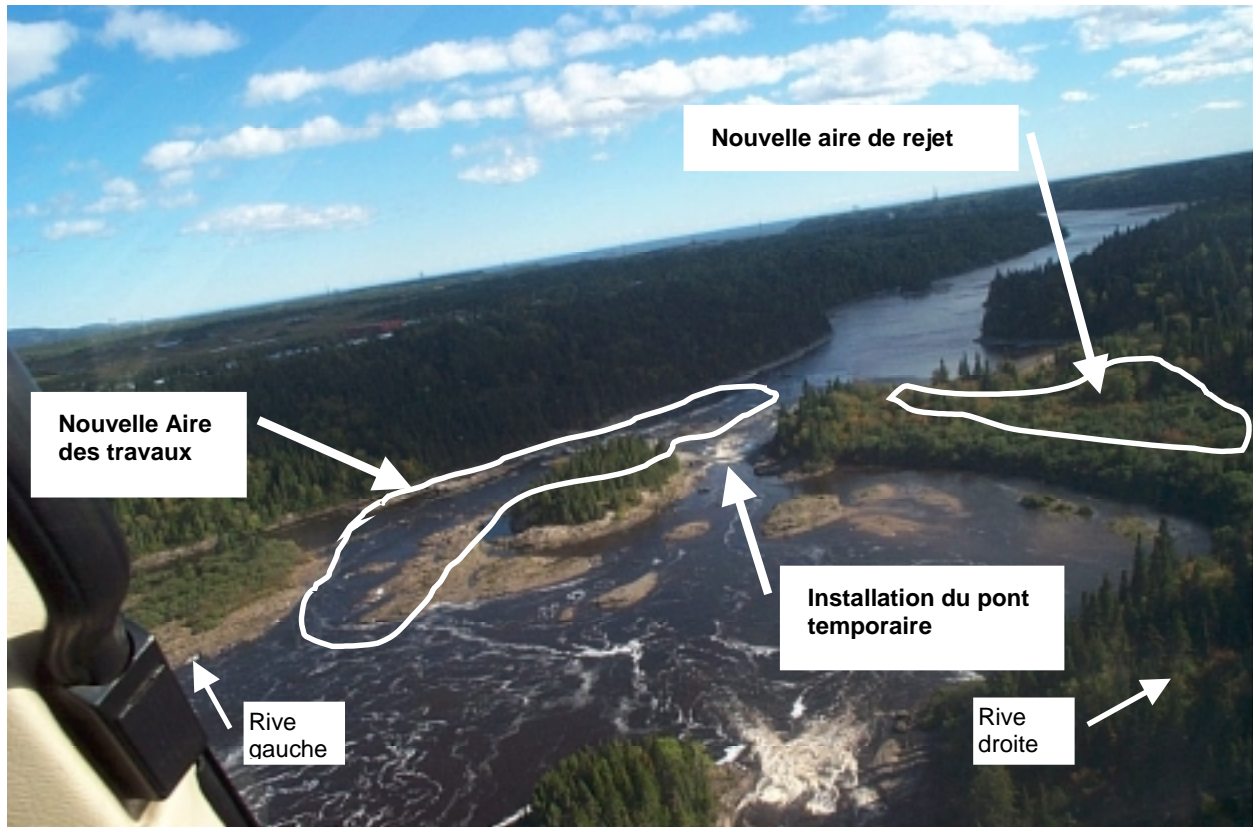


Figure 2 : Seuils en aval de la centrale SM-1 (vue en direction sud)

5. CONSÉQUENCE SUR LES ENJEUX DU PROJET

La modification proposée par le promoteur affecte 3 enjeux importants du projet, soit la protection du site de frai de l'éperlan arc-en-ciel, l'accès de l'éperlan arc-en-ciel à ses frayères et la gestion des remblais et déblais.

Protection du site de frai de l'éperlan arc-en-ciel

Étant une espèce anadrome, l'éperlan arc-en-ciel fraie dans le secteur d'eau douce entre la Chute d'Aval et la centrale SM-1. Plusieurs études de suivis effectuées par Hydro-Québec dans le cadre du projet SM-3 et par Hydrowatt SM-1 dans le cadre de son projet, ont localisé des frayères d'éperlan dans ce secteur. De plus, l'analyse du potentiel d'habitat effectuée par Hydrowatt SM-1 a révélé la présence d'une frayère potentielle d'omble de fontaine dans ce même secteur. Des pêches d'inventaires effectuées par Hydro-Québec corroborent la présence d'omble de fontaine dans le secteur.

Compte tenu de ces éléments, le maintien d'une zone d'eau douce dans ce secteur est primordial, car les poissons ne peuvent monter plus loin dans la rivière puisque le barrage SM-1 y bloque

l'accès. Les études sur la salinité de l'estuaire, effectuées par Hydro-Québec dans le cadre du suivi environnemental du projet SM-3, montrent que la zone saline de l'estuaire s'arrête au seuil 7 (Chute d'Aval). Comme l'arasement de ce seuil risquait d'avoir comme conséquence l'envahissement de la section amont du seuil par l'eau salée de l'estuaire, il a été demandé d'analyser en profondeur cette possible conséquence. Les études hydrauliques réalisées et l'avis d'un expert engagé par l'initiateur de projet concluent que la limite maximale de la zone d'eau saline (coin salin) s'arrête à la cote -0,5 m au pied du seuil 7. Par conséquent, l'arasement de ce seuil à la cote 0 m n'aura pas pour effet de modifier cette limite.

