

R-3972-2016

*Avis sur les mesures  
susceptibles d'améliorer les  
pratiques tarifaires dans le  
domaine de l'électricité et du  
gaz naturel*



Commentaires de  
l'Association québécoise de la production  
d'énergie renouvelable  
Montréal, 22 février 2017

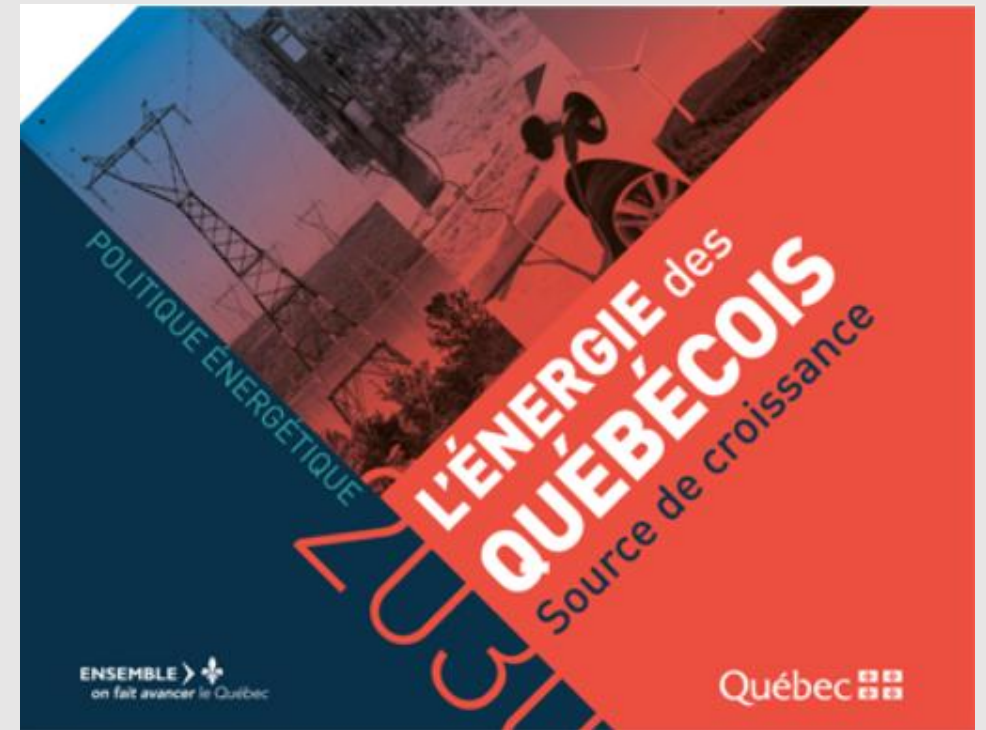
# Plan de présentation

- 1- Le contexte
- 2- Les cibles gouvernementales
- 3- Les incohérences actuelles de marché
- 4- Des coûts à considérer
- 5- L'électricité
- 6- Le gaz
- 7- Recommandations

# 1- CONTEXTE

L'adoption de la Politique énergétique 2016-2030 :

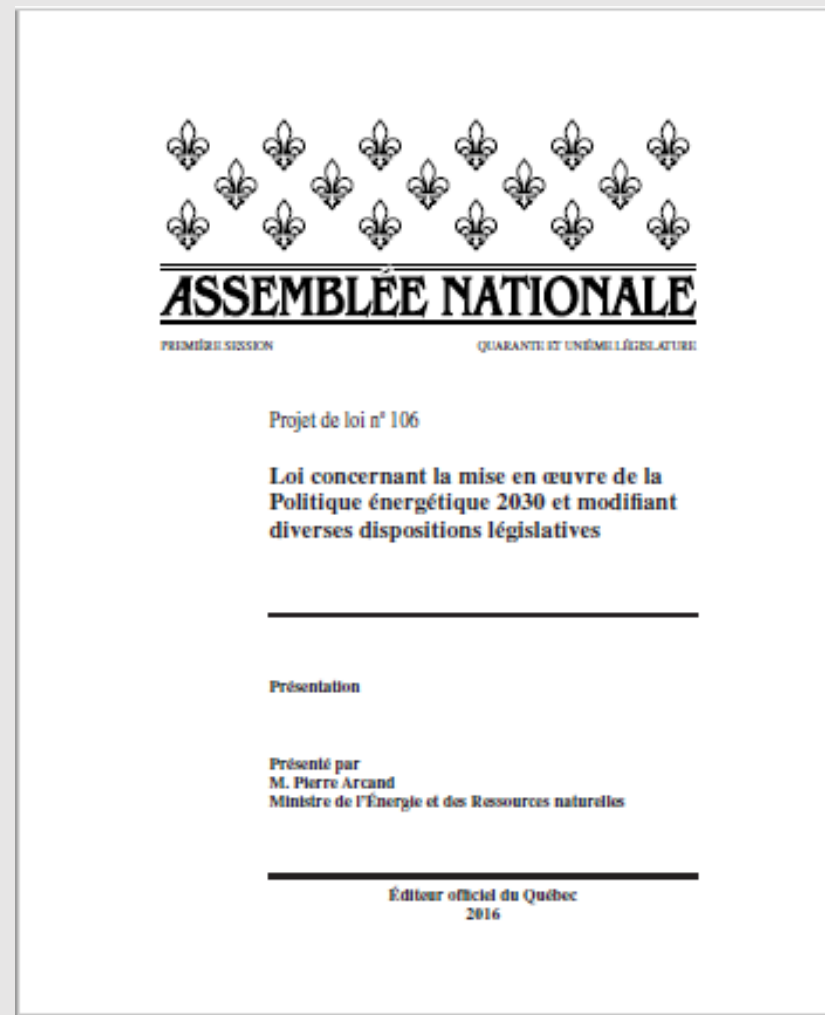
*L'efficacité énergétique, la substitution énergétique et les changements de comportements sont les trois piliers qui se conjuguent pour réussir la transition énergétique nécessaire à l'atteinte des cibles.*



