

*Natural. Valued. Protected.*



**Rétablissement d'espèces de poissons indigènes dans la baie Black et la rivière Black Sturgeon —**

**Mise hors service du barrage du Camp 43 et construction d'une barrière à lamproies marines polyvalente au lac Eskwanonwatin**

**Description du projet - Sommaire**

**Unité de planification de la région du Nord-Ouest  
Novembre 2012**

## CONTEXTE

La baie Black a déjà abrité la plus grande population de doré jaune du lac Supérieur, qui soutenait d'importantes activités de pêche commerciale et sportive. Or, cette population s'est effondrée en 1968, pour différentes raisons, dont la surpêche, la perte d'habitat et la prédation de juvéniles par l'éperlan arc-en-ciel. Plusieurs tentatives ont été faites pour la rétablir – comme l'ensemencement avec des individus à divers stades du cycle biologique et la fermeture de la pêche sportive et commerciale –, mais en grande partie sans succès.

Les résultats d'études récentes (p. ex., Furlong *et al.*, 2006; Biberhofer et Prokopec, 2007) portent à croire que l'habitat de reproduction du doré jaune est limité dans la baie Black et que le stock restant de l'espèce se reproduit dans la rivière Black Sturgeon. Le barrage du Camp 43 (aussi appelé barrage des rapides Twin ou barrage de la rivière Black Sturgeon) a été construit en 1959-1960, ce qui a eu pour effet de barrer l'accès à l'habitat de reproduction accessible au doré jaune migrateur et à d'autres espèces de poissons indigènes, dont l'esturgeon jaune. Il se trouve à 17 km de l'embouchure de la rivière. L'aménagement de hauts-fonds de frai n'est pas justifiable en raison la grande quantité de nouvel habitat requis, du coût extrêmement élevé et de l'absence d'accès routier pour le transport des matériaux nécessaires. L'accès des poissons à des habitats naturels est jugé essentiel au rétablissement à grande échelle de la communauté de poissons indigènes dans la baie Black et la rivière Black Sturgeon.

Le barrage du Camp 43 est un élément du programme binational de lutte contre la lamproie marine de la Commission des pêcheries des Grands Lacs mis en œuvre par Pêches et Océans Canada sur la rivière Black Sturgeon. On effectue en aval du barrage, tous les cinq ans, des traitements chimiques afin de lutter contre la lamproie marine. Si le barrage du Camp 43 était enlevé, il faudrait accroître la fréquence et l'ampleur des traitements, dont l'efficacité serait ainsi réduite, ce qui entraînerait l'augmentation de nombre de lamproies marines dans le lac Supérieur.

En vue d'atteindre les objectifs de rétablissement de la communauté de poissons indigènes tout en assurant une lutte efficace et économique contre la lamproie marine, on a chargé le Conseil consultatif de la Zone de gestion des pêches 9 (ZGP 9) d'examiner les diverses options et de présenter des recommandations au ministère des Richesses naturelles (MRN) concernant l'avenir du barrage du Camp 43. L'option privilégiée par le Conseil consultatif consiste à enlever le barrage et à le remplacer par une barrière à lamproies marines à 50 km en amont, soit à la décharge du lac Eskwanonwatin, à l'emplacement de l'ancien barrage du Camp 1 (également appelé barrage de Dolan) (Bobrowicz *et al.*, 2010). Cela rétablirait l'accès à l'ensemble de l'habitat de reproduction de la rivière Black Sturgeon qui était accessible avant la construction du barrage du Camp 43, mais réduirait la production de lamproies marines dans ce cours d'eau et augmenterait d'autant la population de lamproies marines parasites dans le lac Supérieur.

Les recommandations du Conseil consultatif de la ZGP 9 ont reçu l'appui du Conseil consultatif de la ZGP 6, adjacente à cette dernière, en septembre 2012, et l'approbation du ministre des Richesses naturelles en janvier 2011. Le MRN a sollicité la participation des Autochtones de janvier 2011 à mars 2012 auprès de dix Premières Nations touchées ou pouvant être touchées et de trois organismes métis. La réaction des intéressés a varié de positive à neutre.

En avril 2012, le ministre des Richesses naturelles a demandé à son personnel de lancer un processus d'évaluation environnementale visant l'examen approfondi des recommandations du Conseil consultatif de la ZGP 9. Étant donné que le barrage du Camp 43 et l'emplacement prévu de la barrière à lamproies marines se trouvent tous les deux sur le territoire du parc provincial de la rivière Black Sturgeon, il doit s'agir d'une évaluation environnementale de portée générale sur les parcs provinciaux et les réserves de conservation (MRN, 2005).