Accès de l'éperlan arc-en-ciel à son site de frai

L'éperlan arc-en-ciel doit traverser la Chute d'Aval (seuil 7) ou le seuil 5 pour atteindre son site de frai. Comme la vitesse de pointe de l'éperlan est plutôt limitée (1,4 m/s), il ne peut traverser ces seuils qu'en condition de marée haute alors que la vitesse d'écoulement des eaux est ralentie. Afin d'analyser l'effet des nouveaux débits sur ces passages, l'initiateur de projet a réalisé une modélisation des débits qui compare les conditions d'écoulement actuelles avec celles qui prévaudraient une fois les seuils 4 et 7 excavés.

Selon une simulation des conditions actuelles, effectuée par l'initiateur de projet, les vitesses d'écoulement au pied de la Chute d'Aval sont inférieures à 1,5 m/s que durant la pleine mer supérieure. Aux seuils de contrôle 5 et 7, les durées d'observation d'une vitesse inférieure à 1,5 m/s sont respectivement de 3 h 40 et 3 h par cycle de marée (en haute marée). Les vitesses d'écoulement au seuil 6 sont toujours supérieures à 1,5 m/s.

L'excavation des seuils 4 et 7 modifie le partage des débits entre les bras d'écoulement de la Chute d'Aval. Le débit est augmenté dans le bras du centre et diminué dans le bras en rive droite. Au seuil 5 la durée pendant laquelle la vitesse d'écoulement est inférieure à 1,5 m/s est de 5 h 45 durant la pleine mer supérieure et de 5 h durant la pleine mer inférieure. Les vitesses d'écoulement sur le seuil 7 deviennent toujours supérieures à 1,5.

Tableau 1 : Variation de la durée du passage de l'éperlan arc-en-ciel vers ses sites de frai

Seuil	Durée où la vitesse est inférieure à 1,5 m/s	
	Avant travaux	Après travaux
Seuil 5	3 h 40	10 h 45
Seuil 7	3 h	0 h

L'étude de l'initiateur de projet conclut donc que les excavations ferment le bras central mais permettent l'ouverture pendant 10 h 45 du bras en rive droite sur deux cycles de marée, soit une augmentation de plus de 200 %.

Discussion

Nous sommes en accord avec l'évaluation effectuée par l'initiateur de projet ; le programme de suivi de l'éperlan arc-en-ciel prévu par l'initiateur de projet dans son étude d'impact permettra de vérifier l'accès de l'éperlan à ses zones de frai.

Gestion des déblais et remblais

Les travaux prévus à l'étude d'impact nécessitaient un remblayage temporaire de 3 900 m³ afin d'aménager l'accès aux seuils par la rive gauche. Dans son projet modifié, l'initiateur de projet accède à la zone des travaux en construisant un chemin d'accès en rive droite qui enjambe le seuil 5 par un pont temporaire. Ce nouvel accès offre l'avantage d'éliminer le remblai temporaire de 3 900 m³ en milieu hydrique.

L'arasement des seuils prévu à l'étude d'impact générerait 6 500 m³ de déblais. Le projet modifié limite ces excavations à 1 660 m³ de déblais pour une diminution de 4 840 m³. Les déblais seront déposés dans une zone aménagée en rive droite à plus de 30 mètres du rivage, plutôt que sur le terrain avoisinant le secteur de Clarke City de la Ville de Sept-Îles. Une fois les travaux terminés, la section du chemin en forte pente, la zone de rejet et les rives seront réaménagées.

Discussion

Selon l'évaluation de l'initiateur de projet, les impacts de la nouvelle gestion des déblais sont réduits par rapport au projet original. Nous sommes d'accord avec cette évaluation.

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les impacts engendrés par les modifications apportées au projet sont décrits de façon satisfaisante dans les documents transmis par Hydrowatt SM-1 inc. et les mesures d'atténuation qui y sont proposées rendent ces modifications acceptables sur le plan environnemental.

L'analyse environnementale du projet a été effectuée à partir des documents déposés par l'initiateur de projet et des commentaires reçus par la consultation effectuée auprès de la Direction régionale de la Côte-Nord, du Centre d'expertise hydrique du Québec, de la Société de la faune et des parcs du Québec et de Pêches et Océans Canada. L'examen de ces documents permet de conclure que les modifications au projet sont justifiées et acceptables sur le plan environnemental.

Par conséquent, je recommande que le dispositif du décret numéro 1003-2000 du 24 août 2000, modifié par le décret 628-2002 du 29 mai 2002, soit modifié par l'ajout à la condition 1 des documents suivants :

- HYDROWATT SM-1 inc. *Demande de modification au certificat d'autorisation émis pour le projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1*, préparée par Procean, juin 2001, 10 p. et 2 annexes ;
- HYDROWATT SM-1 inc. *Réponses aux questions et commentaires – Projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1 – Modification du décret 1003-2000 du 24 août 2000 – Rapport final*, préparé par Procean, mai 2002, 11 p. et 7 annexes ;

- HYDROWATT SM-1 inc. *Projet d'optimisation de la production hydroélectrique de la centrale SM-1 – Modification du décret 1003-2000 du 24 août 2000 – Rapport final*, préparé par Procean, septembre 2002, 5 p. ;
- Lettre de M. Robert Demers de Procean Environnement inc., à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 28 novembre 2002, concernant les réponses aux questions et commentaires du 20 novembre 2002, 3 p. et 1 carte.

Original signé par

Yves Rochon,
Biologiste, M. sc.
Chargé de projet
Service des projets en milieu hydrique
Direction des évaluations environnementales

Gilles Lefebvre
Biologiste
Analyste
Service des projets en milieu hydrique
Direction des évaluations environnementales