# Le projet de loi 106 a revu la mission de la Régie

[art.5] Dans l'exercice de ses fonctions, la Régie assure la conciliation entre l'intérêt public, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs.

Elle favorise **la satisfaction des besoins énergétiques** dans le **respect des objectifs des politiques énergétiques** du gouvernement et dans une perspective de développement durable et **d'équité au plan individuel** comme au plan collectif.

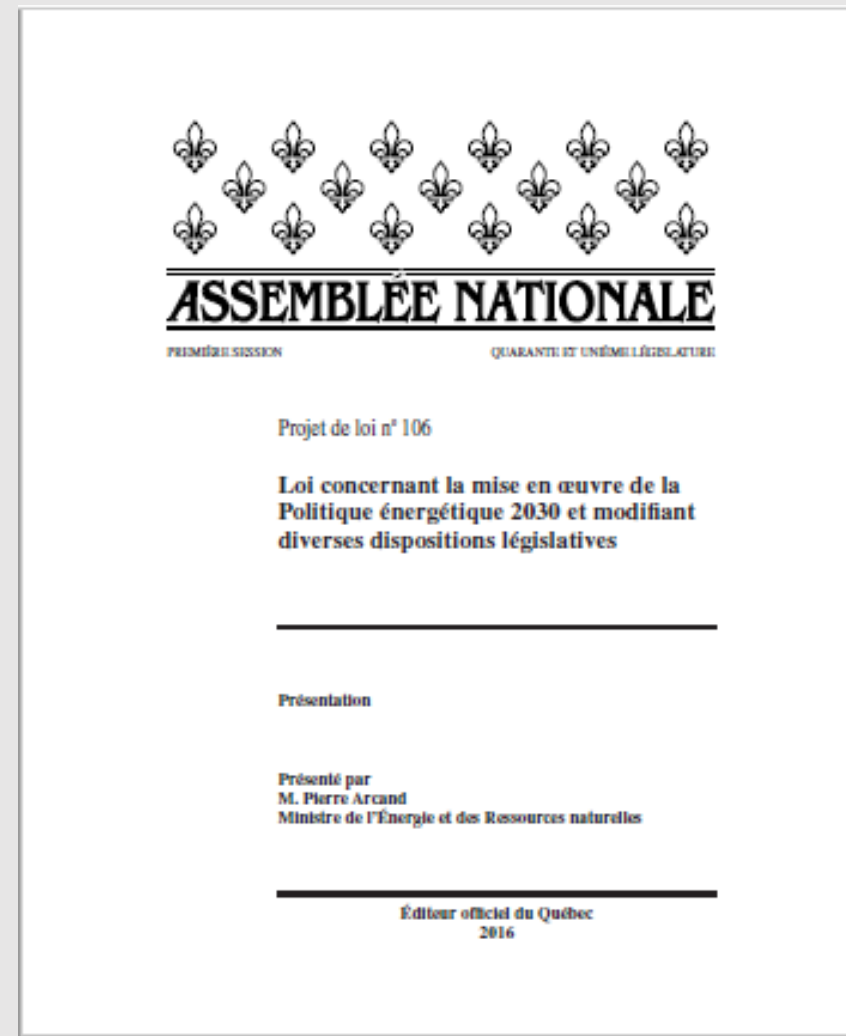


# Le projet de loi 106 a revu la mission de la Régie

## PLAN DIRECTEUR EN TRANSITION, INNOVATION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES

[85.41] [...] La Régie peut approuver ces éléments avec ou sans modifications. Il en est de même pour toute révision de ce plan.

Il lui est aussi soumis afin qu'elle donne son avis sur la capacité du plan directeur à atteindre les cibles définies par le gouvernement en matière énergétique.