### **Nom du projet et lieu des éventuels travaux**

Le projet proposé a pour nom « Mise hors service du barrage du Camp 43 et construction d'une barrière à lamproies marines polyvalente au lac Eskwanonwatin ». Les travaux se dérouleraient à l'intérieur du parc provincial de la rivière Black Sturgeon (parc de préservation d'une voie navigable), au nord-ouest de la ville de Nipigon. Le barrage du Camp 43 se trouve à l'extrémité sud du parc, à 48°55'19" N et 88°23'23" O. Le site de l'ancien barrage du Camp 1 est à la décharge du lac Eskwanonwatin, à 49°09'04" N et 88°36'43" O.

### **Recommandation de solutions possibles**

Le projet a pour but de rétablir la communauté autosuffisante de poissons indigènes de la baie Black et de la rivière Black Sturgeon tout en assurant le maintien d'un programme efficace et économique de lutte contre la lamproie marine. Comme il a été déterminé que le barrage du Camp 43 fait obstacle au rétablissement du doré jaune dans la baie Black (Furlong *et al.*, 2006), le Conseil consultatif de la Zone de gestion des pêches 9 (ZGP 9), un groupe d'intervenants multidisciplinaire, a été chargé en 2008 d'examiner diverses options et de présenter des recommandations au MRN concernant l'avenir du barrage du Camp 43.

L'option privilégiée par le Conseil consultatif consiste à enlever le barrage et à le remplacer par une barrière à lamproies marines à 50 km en amont, soit à la décharge du lac Eskwanonwatin, à l'emplacement de l'ancien barrage du Camp 1 (également appelé barrage de Dolan) (Bobrowicz *et al.*, 2010). Cela rétablirait l'accès à l'ensemble de l'habitat de reproduction de la rivière Black Sturgeon qui était accessible avant la construction du barrage du Camp 43, mais réduirait la production de lamproies marines dans ce cours d'eau et augmenterait d'autant la population de lamproies marines parasites dans le lac Supérieur.

Au cours de ses délibérations, le Conseil consultatif de la ZGP 9 a examiné plusieurs options visant le barrage du Camp 43, dont quatre ont été jugées impraticables : statu quo; mise en place d'une barrière au ruisseau Shillabeer; enlèvement complet du barrage; conversion du barrage pour la production hydroélectrique. Trois autres options ne touchant pas le barrage ont aussi été jugées impraticables : ensemencement; aménagement d'un habitat de reproduction artificiel; mesures de réglementation et de contrôle de la pêche.

Le Conseil consultatif de la ZGP 9 a déterminé une possible option de rechange à celle qu'il privilégiait, soit la création d'une passe à poissons « capture-tri », décrite dans la section 5.2 du document décrivant le projet.

### **Description, ampleur et durée des travaux**

Les travaux comporteraient quatre phases : amélioration de l'accès et infrastructure connexe; construction d'une barrière à lamproies marines polyvalente à l'emplacement de l'ancien barrage du Camp 1; enlèvement du barrage du Camp 43; suivi et, si nécessaire, construction d'autres barrières à lamproies marines sur les ruisseaux Shillabeer et Moseau. Par ailleurs, le Plan de gestion du parc provincial de la rivière Black Sturgeon (MRN, 2004) comprend plusieurs sections se rapportant au projet qu'il faudrait modifier. La modification de ce plan se déroulera en même temps que l'évaluation environnementale mentionnée ci-dessus.

On accède au site de l'ancien barrage du Camp 1 à partir de la route 11/17 par le chemin de la rivière Black Sturgeon et une voie de raccordement longue d'un kilomètre. On accède au site du barrage du Camp 43 également à partir de la route 11/17 par un chemin sans nom. Il faudra probablement entretenir, élargir et resurfer le chemin pour permettre le transport du matériel et de l'équipement de construction. L'infrastructure reliée aux travaux d'amélioration de l'accès consiste principalement en des puits de granulats et des sites d'emprunt de matériaux granulaires.

