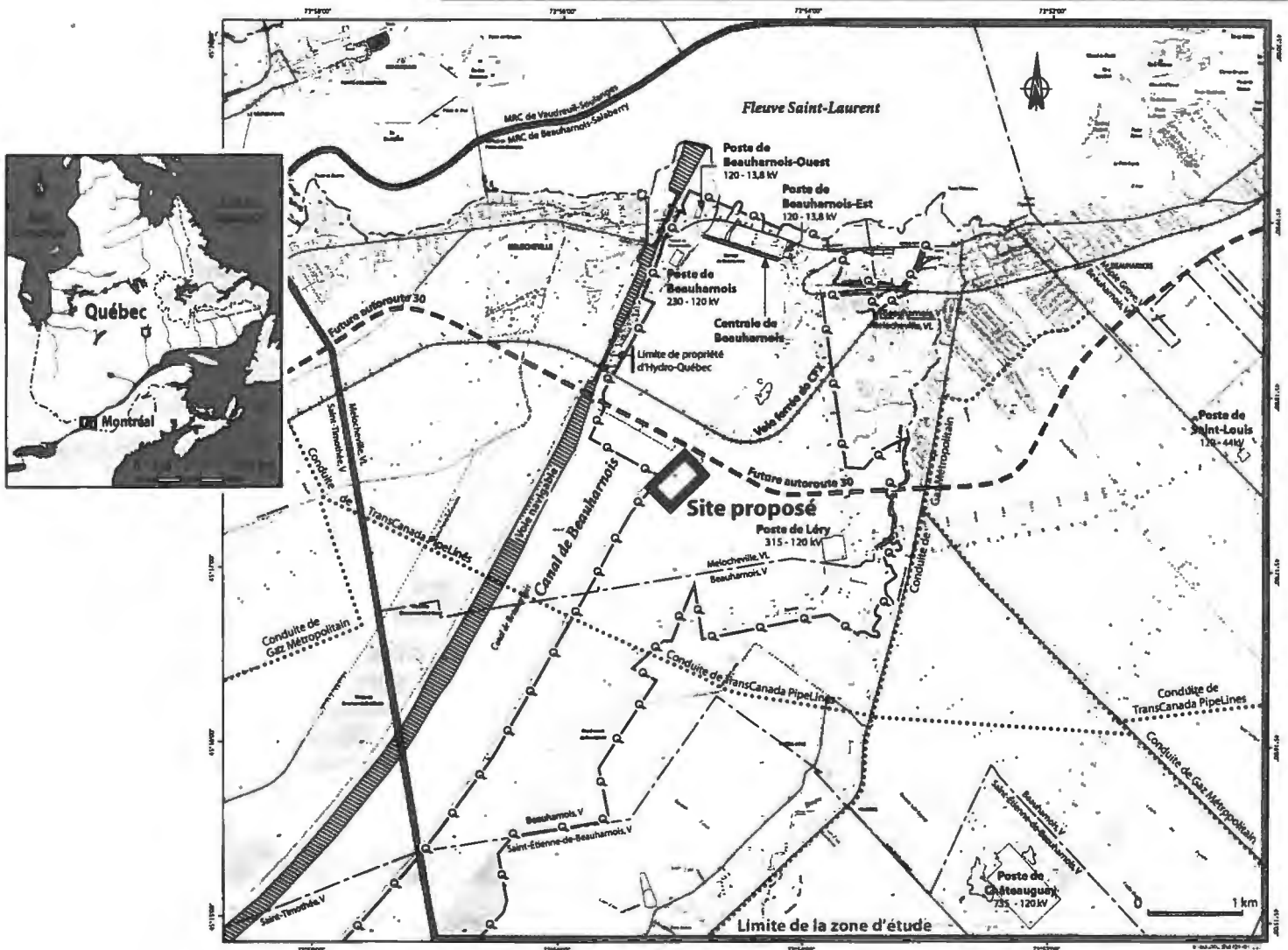


Centrale à cycle combiné du Suroît

Un projet d'Hydro-Québec Production



**Renseignements
généraux**

Septembre 2001

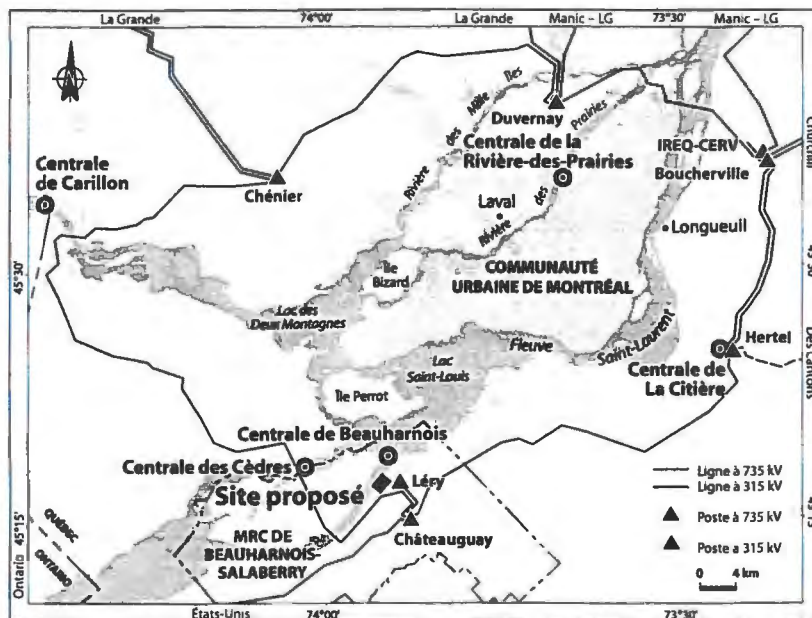
Objectifs et justification

À titre d'important producteur d'électricité en Amérique du Nord et compte tenu de la croissance prévue de l'ensemble de ses marchés, Hydro-Québec Production entend disposer de sources d'approvisionnement et de moyens de production additionnels. L'ajout de ces moyens de production s'inscrit dans la poursuite des objectifs de croissance et de rentabilité de l'entreprise, conformément aux orientations de son Plan stratégique 2000-2004.

Tout en poursuivant l'aménagement du potentiel hydroélectrique rentable, qu'elle continue de privilégier comme première filière de production, Hydro-Québec Production envisage de construire une centrale thermique à cycle combiné au gaz naturel, une filière compétitive. Cette centrale, d'une puissance d'environ 800 MW, sera mise en service à la fin de 2006. Elle aura une efficacité élevée sur le plan de la conversion énergétique et sa production moyenne annuelle sera de l'ordre de 6,5 TWh. Le facteur d'utilisation moyen estimé sera de 92 % et l'efficacité globale nette sera de l'ordre de 58 %, sur pouvoir calorifique inférieur (PCI).

La centrale sera construite à proximité du canal de Beauharnois, sur des terrains appartenant à Hydro-Québec. Il s'agit d'un emplacement stratégique : il est situé au cœur des marchés d'Hydro-Québec, à proximité des infrastructures requises, en zone industrielle et loin des zones habitées, ce qui contribue à minimiser les impacts environnementaux.

