



Portrait-synthèse sur le nucléaire

Forum régional sur l'enjeu de l'énergie au Saguenay-Lac-Saint-Jean

**Personne référence pour ce document:
Christian Bélanger**

Le 29 juin 2007

Portrait-synthèse sur le nucléaire

Le positionnement de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean à l'égard du nucléaire n'apparaît pas, à priori, pertinent puisqu'il existe plusieurs facteurs qui ne le favoriseraient pas. Cependant, quelques éléments incitent à ce que l'on accorde un intérêt particulier à certains aspects de cette ressource.

Il semble bel et bien exister un intérêt en ce qui a trait aux travaux d'exploration permettant de valider la présence de l'uranium sur le territoire québécois. Les informations en provenance du Ministère des ressources naturelles et Faune du Québec confirment l'existence de travaux à cet effet à l'extérieur du territoire régional¹. Ces travaux sont situés notamment dans les secteurs du Mont Otish, de la Côte-Est de la Baie d'Ungava ainsi qu'au Nord-Est de Mont-Laurier. À cela s'ajoute, selon la même source, la découverte d'indices d'une présence uranifère au sein de la Moyenne Côte-Nord.

À l'heure actuelle, le Québec n'exploite pas encore de gisements d'uranium. Est-ce qu'une exploitation éventuelle d'un gisement d'uranium pourrait s'avérer rentable dans un proche avenir? Il serait permis de le supposer, puisque selon la Ux Consulting Company², le prix à la livre de l'uranium s'avère beaucoup plus élevé aujourd'hui qu'il y a une vingtaine d'années. D'un prix se situant entre les 15\$ et 25\$ américains en 1987, ce dernier a atteint entre les 110\$ et 120\$ américains au mois d'avril 2007, selon cette même source (notons qu'une fulgurante hausse du prix s'est produite entre 2005 et 2007). Cela fait donc en sorte de pouvoir considérer comme étant viable à l'exploitation des gisements qui ne l'auraient pas été, il y a vingt ans. Selon les données en provenance de la Xemplar Energy Corporation³, il serait nécessaire d'augmenter la réponse aux besoins en matière d'uranium au niveau mondial en vue de satisfaire à la demande dans un proche avenir: il est prévu, pour 2014, une production mondiale se situant entre les 125 à 150 millions de livres alors que les besoins se situeraient entre les 200 à 225 millions de livres.

Considérant ce contexte, est-ce que la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean pourrait avoir intérêt à lancer ou à relancer des travaux d'explorations en vue de mettre à jour l'existence de gisements d'uranium ou de mettre en place des initiatives lui permettant de s'associer à des démarches entreprises actuellement afin d'en retirer des retombées significatives?

Dans un autre ordre d'idée, il importe de signaler que la contribution de la ressource nucléaire à la production électrique québécoise, sans être négligeable, reste tout de même mineure. Selon l'Association nucléaire canadienne⁴, avec la présence d'un seul réacteur nucléaire, soit celui de la centrale Gentilly II⁵, le Québec compte sur une production de 675MW, soit 3% de sa capacité totale, pour l'ensemble de sa production électrique en 2006. Cette même source confirme que d'autres provinces comptent sur une contribution plus significative du nucléaire pour répondre à leurs besoins énergétiques, soit le Nouveau-Brunswick et l'Ontario. En 2006, ces deux provinces comptaient, respectivement, sur des

¹ Source : Ministère des ressources naturelles et Faune du Québec (MRNFQ), *Points chauds – Métaux usuels*, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/geologie/geologie-points-usuels.jsp>.

² Site internet de la Ux Consulting Company, <http://www.uxc.com>.

³ Site internet de la Xemplar Energy Corporation, <http://www.xemplar.ca>.

⁴ Source: Association nucléaire canadienne (2007), *Manuel de l'énergie nucléaire*, http://www.cna.ca/french/Nuclear%20Facts/Nuclear_Energy_Booklet-FR/2007/CNA-07NucFctsBklt_FR.pdf, 32 p.

⁵ Selon les rapports disponibles en ligne sur le portail d'Hydro-Québec, la centrale nucléaire de Gentilly 2 se trouve à compter sur des effectifs de plusieurs centaines de personnes, variant de 644 permanents en 2001 à 685 en 2003, et avec la prise en compte des temporaires, allant jusqu'à un total de 765 personnes en 2005.

contributions à hauteur de 25% avec une puissance de 680MW et de 51% avec une puissance de 12 018MW.

Certes, la contribution du nucléaire à la production électrique québécoise est marginale. Cependant, il s'avère important de se questionner à propos de son possible apport face à une augmentation éventuelle de la demande de consommation d'énergie électrique. C'est à partir d'un scénario élaboré pour l'horizon 2016 que le Ministère des ressources naturelles et Faune du Québec indique de probables augmentations des besoins en électricité au sein du territoire québécois⁶.