Le site du Camp 1 se trouve à la décharge du lac Eskwanonwatin, sur le tronçon principal de la rivière Black Sturgeon; il s'y trouvait un barrage en encoffrement qu'un feu de forêt a détruit en 1999. Il est fréquenté par des adeptes du camping, de la pêche et de la descente en eaux vives. On construira une barrière à lamproies marines polyvalente à cet endroit; celle-ci aura une hauteur suffisante pour barrer le passage à toutes les espèces de poissons qui sautent les rapides.

Le barrage du Camp 43 se trouve à l'extrémité sud du parc provincial de la rivière Black Sturgeon. La méthode privilégiée pour la mise hors service du barrage serait l'enlèvement complet de l'ouvrage et la remise à l'état naturel du site. Le bassin d'amont serait drainé par étapes, et le parement amont du barrage serait débarrassé des sédiments à mesure qu'il serait exposé à l'air libre.

Des mesures de suivi feraient partie intégrante des travaux :

- production de lamproies marines dans la rivière Black Sturgeon et les ruisseaux Shillabeer et Moseau;
- migration et production des dorés jaunes dans la rivière Black Sturgeon;
- migration et production des esturgeons jaunes dans la rivière Black Sturgeon;
- état de la communauté de poissons (dont l'omble de fontaine « coaster ») dans la rivière Black Sturgeon et les ruisseaux Shillabeer et Moseau;
- état de la communauté de poissons dans la baie Black.

### **Solutions de rechange au projet et aux méthodes d'exécution du projet**

Il faudrait examiner des solutions de rechange au projet et aux méthodes d'exécution du projet dans le cadre de l'évaluation environnementale de portée générale sur les parcs provinciaux et les réserves de conservation. Si aucune solution de rechange n'est considérée, il faudrait fournir une explication. De plus, l'évaluation environnementale de portée générale permet de cibler les projets dans le contexte des activités de planification antérieures qui ont mené à déterminer le besoin d'un projet précis. Dans le cas de la baie Black, les différentes options ont fait l'objet jusqu'à présent d'une analyse poussée par le public et les organismes intéressés et d'une abondante documentation (Bobrowicz, 2010; Bobrowicz *et al.*, 2010). Le MRN limite le choix des options à celles qui ont été appuyées par les conseils consultatifs des ZGP 6 et 9 et par le ministre des Richesses naturelles.

Des cinq options qu'il a considérées, le Conseil consultatif de la ZGP 9 en a retenu seulement une qui pourrait constituer une solution de rechange à l'option privilégiée : l'aménagement d'une passe à poissons « capture-tri ».

L'aspect le plus critique de l'option de la passe à poissons « capture-tri » est que le tri devrait se faire manuellement, ce qui impliquerait la présence d'un personnel en permanence sur place. Si jamais, dans l'avenir, les fonds venaient à manquer pour payer ce personnel, il faudrait cesser l'exploitation de l'installation. Dès lors, cette option ne permet pas d'atteindre pleinement l'objectif du rétablissement de populations autosuffisantes de poissons indigènes.

Qui plus est, les coûts élevés de conception et de construction de la passe à poissons, et de son exploitation et entretien permanents (Bobrowicz, 2010; Smyth *et al.*, sous presse) – sans compter qu'il serait difficile d'assurer le passage de suffisamment de poissons pour faciliter le rétablissement des populations (Smyth *et al.*, sous presse) – rendent cette option impraticable.

D'autres méthodes ont été examinées eu égard à toutes les composantes du projet, mais aucune ne mérite qu'on s'y attarde durant l'évaluation environnementale.

### **Évaluation préliminaire : coût, faisabilité et efficacité**

Selon une estimation préliminaire, le coût d'exécution du projet – y compris l'évaluation environnementale, la construction de la barrière à lamproies marines et l'enlèvement du

barrage du Camp 43, mais sans compter le suivi ultérieur ou l'éventuelle installation de barrières à lamproies marines sur les ruisseaux Shillabeer et Moseau – s'élèverait à 4,5 millions de dollars.

L'enlèvement de barrages et la construction de barrières à lamproies marines sont des travaux de génie courants en Amérique du Nord. L'évaluation environnementale comprend l'évaluation hydrologique du site du Camp 1, qui aidera à déterminer si le choix des emplacements est approprié.