Hydro-Québec effectuera des études afin de recueillir les données essentielles à la prise de décision relative à la réalisation du projet. Ces études permettront notamment de définir les caractéristiques du projet, de déterminer les impacts sur l'environnement, d'élaborer les mesures d'atténuation 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

L'ensemble des installations couvrira une superficie d'environ 20 hectares et comprendra :

- des turbines à gaz (2 de 250 MW ou 3 de 175 MW) ;
- deux ou trois chaudières de récupération de chaleur (une par turbine à gaz) ;
- une ou plusieurs turbines à vapeur, dont la puissance totale sera d'environ 300 MW ;
- un bâtiment principal qui abritera les turbines et les chaudières de récupération ;
- une prise d'eau de refroidissement d'environ 15 m³/s située sur la berge du canal de Beauharnois ;
- d'autres aménagements sur le site de la centrale, dont les infrastructures requises pour l'approvisionnement en gaz naturel, des bâtiments secondaires (bureaux, entrepôts, etc.) et des chemins donnant accès à l'ensemble des installations.

Projets connexes

La production de la centrale sera acheminée au réseau d'Hydro-Québec par une ligne à 315 kV d'environ 1,5 km qui raccordera le poste de départ de la centrale au poste de Léry. Pour l'alimentation en gaz naturel de la centrale, une conduite de gaz d'environ 1,7 km sera raccordée au pipeline de TransCanada PipeLines. Ces projets connexes feront l'objet d'études distinctes.

