
Rapport d'analyse environnementale

**Projet de construction du nouvel
aménagement hydroélectrique de Grand-Mère
par Hydro-Québec**

Modification de décret

Dossier 3211-12-37

Mai 2002

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. HISTORIQUE DU DOSSIER.....	1
2. CONSULTATIONS.....	2
3. DOCUMENTS DÉPOSÉS	2
4. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION DEMANDÉE.....	2
5. ANALYSE DE LA MODIFICATION DEMANDÉE.....	3
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATION.....	5

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale portant sur une demande de modification du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 autorisant Hydro-Québec à construire une centrale destinée à produire de l'énergie électrique sur le territoire de la Ville de Grand-Mère au site de la centrale existante actuellement en exploitation. Hydro-Québec a soumis, le 23 janvier 2002, une demande de modification de décret conformément à l'article 122.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) visant l'allègement du programme de surveillance environnemental du climat sonore du chantier de construction. Cette demande a été complétée le 23 avril 2002.

La présente analyse environnementale vise à déterminer si la demande de modification du décret est acceptable sur le plan environnemental. Elle permet d'établir, à la lumière des informations disponibles et des documents soumis, si cette modification est justifiée.

1. HISTORIQUE DU DOSSIER

Conformément à l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), le gouvernement du Québec a délivré, le 17 mai 2000, un certificat d'autorisation en faveur d'Hydro-Québec lui permettant de réaliser le projet du nouvel aménagement hydroélectrique de Grand-Mère (décret numéro 591-2000). Le projet consiste notamment en la construction des ouvrages neufs suivants : une nouvelle centrale de 220 MW, soit 70 MW supplémentaires par rapport à la puissance actuelle, qui est conçue pour être exploitée en pointe avec un débit d'équipement de 1 040 m³/s au lieu de 880 m³/s et trois ouvrages d'évacuation des crues. De plus, des interventions sont prévues sur les ouvrages existants suivants : l'évacuateur de crue et le déversoir, la centrale existante, les barrages-poids droit et gauche.

À la suite du décret du gouvernement, les travaux suivants ont été autorisés conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement :

- les travaux d'excavation pour les ouvrages permanents et les travaux connexes (CA délivré le 7 juin 2000) ;
- les travaux de contournements temporaires de lignes à 69 kV (CA délivré le 27 juillet 2000) ;
- les travaux de bétonnage de la centrale, des évacuateurs de crues principal et secondaire, du régulateur et des travaux connexes à l'exécution des activités de bétonnage (CA délivré le 12 janvier 2001) ;
- les travaux de montage des vannes, poutrelles et grilles à débris de la prise d'eau et des vannes d'aspirateurs et travaux connexes (CA délivré le 6 juin 2001) ;
- les travaux d'aménagement d'un accès à la rivière Saint-Maurice (CA délivré le 20 juin 2001) ;
- les travaux de montage des vannes de l'évacuateur principal, secondaire et de l'ouvrage régulateur (CA délivré le 20 juillet 2001) ;

- les travaux de canalisation et de stabilisation sur la rive de la rivière Saint-Maurice, zone 4 (CA délivré le 20 juillet 2001) ;
- la construction du séparateur eau / huile de la centrale (CA délivré le 29 octobre 2001) ;
- les travaux de forage et de relevés sismiques dans la rivière Saint-Maurice (CA délivré le 4 décembre 2001).

À la lumière des résultats du programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, effectué par Hydro-Québec en conformité avec la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000, Hydro-Québec a déposé, le 23 janvier 2002, une demande de modification visant l'allègement de cette condition.

2. CONSULTATIONS

L'analyse de cette demande a été faite en collaboration avec les unités suivantes du ministère de l'Environnement : la Direction régionale de la Mauricie et la Direction des politiques du secteur municipal.

3. DOCUMENTS DÉPOSÉS

Les documents déposés par Hydro-Québec à l'appui à sa demande de modification de décret sont les suivants :

- Lettre de M. Réal Laporte d'Hydro-Québec, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 23 janvier 2002, concernant la demande de modification de la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 relative au programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, 1 p., 1 annexe.
- Lettre de M. Serge Lanoix d'Hydro-Québec, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 23 avril 2002, concernant des informations complémentaires à la demande de modification de la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 relative au programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, 1 p.

4. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION DEMANDÉE

Le gouvernement du Québec assortissait le décret d'autorisation numéro 591-2000 du 17 mai 2000 de 11 conditions dont deux ont trait à l'impact sonore. En effet, la condition 4 fixe les critères à respecter durant toute la période de construction des aménagements et la condition 5 oblige l'initiateur à réaliser un programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction et en détermine la fréquence et les périodes à considérer. La modification demandée vise l'allègement de la condition 5 libellée comme suit dans le décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 :

« *CONDITION 5 : Qu'Hydro-Québec réalise un programme de surveillance environnementale du climat sonore comprenant des relevés sonores sur une période de 24 h, à quelques endroits représentatifs. Ce programme devra être réalisé durant toute la période de construction et visera à vérifier le respect des niveaux sonores autorisés et à mettre en place rapidement les mesures d'atténuation requises si la situation l'exige ;*

Le bruit ambiant avec le bruit du chantier doivent être mesurés aux zones sensibles, de jour (7 h à 19 h) de soir (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), au moins une fois par semaine, pendant trois semaines. Par la suite, ils doivent être mesurés aux zones sensibles, de jour, de soir et de nuit, au moins une fois par mois. Le bruit ambiant avec le bruit de chantier doivent également être mesurés aux zones sensibles, selon la fréquence indiquée ci-dessus, à chaque fois qu'il y a ajout d'un équipement bruyant. Hydro-Québec doit acheminer ces données au ministre de l'Environnement dès que celles-ci seront disponibles ; ».