Le document d'évaluation des options (Bobrowicz, 2010) présente de l'information sommaire sur l'efficacité du projet et des solutions de rechange. En somme, l'exécution du projet devrait produire les effets suivants à long terme (au cours des prochaines décennies) :

- Le doré jaune, l'esturgeon jaune, l'omble de fontaine « coaster » et d'autres espèces indigènes migratrices auront accès à un habitat riverain supplémentaire s'étendant sur 50 kilomètres. Il est entendu que, pour assurer le rétablissement à long terme, il faudra peut-être prendre d'autres mesures de gestion connexes, qui débordent toutefois du cadre de l'évaluation environnementale en question.
- Les données existantes ne permettent pas de mesurer l'ampleur du rétablissement de l'effectif de l'esturgeon jaune dans la baie Black. Toutefois, l'amélioration de l'accès du doré jaune devrait bénéficier à l'esturgeon jaune, mais à plus long terme étant donné la longueur du cycle biologique de cette espèce.
- La mise hors service du barrage permettrait à l'omble de fontaine d'accéder à 40 autres petits tributaires entre le site du Camp 43 et celui du Camp 1. L'étendue des lieux de frai et d'alevinage dans ces tributaires n'a pas été mesurée.
- Le rétablissement du doré jaune, prédateur occupant le sommet de la chaîne alimentaire dans la baie Black, pourrait entraîner une forte diminution de l'effectif de l'éperlan arc-en-ciel et l'exploitation de cette niche par le cisco, qui deviendrait la principale espèce-proie dans la baie.
- La vie utile du barrage du Camp 43 achève. Selon une évaluation de la structure effectuée en 2009, l'ouvrage n'en aurait plus que pour 10 à 20 ans encore. Sa mise hors service éliminerait le risque d'une éventuelle défaillance catastrophique.

### **Effets négatifs possibles et mesures d'atténuation appropriées**

Les effets positifs possibles à long terme sont énumérés ci-dessus.

Les effets négatifs possibles de l'exécution du projet au site même sont mineurs, car le milieu est déjà perturbé. Il pourrait cependant y avoir des effets négatifs à l'extérieur du site :

- Envaselement de frayères en aval des chantiers de construction. Cet effet serait

atténué par l'interruption des travaux pendant les périodes critiques appropriées et par l'étagement de la mise hors service du barrage du Camp 43.

- Perturbation des rapaces nichant à proximité du barrage. Cet effet serait atténué par l'interruption des travaux pendant les périodes critiques appropriées et par l'indication aux travailleurs de l'emplacement du nid.
- Déversements accidentels de carburant et d'autres produits chimiques liés à l'utilisation de machinerie lourde. Cet effet serait atténué par la réduction au minimum des travaux dans l'eau et par l'établissement d'un lieu d'avitaillement en carburant à distance du cours d'eau et d'un plan de gestion des déversements.
- Production de lamproies marines dans les ruisseaux Shillabeer et Moseau. Cet effet serait atténué par un suivi ultérieur à la mise hors service du barrage et, si nécessaire et approprié, par la construction de barrières à lamproies marines sur ces tributaires.
- Production de lamproies marines dans la rivière Black Sturgeon. Cet effet serait atténué par un suivi ultérieur à la mise hors service du barrage dans ce cours d'eau (inventaires de larves) et le lac Supérieur (mesure du taux de blessure des poissons) et par l'amélioration du programme de lutte contre la lamproie marine dans la rivière Black Sturgeon.
- Expansion géographique d'espèces aquatiques envahissantes et de salmonidés du Pacifique. Cet effet serait atténué par la conception appropriée de la nouvelle barrière au site de l'ancien barrage du Camp 1.
- Incidences sur la lamproie du Nord de l'utilisation du lampricide TFM. Celles-ci ne pourraient probablement pas être atténuées.
- Accroissement de l'utilisation des sites du Camp 1 et du Camp 43, dont l'effet pourrait être atténué par le biais du plan de gestion du parc (le zonage par exemple) et par la prise de mesures de réglementation des activités récréatives et de la pêche à la ligne.
- La modification de la fonction hydraulique de la rivière sera étudiée au moyen de modèles hydrologiques, dont les sorties seront mises à disposition dans l'ébauche du rapport d'étude environnementale du processus d'évaluation environnementale de portée générale.

## **Lois et politiques**

La gestion de la pêche dans la baie Black, le cours inférieur de la rivière Black Sturgeon, le tronçon de la rivière en amont du site du Camp 43, ainsi qu'au barrage et dans le voisinage est une question complexe intéressant de nombreux intervenants des paliers provincial et fédéral. Il existe bon nombre de lois et de politiques ontariennes et canadiennes ayant une incidence sur la mise en œuvre de l'option retenue.