Description du milieu

La zone d'étude du projet est limitée à l'ouest par l'extrémité ouest de la municipalité de Melocheville, à l'est par la limite est de la ville de Beauharnois, au sud par le poste de Châteauguay et au nord par la limite nord de la MRC de Beauharnois-Salaberry.

L'emplacement proposé pour la centrale est situé sur le territoire de la municipalité de Melocheville, sur la rive droite du canal de Beauharnois, à 2,5 km en amont de la centrale hydroélectrique du même nom. Le choix de cet emplacement a été déterminé par la présence dans son voisinage immédiat de diverses infrastructures : un gazoduc à haute pression, qui assurera l'approvisionnement en combustible ; le poste de Léry, qui est relié au poste de Châteauguay de la boucle à 735 kV de Montréal, ce qui permettra de raccorder la centrale au réseau de transport d'énergie d'Hydro-Québec ; la voie ferrée de CFX Transportation, qui permettra le transport de l'équipement lourd ; et le canal de Beauharnois, qui constituera une source d'approvisionnement en eau pour la centrale. Par ailleurs, l'emplacement est éloigné des habitations et situé en zone industrielle, ce qui contribuera à minimiser les nuisances potentielles découlant de l'exploitation des futures installations pour les populations avoisinantes.

La nouvelle centrale à cycle combiné sera construite sur la rive droite du canal de Beauharnois, dans la partie nord d'un des anciens bassins de décantation aménagés lors de l'excavation du canal. De nature essentiellement argileuse, les dépôts meubles profonds (jusqu'à 30 m) qui recouvrent ces bassins présentent un drainage généralement déficient qui a favorisé, au cours des années, la prolifération du phragmite commun (roseau).

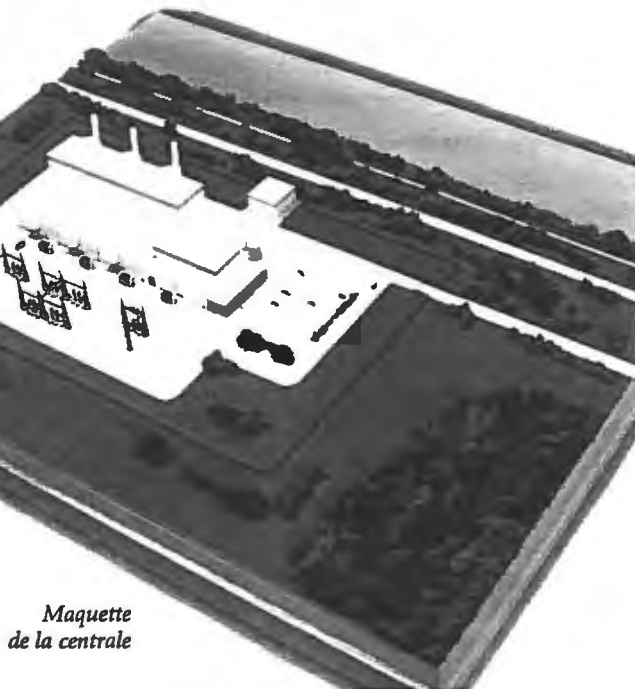
La partie nord du site envisagé est occupée par une friche peuplée de diverses espèces typiques des milieux humides, dont le phragmite commun, alors que la portion sud est occupée par des terres en culture (grande culture et foin) louées à des agriculteurs de la région.

En ce qui concerne la faune, le canal de Beauharnois et les bassins qui le bordent sont fréquentés par la sauvagine, qui les utilise à des fins de nidification et d'élevage et lors des migrations printanière et automnale. La portion du canal située en amont de la centrale hydroélectrique de même que les bassins situés en amont du pont de la voie ferrée ont le statut d'aire de repos pour les oiseaux migrateurs (interdiction de chasse) accordé en 1983 par le Service canadien de la faune. Outre la sauvagine, les secteurs riverains du canal de Beauharnois abritent des espèces fauniques terrestres et semi-aquatiques et sont fréquentés par certaines espèces de poissons.