L'initiateur indique que l'allègement du programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, qui, selon les prescriptions de la condition 5, doit être réalisé durant toute la période de construction, est justifié par les faits suivants :

- les activités de chantier les plus bruyantes reliées à la construction du nouvel aménagement de Grand-Mère ont été réalisées au cours de la période comprise entre le mois de juillet 2000 et avril 2001. Il s'agissait alors des travaux d'excavation des ouvrages permanents qui incluaient les dynamitages et le concassage des agrégats pour la construction de la plateforme du futur poste de départ ;
- durant ces travaux, cinq points sensibles ont fait l'objet d'une surveillance environnementale pour lesquels 650 mesures du climat sonore ont été relevées. Les résultats des mesures de bruit indiquent que les critères spécifiés à la condition 4 du décret d'autorisation ont été respectés dans une proportion de 99 %. En effet, seulement 20 dépassements sont attribuables aux activités de chantier ;
- au cours des prochaines années, la majorité des travaux qui sera effectuée générera un climat sonore inférieur aux activités qui ont prévalu à ce jour ;
- au cours de l'année 2000, une seule plainte a été formulée par un résident. Les résultats des campagnes de relevés à cet endroit n'indiquent cependant aucun dépassement par rapport aux critères établis. Au cours de l'année 2001, aucune plainte n'a été formulée concernant le bruit du chantier.

5. ANALYSE DE LA MODIFICATION DEMANDÉE

À la lumière des résultats du programme de surveillance du bruit de chantier effectué en 2000 et 2001, et en tenant compte des activités de construction à venir, nous sommes d'avis que les modalités du programme de surveillance établies à la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 peuvent être allégées. Tel que susmentionné, au cours des prochaines années, la

majorité des travaux qui sera effectuée au chantier générera un climat sonore inférieur aux activités qui ont été menées à ce jour. Comme les critères de bruit libellés à la condition 4 du décret ont été respectés dans une proportion de 99 % du temps lors des activités maximales au chantier, nous admettons que la majorité des activités futures qui générera moins de bruit, respectera toujours les critères de bruit de la condition 4 formulée comme suit dans le décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 :

« *CONDITION 4 : Qu'Hydro-Québec respecte les niveaux de bruit suivants lors de la phase de construction du projet :*

- *pendant la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, un niveau de bruit équivalent émis (L_{eq} 12 h) égal au niveau de bruit ambiant (L_{eq} 12 h) de cette période indiqué dans l'étude d'impact. Lorsque le bruit ambiant est moins élevé que 55 dB(A), le niveau de bruit à respecter est de 55 dB(A) ;*
- *pendant la soirée, soit la période de la journée comprise entre 19 h et 22 h, un niveau de bruit équivalent émis (L_{eq} 3 h) égal au niveau de bruit ambiant (L_{eq} 3 h) de cette période indiqué dans l'étude d'impact. Lorsque le bruit ambiant est moins élevé que 55 dB(A), le niveau de bruit à respecter est de 55 dB(A) ;*
- *pendant la nuit, soit la période de la journée qui s'étend de 22 h à 7 h, des niveaux de bruit équivalents émis d'une heure (L_{eq} 1 h) égaux aux niveaux de bruit ambiant (L_{eq} 1 h) de cette période indiqués dans l'étude d'impact pour chaque heure correspondante. Lorsque le bruit ambiant est moins élevé que 45 dB(A), le niveau de bruit à respecter pour cette tranche d'une heure est de 45 dB(A) ; ».*

Cependant, pour trois activités à venir au chantier de construction, un doute subsiste quant au climat sonore qui sera généré. Il s'agit des activités suivantes :

- l'excavation des bouchons de roc aval, amont et latéral ;
- la construction d'une digue en rive droite sur les terrains de la compagnie Abitibi Consolidated (digue le long de la cour d'entreposage du bois) ;
- l'arasement de l'évacuateur de crue existant.

En conséquence, après analyse, nous sommes en accord avec la demande de modification de l'initiateur à l'effet que le programme de surveillance environnementale du climat sonore, qui selon les prescriptions de la condition 5, doit être réalisé durant toute la période de construction, soit restreint aux seules activités susceptibles de générer un climat sonore plus élevé. Nous sommes également en accord avec un autre aspect demandé par l'initiateur qui consiste à limiter le nombre de points devant faire l'objet de mesures, aux quatre points sensibles qui ont présenté des dépassements des critères devant être respectés. Ainsi, comme l'analyse des résultats des mesures de bruit démontre qu'au point 3, aucun dépassement n'a été noté durant les deux années de réalisation du programme, il n'apparaît plus nécessaire de prendre des mesures à ce point.

