

Étude de variantes énergétiques

À la demande de la Commission, nous présentons une mise au point sur l'analyse des variantes du projet de la Romaine tel que requis par les directives et la commission conjointe d'examen.

Le métier principal d'HQP est l'hydraulique. Dans ce cadre, les variantes au projet de la Romaine seraient d'autres aménagements hydroélectriques. Cependant, le projet de la rivière Romaine est aujourd'hui le plus intéressant sur les plans économique, environnemental et social.

Les variantes présentées dans l'étude d'impact ont consisté à optimiser la position des centrales (au pied des barrages ou en aval de ces derniers). Ceci, en vue de déterminer la solution la plus acceptable du point de vue environnemental et la plus rentable. La solution en aval des barrages a été retenue pour les quatre aménagements.

Les autres filières

Hydro-Québec Production a analysé sommairement les solutions de remplacement à l'aide d'autres filières à partir de ses connaissances et des activités de vigie qu'elle maintient continuellement sur ces filières. Les résultats sont les suivants :

Énergie éolienne

HQP considère que cette dernière ne peut pas offrir le même service que la Romaine, donc elle n'a pas été considérée comme solution de remplacement. Néanmoins, HQP est participante à l'intégration des parcs éoliens qui desservent Hydro-Québec Distribution en fournissant au distributeur les services d'équilibrage. (L'énergie éolienne représente un complément intéressant au système hydroélectrique de base du Québec, mais elle ne s'aurait remplacer les projets hydroélectriques viables)¹

Thermique (gaz, charbon et nucléaire)

Ces filières, qui pourraient constituer des variables au niveau des produits (énergie et puissance), ne sont pas des filières qui jouissent d'une acceptation sociale au Québec. Seule la centrale de Gentilly 2 fera l'objet d'une réfection majeure pour prolonger sa vie utile d'une trentaine d'année.

¹ Projet hydroélectrique Eastmain-1-A et dérivation Rupert, Rapport du comité provincial d'examen à l'administrateur du chapitre 22 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois, 31 octobre 2006, p.204.

Géothermie

Pour produire de l'électricité à partir de la géothermie utilisant la technologie existante, il faut avoir une nappe aquifère avec une température moyenne de 200 degrés Celsius ou plus, située à une profondeur raisonnable (jusqu'à quelques milliers de mètres) et ayant un volume d'eau suffisant. Au Québec, aucune nappe aquifère ayant ses caractéristiques n'a été répertoriée. La géothermie ne peut donc être considérée comme un moyen de produire de l'électricité au Québec.

Néanmoins, HQD a entrepris la promotion de la géothermie résidentielle pour le chauffage qui contribue comme l'une des mesures importantes d'efficacité énergétique.

Solaire

Cette filière n'offre pas un produit équivalent au projet Romaine. En effet, les panneaux photovoltaïques ne produisent de l'électricité que lorsqu'il y a du soleil. Au Québec, la pointe de la demande est due au chauffage des locaux et arrive à la fin des après-midis des journées très froides de l'hiver. Pendant ces périodes, il n'y a pas de soleil et par conséquent la production des panneaux photovoltaïques est nulle. Le coût de production de l'électricité d'origine PV est, pour les conditions d'ensoleillement de la vallée du Saint-Laurent, de l'ordre de 20 à 40¢/KWh.