L'emplacement envisagé pour l'implantation de la centrale est situé sur des terrains qui appartiennent à Hydro-Québec, à l'extérieur de la zone de nidification de la sauvagine. Ces terrains sont loués à court terme à des tiers pour des fins agricoles. Bien qu'elles soient cultivées, ces terres se trouvent à l'extérieur de la zone agricole permanente, telle qu'elle est définie par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ).

Le territoire des municipalités de Beauharnois (40 km²) et de Melocheville (24,3 km²) est essentiellement voué à l'agriculture, et les espaces habités se trouvent principalement sur les rives du fleuve. Les habitations les plus proches sont situées à Beauharnois, le long du rang Saint-Louis, à 2,4 km au nord-est du site proposé. Au nord-ouest, dans la municipalité de Melocheville, les résidences les plus proches se trouvent à 2,6 km du site. En 1996, la municipalité de Beauharnois comptait 6 435 habitants et celle de Melocheville, 2 485.

Le schéma d'aménagement de la MRC de Beauharnois-Salaberry et le plan de zonage de la municipalité de Melocheville confirment la vocation industrielle du secteur visé par le projet. Selon le schéma d'aménagement, la frange riveraine du canal de Beauharnois ainsi qu'une bande de terrain située immédiatement au nord du corridor réservé pour l'aménagement du futur prolongement de l'autoroute 30 sont vouées à la récréation. L'emplacement retenu pour la nouvelle centrale se trouve à l'extérieur de cette zone.



*Maquette
de la centrale*

Principales répercussions

De façon générale, les impacts du projet sur le milieu récepteur immédiat seront relativement limités, tant durant la phase de construction que durant la phase d'exploitation, car la centrale sera implantée dans un secteur prévu pour ce type d'usage (zone industrielle).

Les principaux rejets dans l'atmosphère de la nouvelle centrale seront des gaz de combustion (CO₂ et NO₂). Les effets de l'exploitation de la centrale sur la qualité de l'air ambiant seront évalués dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

Les eaux de refroidissement de la centrale sont susceptibles d'avoir des impacts sur la vie aquatique. La construction et l'exploitation de la centrale pourraient perturber certaines aires de repos de la sauvagine. Les études permettront d'évaluer avec précision ces impacts potentiels et, si requis, d'apporter les correctifs nécessaires.

Les déchets (huiles usées, solvants, etc.) provenant de l'exploitation de la centrale seront gérés en conformité avec les lois et règlements applicables.

Les niveaux de bruit générés par les nouvelles installations seront évalués afin de déterminer l'impact à l'extérieur des limites de la zone industrielle, en particulier dans les zones résidentielles les plus proches.

Durant la construction, des impacts sonores seront causés notamment par la circulation de véhicules lourds et les travaux.

En période hivernale, un panache de vapeur pourrait être créé à la sortie des cheminées des chaudières de récupération. Ce panache pourrait avoir un impact sur les structures avoisinantes, en particulier l'autoroute 30, si le projet de prolongement était réalisé. Les impacts potentiels seront analysés et des mesures seront prises pour éviter tout impact défavorable sur le futur tronçon de l'autoroute.

Par ailleurs, la réalisation du projet entraînera des retombées économiques positives pour la région, en plus de contribuer à la création d'emplois durant la construction et l'exploitation de l'usine.

Participation du milieu d'accueil

Hydro-Québec mettra en œuvre un programme de communication qui permettra de réaliser les études en étroite collaboration avec la communauté concernée. Elle tiendra des rencontres d'information et d'échanges avec les représentants du milieu durant les études afin de prendre en compte leurs préoccupations.

Hydro-Québec entend également collaborer étroitement avec la MRC concernée par ce projet, soit la MRC de Beauharnois-Salaberry, pour ce qui est des retombées économiques du projet. Ces dernières seront définies en fonction des paramètres spécifiques du projet.

Calendrier des activités

Hydro-Québec amorce les études d'avant-projet. Si les conclusions de celles-ci sont positives, Hydro-Québec déposera, en décembre 2001, un rapport d'avant-projet aux autorités gouvernementales concernées afin d'obtenir les autorisations requises pour réaliser le projet. Si Hydro-Québec obtient les autorisations gouvernementales avant la fin de 2002, la centrale pourra être mise en service en décembre 2006.

© Hydro-Québec

Réalisé pour Hydro-Québec Production
par le groupe – Affaires corporatives et secrétariat général

2001G262