En ce qui concerne la fréquence des campagnes d'échantillonnage, des modifications sont également demandées par l'initiateur pour alléger les prescriptions de la condition 5 actuelle, à l'effet que des mesures doivent être effectuées à chaque mois. La modification consiste à prendre des mesures de bruit pour chaque activité citée ci-dessus, une fois par semaine pendant trois semaines consécutives et représentatives. Dans l'éventualité où toutes les mesures du bruit sont inférieures aux critères de la condition 4, les mesures de bruit sont arrêtées. Nous sommes également en accord avec cette demande du fait que les mesures de bruit seront prises au moment où les activités aux sites des travaux seront représentatives des conditions qui prévaudront pendant toute la durée des travaux.

Dans le contexte de l'évolution du chantier de construction de Grand-Mère, la réalisation du programme de surveillance environnementale du climat sonore au chantier de construction, tel que modifié, permettra de vérifier le respect des niveaux sonores autorisés à la condition 4 du décret et à mettre en place rapidement les mesures d'atténuation requises si la situation l'exige.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

L'analyse environnementale du projet a été effectuée à partir du document technique déposé par Hydro-Québec le 23 janvier 2002, complété le 23 avril 2002, et des commentaires reçus par le biais d'une consultation auprès de la Direction régionale de la Mauricie et d'un spécialiste sur le bruit de la Direction des politiques du secteur industriel. L'analyse effectuée permet de conclure qu'un allègement au programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier est justifié et acceptable sur le plan environnemental.

Par conséquent, je recommande que le dispositif du décret numéro 591-2000 du 17 juin 2000 soit modifié comme suit :

1. La condition 1 est modifiée en y ajoutant les documents suivants :

- Lettre de M. Réal Laporte d'Hydro-Québec, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 23 janvier 2002, concernant la demande de modification de la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 relative au programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, 1 p., 1 annexe ;
- Lettre de M. Serge Lanoix d'Hydro-Québec, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 23 avril 2002, concernant des informations complémentaires à la demande de modification de la condition 5 du décret numéro 591-2000 du 17 mai 2000 relative au programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction, 1 p.

Si des indications contradictoires sont contenues dans ces documents, les plus récentes prévalent ;

2. La condition 5 est remplacée par la suivante :

CONDITION 5 : Qu'Hydro-Québec réalise un programme de surveillance environnementale du climat sonore du chantier de construction pendant les activités suivantes :

- l'excavation des bouchons de roc aval, amont et latéral ;
- la construction d'une digue en rive droite sur les terrains de la compagnie Abitibi Consolidated ;
- l'arasement de l'évacuateur de crue existant ;

Ce programme visera à vérifier le respect des niveaux sonores autorisés par la condition 4 du décret numéro 591-000 du 17 mai 2000 autorisant Hydro-Québec à construire une centrale destinée à produire de l'énergie électrique sur le territoire de la Ville de Grand-Mère.

Le bruit ambiant avec le bruit du chantier doivent être mesurés au début de chaque activité, une fois par semaine pendant trois semaines consécutives et représentatives, aux points sensibles 1 et 4 lors de l'excavation des bouchons de roc aval, amont et latéral et lors de la construction de la digue et aux points sensibles 1, 2, 4 et 5 lors de l'arasement de l'évacuateur de crue existant. Dans le cas où toutes les mesures de bruit sont inférieures aux critères de la condition 4, les mesures de bruit peuvent être arrêtées. Dans le cas où des dépassements attribuables à l'activité sont mesurés, Hydro-Québec doit prendre immédiatement les actions qui s'imposent pour réduire le bruit et recommencer les mesures de climat sonore une fois par semaine pendant trois semaines. Lorsque le climat sonore respecte les critères de la conditions 4, les mesures peuvent être arrêtées.

Pour les activités réalisées d'avril à décembre d'une même année, le bruit ambiant avec le bruit du chantier doivent être mesurés aux points sensibles, de jour (7 h à 19 h, LA_{eq} 12 h) de soir (19 h à 22 h, LA_{eq} 3 h) et de nuit (22 h à 7 h, $9 LA_{eq}$ 1 h). Pour les mois de janvier à mars d'une même année, le bruit ambiant avec le bruit du chantier doivent être mesurés aux points sensibles, lors des activités maximales au chantier, de jour (7 h à 19 h, 1 LA_{eq} 1 h en avant-midi et 1 LA_{eq} 1 h en après-midi), de soir (19 h à 22 h, 1 LA_{eq} 1 h) et de nuit (22 h à 7 h, 2 LA_{eq} 1 h). Hydro-Québec doit acheminer ces données au ministre de l'Environnement dès que celles-ci seront disponibles.

Original signé par

Ruth Lamontagne, B. Sc.
Chargée de projet
Service des projets en milieu hydrique