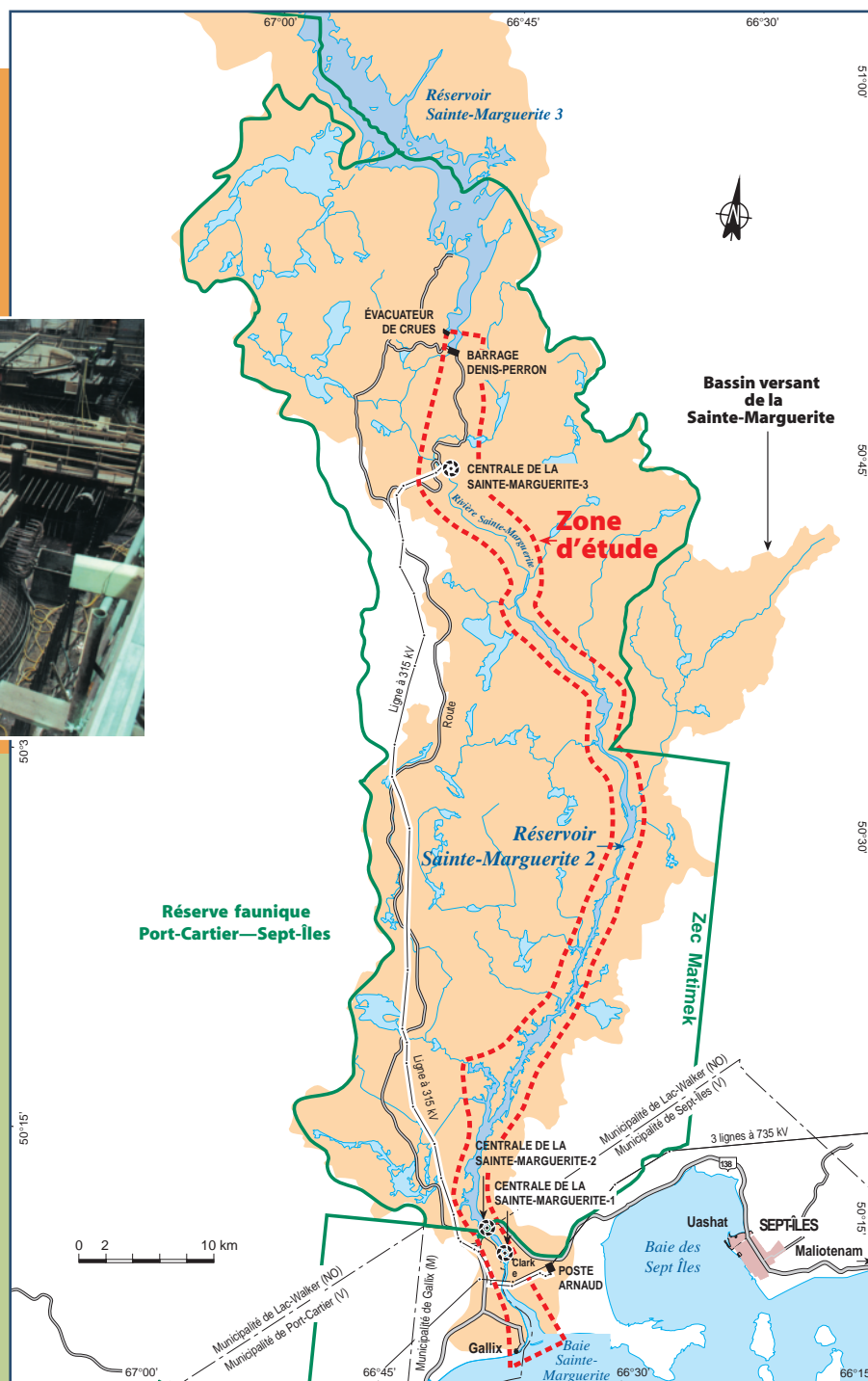
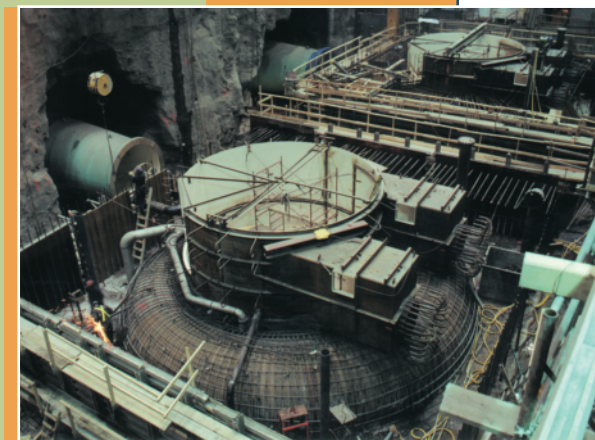


Suréquipement de la centrale de *la Sainte-Marguerite-3*



Renseignements
généraux

Objectifs et justification

Hydro-Québec projette d'ajouter un troisième groupe turbine-alternateur d'une puissance de 441 mégawatts (MW) dans la centrale de la Sainte-Marguerite-3 près de Sept-Îles pour en porter la puissance installée de 882 MW à 1323 MW.

