

Fiche technique

NUMÉRO 9 — OCTOBRE 2016

Réduction des GES : La contribution d'Hydro-Québec

Par Noël Fagoaga

À l'automne 2015, le gouvernement Couillard lançait en grande pompe son *Plan d'action sur l'électrification des transports (PAÉT) 2015-2020*, avec un budget de plus de 420 millions \$, qui devrait permettre de réduire de 150 000 tonnes les émissions de GES au Québec. Or, pour un coût beaucoup moindre, Hydro-Québec pourrait réduire d'un peu plus de 200 000 tonnes les émissions de CO₂ en éliminant son utilisation d'énergie fossile pour le fonctionnement des centrales thermiques de ses réseaux autonomes. Présentation des faits.

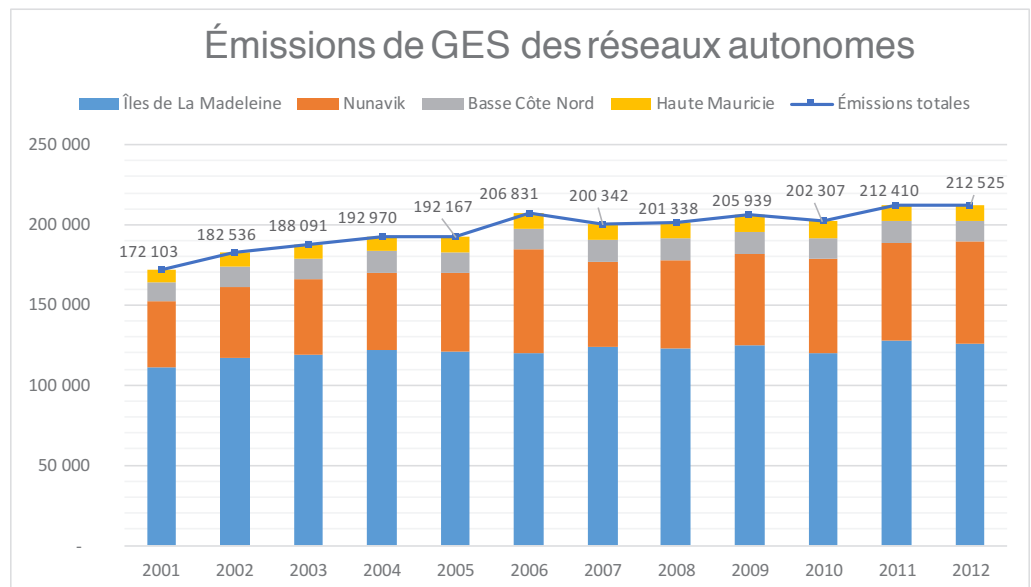
Les réseaux autonomes d'HQD

Pour Hydro-Québec Distribution (HQD), un réseau autonome est un réseau de distribution électrique qui n'est pas raccordé au réseau principal. Chaque réseau prend en charge la distribution et assure la production électrique en utilisant des appareils consommant des énergies fossiles. Sur les 25 réseaux connus, on retrouve deux petites centrales hydrauliques ainsi que 23 centrales thermiques. Les types de carburant utilisés dans ces dernières sont le mazout lourd n° 6 et

le mazout léger n° 2. Le mazout lourd est relativement plus émetteur de CO₂ lors de sa combustion. Les régions concernées par ces réseaux autonomes sont les îles de la Madeleine, la Basse-Côte-Nord, le Nunavik, la Haute-Mauricie et Schefferville (utilisant seulement de l'énergie hydroélectrique). Ces centrales desservent une population de 35 000 habitants dans 30 communautés différentes.

L'estimation de la consommation et des émissions de GES.

Sur la base des informations fournies dans le cadre de la cause d'Hydro-Québec à la Régie de l'énergie, nous pouvons utiliser l'historique de la demande 2001-2012



par territoire et par réseau¹ (voir graphique). Ceci nous permet de déterminer les besoins en énergie de chaque centrale thermique du territoire et la consommation en énergie fossile de chaque réseau. Ces données prennent en compte les pertes dues aux services auxiliaires et à la maintenance du réseau. Au total, les émissions s'élèvent à 212 524 tonnes d'équivalent CO₂.