Dans ce contexte, *pourrait-on considérer le nucléaire comme étant une ressource pouvant aider à répondre adéquatement à cette demande? Est-ce que la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean pourrait constituer le lieu d'accueil d'une infrastructure électrique nucléaire?* En supposant que ces deux questions soient répondues par la positive, *que pourraient-ils impliquer en terme de besoins, d'infrastructures de soutien, d'expertises, de retombées ou d'impacts sur la collectivité?* Il importe aussi de signaler que, selon l'Association nucléaire canadienne, la situation de l'industrie nucléaire apparaît comme étant un peu plus développée au sein d'autres provinces canadiennes. Ces développements concernent notamment l'exploitation de mines et de concentration d'uranium (très majoritairement en Saskatchewan), la présence de lieux d'exploitations de raffineries et d'usines de fabrication du combustible, ainsi qu'au niveau des installations de gestion des déchets et des installations de traitement des substances nucléaires (majoritairement en Ontario)⁷.

Selon Hydro-Québec, l'ensemble des centrales nucléaires canadiennes fonctionnent selon la technologie CANDU de type PHW, la même qui est utilisée à Gentilly 2⁸. De plus, selon l'édition 2007 du manuel de l'énergie nucléaire de l'Association nucléaire canadienne⁹, la technologie des réacteurs CANDU était également utilisée, en 2005, dans différentes parties du monde, notamment en Amérique du Sud (Argentine), en Europe de l'Est (Roumanie), ainsi qu'en Asie (Chine, République de Corée, l'Inde et le Pakistan). Selon cette même source, la construction du nombre de centrales nucléaires a augmenté entre 2006 et 2007, passant de 27 à 28. Le nombre de projets en cours de planification ayant également augmenté pour ces deux années, passant de 38 à 64, en plus de compter sur une augmentation de projets à l'étude pour ces deux mêmes années, passant de 113 à 158, majoritairement dans les régions de l'Asie et de l'Europe de l'Est. En se basant sur ces données, il est donc possible de supposer que la production mondiale d'énergie électrique à partir du nucléaire augmentera d'ici les prochaines années. Il y a tout lieu aussi de se questionner au sujet de *la possibilité d'exporter l'expertise canadienne en matière de nucléaire au sein de d'autres parties du monde et afin de savoir si le Saguenay-Lac-Saint-Jean pourrait apporter une contribution significative à cette démarche.*

Il existe toutefois des préoccupations environnementales liées à l'utilisation de la ressource électrique procurée par le nucléaire. Dans le cadre des audiences du BAPE qui ont traité de la question de l'énergie nucléaire¹⁰, la gestion à long terme des déchets produits par la centrale nucléaire de Gentilly 2 a été amenée comme sujet d'intérêt, soit par le biais de la disposition d'installations de stockage conçus

⁶ Source : Ministère des ressources naturelles et faune du Québec (MRNFQ), *Prévision de la demand d'énergie*, <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/energie/energie-prevision.jsp>.

⁷ Source: Association nucléaire canadienne (2007), *Manuel de l'énergie nucléaire*, http://www.cna.ca/french/Nuclear%20Facts/Nuclear_Energy_Booklet-FR/2007/CNA-07NucFctsBklt_FR.pdf, 32 p.

⁸ Source: Hydro-Québec (2002), *Historique des centrales Gentilly 1 et Gentilly 2*, Trois-Rivières, 6 p.

⁹ Source: Association nucléaire canadienne (2007), *Manuel de l'énergie nucléaire*, http://www.cna.ca/french/Nuclear%20Facts/Nuclear_Energy_Booklet-FR/2007/CNA-07NucFctsBklt_FR.pdf, 32 p.

à cet effet. Certains acteurs parlent cependant de l'impact moindre de la production de gaz à effet de serre que les centrales nucléaires peuvent occasionner comparativement aux centrales thermiques. Malgré l'existence de mesures de protection contre l'émission de déchets radioactifs, les accidents survenus dans d'autres centrales nucléaires ailleurs dans le monde font penser qu'il peut exister un risque quant à l'exploitation de centrales nucléaires. Il y a également l'existence de préoccupation quant à la présence d'une centrale nucléaire et de l'impact que son exploitation peut avoir sur les habitants d'un territoire donné. *Compte tenu de l'ensemble de ces préoccupations reliées à l'aspect environnemental, est-il possible d'apporter une réponse adéquate aux questions qui seraient posées dans l'ensemble de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, ces dernières sont-elles justifiées?*

¹⁰ Source: Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), *Section rapports – fission ou fusion nucléaire, déchets radioactifs*, <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/themes/fission.htm>.