Ce projet s'inscrit dans les orientations du *Plan stratégique 2000-2004* d'Hydro-Québec spécifiques au domaine de la production d'électricité. Il s'agit d'un projet qui augmenterait la puissance installée de l'entreprise et qui contribuerait à satisfaire les besoins de puissance à la pointe pour l'ensemble des marchés.

Le site de la Sainte-Marguerite-3 offre de nombreux avantages pour un suréquipement : il s'agit de la plus forte chute aménagée au Québec et les infrastructures et le réservoir existent déjà, ce qui limite les impacts sur l'environnement.

Le projet fera l'objet d'études afin de recueillir les données essentielles à la prise de décision relative à sa réalisation. Ces études permettront notamment de définir les caractéristiques du projet, de déterminer les impacts sur l'environnement, d'élaborer les mesures d'atténuation et de compensation ainsi que les programmes de surveillance et de suivi environnemental et enfin d'établir le calendrier et le coût de réalisation du projet.

Description du projet

Aménagement actuel

Hydro-Québec termine la réalisation de l'aménagement hydroélectrique de la Sainte-Marguerite-3, dont la mise en service est prévue à l'automne 2001. Les principaux ouvrages sont les suivants :

- un barrage de 171 m de hauteur qui ferme la vallée à 90 kilomètres de l'embouchure de la rivière pour créer un réservoir de 253 km² ;
- une galerie d'amenée de 8,3 km pour acheminer l'eau du réservoir à la centrale ;
- une centrale souterraine de 882 mégawatts équipée de deux turbines Francis conçues pour une hauteur de chute nette nominale de 330 m ;
- un évacuateur de crues ;
- une route asphaltée de 86 km jusqu'à la centrale ;
- une ligne à 315 kV entre la centrale et le poste Arnaud.

Deux aménagements hydroélectriques appartenant à des producteurs privés se trouvent sur le cours de la rivière Sainte-Marguerite près de l'embouchure : la centrale de la Sainte-Marguerite-1 de 9,5 MW, qui appartient à Hydrowatt, et la centrale de la Sainte-Marguerite-2 de 18 MW, propriété de Gulf Power. Hydrowatt ajoute actuellement deux groupes à sa centrale pour en augmenter la puissance à 28,5 MW et Gulf Power prévoit construire une nouvelle centrale de 51 MW au site de la Sainte-Marguerite-2 pour porter la puissance de ses équipements à 69 MW.

Ni les bassins versants ni les apports annuels moyens des trois aménagements de la Sainte-Marguerite ne seront modifiés par le suréquipement.

Hydrologie

Site de la rivière	Bassin versant total	Débit moyen annuel total (1962-1996)
Sainte-Marguerite-3	4 737 km ²	105 m ³ /s
Sainte-Marguerite-2	6 168 km ²	138 m ³ /s
Sainte-Marguerite-1	6 177 km ²	139 m ³ /s

Les principaux travaux relatifs à l'ajout du troisième groupe à la centrale de la Sainte-Marguerite-3 comporteraient :

- l'installation d'un campement temporaire de 200 personnes près de la centrale pour l'hébergement des travailleurs ou l'utilisation des ressources disponibles dans les villes situées à une distance raisonnable du chantier ;
- l'installation du troisième groupe à l'emplacement déjà prévu à cette fin ;
- l'installation d'équipements mécaniques et électriques dont la vanne sphérique et les barres blindées.

La mise en service du troisième groupe modifiera l'exploitation de la centrale de la Sainte-Marguerite-3 dont le débit d'équipement passera de 300 m³/s à 450 m³/s. Hydro-Québec exploitera le troisième groupe quelques centaines d'heures par année pour répondre aux besoins de puissance de pointe. Toutefois, l'énergie annuelle produite par la centrale demeurera inchangée et aucune nouvelle ligne de transport ne sera requise.

Description du milieu

La zone d'étude se limite à la rivière Sainte-Marguerite et à ses rives entre le barrage Denis-Perron et le delta de la rivière. Cette zone est incluse dans la zec Matimek (voir la carte). Les populations concernées par le projet sont les utilisateurs de la rivière et les communautés de Gallix, de Sept-Îles, de Uashat et de Maliotenam.

La rivière Sainte-Marguerite se jette dans le Saint-Laurent près de Gallix, à mi-chemin entre Sept-Îles et Port-Cartier. Longue de 280 kilomètres, la Sainte-Marguerite comprend de l'aval vers l'amont un estuaire, une section d'eau douce entre deux barrages, le réservoir Sainte-Marguerite 2, une section à débit modifié, une section à débit réduit, le réservoir Sainte-Marguerite 3 et la tête de la rivière.