L'importance des îles de la Madeleine et du Nunavik

Le réseau des îles de la Madeleine utilise deux centrales thermiques, l'une à l'Île d'entrée fonctionnant au mazout léger alors que celle de Cap-Aux-meules utilise du mazout lourd. L'importante production de GES de cette dernière la désigne comme une cible majeure pour la réduction de GES alors que sa durée de vie utile est prolongée jusqu'en 2035 et que des projets de couplage Éolien/Biodiesel sont à l'étude². Le Nunavik est un territoire accueillant un nombre équivalent d'habitants, néanmoins disséminés sur un vaste territoire au nord du 53°. On retrouve ainsi 14 villages Inuits et un Cri. De nombreuses petites centrales thermiques sont nécessaires pour desservir ces territoires difficilement accessibles. La Basse-Côte-Nord s'étend du village de la Romaine jusqu'à Blanc-Sablon et comprend Port-Meunier sur l'île d'Anticosti. La Romaine et Port-Meunier sont les deux seuls villages utilisant une centrale thermique fonctionnant au mazout léger. La Haute-Mauricie est un territoire forestier. Les deux localités concernées par des centrales thermiques sont Opiticiwan et Clova. C'est le territoire le moins important en termes de puissance installée et du nombre d'abonnements.

La contribution d'Hydro Québec à la transition énergétique

Depuis 1990, HQD a principalement réduit ses émissions de CO₂ en fermant des centrales thermiques. Néanmoins, celles qui restent comptent pour 61 % de ses émissions et les centrales des réseaux autonomes pour 55 % selon les calculs effectués³. À la lecture du graphique, les centrales thermiques des réseaux autonomes ont augmenté leur production de l'ordre de 23 %. Depuis le début des années 2000, ces réseaux ont donc contribué à une augmentation non négligeable des émissions de GES. Ces émissions pourraient être réduites voire évitées par l'utilisation de nouvelles filières d'approvisionnement énergétique basées sur des circuits courts ou des technologies de

1 Annexe 2b du plan d'approvisionnement 2014-2023 des réseaux autonomes.

2 <http://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2016-01-26/Document-de-consultation.pdf>

3 <http://www.hydroquebec.com/developpement-durable/energie-environnement/emissions-atmospheriques.html>

production d'énergie propre. Pour chaque contexte régional, les réponses peuvent être différentes et ainsi créer une forme de mosaïque énergétique pour chaque réseau. Une telle approche pourrait même permettre une opportunité de développement économique local et durable entraînant des retombées socio-économiques pour le territoire concerné.

Dans son plan stratégique, HQ propose la « conversion de l'alimentation des réseaux autonomes à des sources d'énergie plus propres et moins chères : lancement d'appels de propositions pour l'ensemble des réseaux d'ici 2020 ». Des projets sont déjà à l'étude, comme la centrale à la biomasse du projet en développement à Obedjiwan⁴ ou le jumelage éolien/diesel aux Îles-de-la-Madeleine. Mais dans ce dernier cas, pourquoi ne pas miser sur le jumelage de l'éolien avec la biomasse ou avec des carburants biosourcés, étant donné que la Gaspésie et la Côte-Nord voisine regorgent de ces ressources? Hydro-Québec ne devrait pas laisser aux seuls promoteurs éventuels le choix des technologies mais bien plutôt s'associer aux divers milieux pour trouver les solutions qui contribueraient le plus au développement local. À un coût bien moindre que celui impliqué par le Plan d'action sur l'électrification des transports, HQ pourrait réduire une part significative de ses émissions.

4 <http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/communes-de-presse/1123/appel-de-propositions-pour-de-la-co-generation-a-base-de-biomasse-forestiere-pour-la-communaute-dobedjiwan/>



IRÉC Fiche technique

NUMÉRO 8 — OCTOBRE 2016

Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC)

1030, rue Beaubien Est, bureau 103
Montréal (Québec) H2S 1T4

514 380-8916 — télécopieur : 514 380-8918

<http://irec.net>

Dépôt légal à la Bibliothèque nationale du Québec

Les fiches techniques visent, dans le format succinct d'un seul feuillet recto/verso, à faciliter la compréhension d'un concept ou d'un calcul économique sur un thème précis d'intérêt public. En s'appuyant sur les résultats de recherches plus fouillées de l'IRÉC, elles offrent la possibilité de s'interroger sur les paramètres économiques des propositions dans l'actualité québécoise.