

**Projet de construction du poste Saint-Patrick à 315-25 kV dans l'arrondissement
Le Sud-Ouest à Montréal**

**Réponses aux demandes de renseignements de la Commission du BAPE
dans le document DQ-13**

10 août 2015

Question 1

La section 2.1.5 l'étude d'impact se lit comme suit:

«2.1.5 Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal Le vieillissement du réseau à 120-12 kV de l'île de Montréal a conduit à une prise en charge intégrée visant à coordonner les interventions et à saisir les occasions d'amélioration du réseau. C'est ainsi qu'un plan d'évolution a été élaboré en 2010 pour définir les grandes orientations du réseau régional de transport d'électricité, notamment l'implantation progressive de réseaux à 315 kV puisque cette tension s'avère la plus adaptée aux besoins futurs de l'île de Montréal. Les analyses concluent qu'il est souhaitable de migrer vers un réseau à 315 kV, mais c'est l'appréciation de chaque étude locale qui déterminera la solution finale à appliquer. Cette migration vers une tension supérieure s'inscrit en fait dans l'évolution naturelle du réseau.»

De même, à la section 9.3 on peut lire «9.3 Amélioration de l'efficacité économique Hydro-Québec a étudié le projet du poste Saint-Patrick dans le cadre d'un plan d'évolution du réseau de transport de l'île de Montréal. Ce plan s'inscrit dans une vision globale du développement du réseau qui se veut optimale, tant sur le plan économique que sur celui de la gestion du territoire. Il répond donc au principe de l'efficacité économique du développement durable pour les générations futures.»

En implantant des lignes à 315 kV dans les emprises existantes de lignes à 120 kV sur l'île de Montréal, et en construisant des postes à 315-25 kV plus puissants que les postes satellites types à 120-25 kV, Hydro-Québec prend en compte la pression grandissante imposée par la croissance démographique sur l'île de Montréal et dans la couronne métropolitaine, jusque dans la région de Lanaudière, de même que la valeur économique des terrains visés par cette pression de développement. On évite par la même occasion les impacts environnementaux liés à l'implantation de lignes et de postes dans de nouveaux emplacements. Le remplacement progressif du réseau à 120 kV par un réseau à 315 kV constitue donc un choix économique rentable à long terme pour les générations futures.»

a) Détaillez quels sont les constats qu'a fait Hydro-Québec quant à l'état du réseau à 12 kV sur l'île de Montréal?

La majorité des postes à 12 kV situés sur l'île de Montréal ont été construits entre 1949 et 1971. Afin de maintenir ces installations en bon état de fonctionnement, Hydro-Québec devra éventuellement remplacer ou reconditionner tous ces postes. Les efforts à déployer et les sommes à investir pour solutionner cette problématique seront énormes.

b) Détaillez les types d'analyses (y compris, économiques, environnementales et sociales) réalisées, et les résultats de celles-ci, qui ont amené Hydro-Québec à conclure qu'il est souhaitable de migrer vers un réseau à 315 kV?

Les postes à 120-25 kV normalisés ont une capacité ultime de 200 MVA tandis que les postes à 315-25 kV normalisés ont une capacité ultime pouvant atteindre 560 MVA. Une ligne à 315 kV offre une capacité de trois à quatre fois supérieure à une ligne à 120 kV. En comparant les coûts

d'implantation d'un poste de transformation à 315-25 kV à ceux d'une installation à 120-25 kV de capacité de transformation comparable, ceux-ci sont sensiblement les mêmes. Si l'on inclut le coût des pertes électriques évitées, le scénario d'un réseau à 315 kV devient préférable sur le plan économique. Chaque projet a ses particularités et doit tout de même faire l'objet d'une analyse économique distincte.

En termes d'utilisation du territoire (kilométrage d'emprise), l'orientation d'un réseau à 315 kV a pour effet de réduire considérablement, à long terme, les infrastructures électriques sur l'Île de Montréal. En effet, une architecture à 315 kV nécessite moins de lignes électriques. De plus, puisque les postes à 315 kV possèdent une plus grande capacité, les futurs postes à 315 kV seront moins nombreux que les postes (ou sections de poste) à 120-12 kV qui pourront être démantelés par la suite. Cette orientation s'inscrit donc dans une approche économique globale, soucieuse de la communauté et de l'environnement et axée vers le développement durable.

c) Précisez (et détaillez) quelles sont les grandes orientations du réseau régional de transport d'électricité (y compris l'implantation progressive de réseaux à 315 kV) qui ont été adoptées par Hydro-Québec en réponse aux constats et analyses abordés aux points a) et b) ci-dessus?

L'importance des problèmes de vétusté du réseau à 120-12 kV, les coûts inhérents à la rénovation de ces installations ainsi que la faible marge de manœuvre dans la capacité de transformation des postes à 120-12 kV et à 120-25 kV offrent l'opportunité de revoir l'architecture du réseau régional de transport d'électricité de l'Île de Montréal, en y intégrant les besoins de croissance, les besoins de pérennité et les besoins de sécurisation. C'est pourquoi l'orientation du développement d'un réseau à 315 kV semble optimale et s'inscrit dans une approche de développement durable.

d) Indiquez en quoi le projet de Poste Saint-Patrick est conforme, ou diffère, des grandes orientations du réseau régional de transport d'électricité (y compris l'implantation progressive de réseaux à 315 kV).

Le projet de poste Saint-Patrick est conforme à l'orientation du réseau régional de transport d'électricité de l'Île de Montréal puisqu'il répond aux besoins de croissance et de maintien des actifs en intégrant une solution qui permet au développement économique du secteur de se poursuivre. Hydro-Québec sera alors dotée d'une installation électrique lui permettant de disposer d'une marge de manœuvre adéquate pour alimenter les futures charges, en plus de bénéficier de la flexibilité requise pour s'adapter facilement et rapidement aux fluctuations de la prévision de la demande. Il s'agit d'une solution qui permet de pourvoir à tous les besoins d'Hydro-Québec et de sa clientèle et même de pourvoir à ceux qui, dans une certaine mesure, ne peuvent être pleinement anticipés.