Estuaire de la Sainte-Marguerite

L'estuaire, protégé par une flèche littorale au sud, a une longueur de 7 kilomètres. Un seuil rocheux en aval de la centrale de la Sainte-Marguerite-1 maintient une zone d'eau douce qui accueille une population d'éperlans pendant la fraie. Les talus et les berges de l'estuaire sont sensibles à l'érosion. Dans

l'embouchure, le delta subit de grands mouvements de sable. L'estuaire est peu utilisé ; à marée haute on y pratique la pêche sportive et la navigation de plaisance.

Le réservoir Sainte-Marguerite 2, d'une quarantaine de kilomètres de longueur, est utilisé à des fins récréatives et comme voie de navigation pour se rendre sur des sites de pêche ou de chasse. Sur les bords du réservoir, on compte une soixantaine de chalets, une rampe de mise à l'eau et une marina. Ce plan d'eau abrite du meunier noir, du meunier rouge, du grand brochet et du grand corégone. Dans la rivière Sainte-Marguerite, on n'a recensé aucun site de fraie de l'omble de fontaine. Cette espèce se trouve cependant dans les tributaires ou dans des lacs situés au nord de la centrale de la Sainte-Marguerite-3.

La section de rivière entre le réservoir Sainte-Marguerite 2 et la centrale de la Sainte-Marguerite-3 est peu fréquentée : on y trouve seulement trois chalets. La seule espèce de poisson inventoriée dans cette section est le grand brochet qui fraie vers la fin mai près du réservoir Sainte-Marguerite 2.

Aménagement projeté

Centrale de la Sainte-Marguerite-3

Aménagement existant		Après suréquipement
Groupes turbines-alternateurs	2 turbines Francis	3 turbines Francis
Puissance installée	882 MW	1 323 MW
Débit d'équipement	300 m ³ /s	450 m ³ /s
Énergie annuelle moyenne	2,7 TWh	2,7 TWh



Chalet sur le réservoir Sainte-Marguerite 2

Principales répercussions appréhendées

La phase de construction engendrera des retombées économiques régionales. Les principaux impacts seront l'augmentation du transport routier et l'effet de la coupure de débit pendant deux mois à l'aval de la centrale.

L'exploitation de la centrale, munie d'un troisième groupe, modifiera la gestion des débits en aval. Les impacts se feront sentir principalement dans la section de rivière entre la centrale et le réservoir Sainte-Marguerite 2.

Principales sources d'impact	Zones touchées	Impacts appréhendés
Construction		
<ul style="list-style-type: none"> Travaux à la centrale 	Route de la Sainte-Marguerite-3 Région de Sept-Îles—Port Cartier	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du transport routier Retombées économiques
<ul style="list-style-type: none"> Arrêt de la centrale pendant environ 2 mois 	Tronçon entre la centrale de la Sainte-Marguerite-3 et le réservoir Sainte-Marguerite 2	<ul style="list-style-type: none"> Navigation Faune piscicole
	Réservoir Sainte-Marguerite 2	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation du plan d'eau Navigation
	Estuaire	<ul style="list-style-type: none"> Régime hydrodynamique Dynamique sédimentaire Faune piscicole
Exploitation		
<ul style="list-style-type: none"> Nouveau mode de gestion de la centrale 	Tronçon entre la centrale de la Sainte-Marguerite-3 et le réservoir Sainte-Marguerite 2	<ul style="list-style-type: none"> Érosion Navigation Végétation riveraine Faune piscicole Régime thermique et glace
	Réservoir Sainte-Marguerite 2	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation du plan d'eau Navigation

Participation du milieu d'accueil

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme de communication qui permettra de mener les études en étroite collaboration avec les communautés concernées. Elle tiendra des rencontres d'information et d'échanges avec les représentants du milieu durant les études afin de prendre en considération leurs préoccupations et de les intégrer à la conception du projet.

On prévoit réaliser deux tournées d'information à l'intention des organismes et de la population de la MRC de Sept-Rivières et de la communauté montagnaise de Uashat-Maliotenam : une première au démarrage du projet pour prendre en compte les préoccupations du milieu et une seconde lorsque les études seront suffisamment avancées pour présenter les impacts prévus et les mesures d'atténuation projetées et ainsi recueillir les commentaires du milieu afin de les intégrer à l'étude d'impact sur l'environnement.

Calendrier des activités

Hydro-Québec amorce l'étape de l'étude de faisabilité. Si l'étude confirme l'intérêt et l'acceptabilité environnementale du projet, Hydro-Québec pourrait déposer un rapport d'avant-projet aux autorités gouvernementales concernées afin d'obtenir des autorisations gouvernementales en 2002. Si Hydro-Québec obtient les autorisations gouvernementales, les travaux de construction pourraient débuter en 2003 et le troisième groupe turbine-alternateur pourrait alors être mis en service à l'horizon 2005.

Pour vous informer sur l'aménagement hydroélectrique de la Sainte-Marguerite-3, consultez le site Web : <http://www.hydroquebec.com/sm3/>