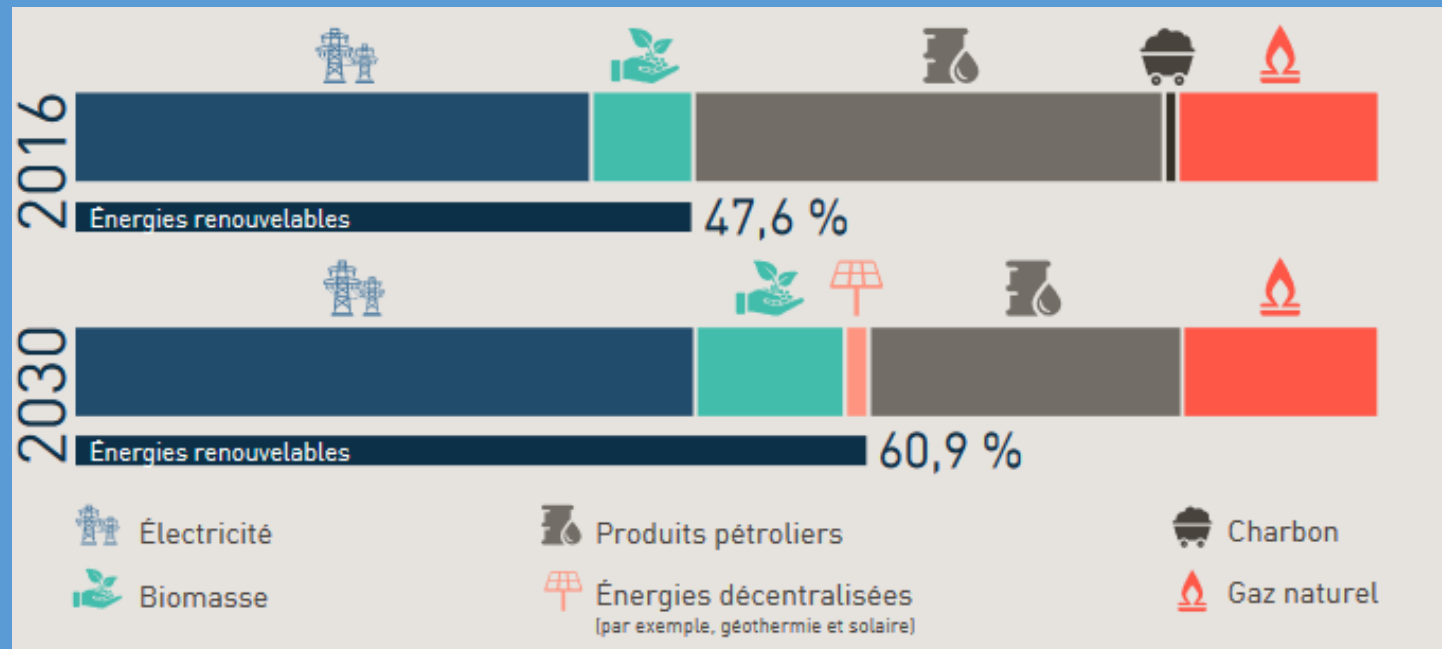
# 2- Les cibles gouvernementales

Afin d'atteindre les cibles fixées, il faudra annuellement:

- i) +1 % d'efficacité énergétique
- ii) +2% d'énergie verte
- iii) -3 % de produits pétroliers
- iv) -1.2% des émissions de GES

## DES CIBLES AMBITIEUSES

1. AMÉLIORER de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée
2. RÉDUIRE de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés
3. ÉLIMINER l'utilisation du charbon thermique
4. AUGMENTER de 25 % la part des énergies renouvelables dans la production totale d'énergie
5. AUGMENTER de 50 % la production de bioénergie



# L'avis de la Régie couvre 2 secteurs

1. Les tarifs d'électricité
2. Les tarifs gaziers

L'avis vise donc à permettre:

- a) Un déploiement rapide des mesures permettant d'atteindre les objectifs de la politique
- b) Tout en étant centré sur les coûts pour les consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels



The screenshot shows the website of the Régie de l'énergie Québec. The header includes the logo and navigation links: Accueil, Plan du site, Courrier, Portail Québec, Quoi de neuf?, Abonnement, English. The main navigation bar lists: LA RÉGIE, CONSOMMATEUR, SOURCE D'ÉNERGIE, AUDIENCES ET DÉCISIONS (selected), and PUBLICATIONS. Below this, there are sub-navigation links: AUDIENCES ET DÉCISIONS >> AUDIENCES EN COURS >> AUTRES.

The main content area displays a notice titled "MÉRN - Avis sur les mesures susceptibles d'améliorer les pratiques tarifaires dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel".

Dossier: R-3972-2016  
Demandeur: Ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles  
Description: MÉRN - Avis sur les mesures susceptibles d'améliorer les pratiques tarifaires dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel  
Liste des pièces: [Liste des pièces R-3972-2016.pdf](#)

Les documents sont numérotés selon une cote de pièce qui est un numéro de référence. Pour accéder aux documents des différentes parties dans un dossier, sélectionner l'onglet souhaité. Pour accéder à l'ensemble des documents, consulter la liste des pièces.

Navigation tabs: (A) Régie de l'énergie, (B) Demandeur (selected), (C) Intervenants, (D) Observations

Cote de pièce	Description	Date
Demande		
B-0001	<a href="#">Demande</a>	14/06/2016

# L'inaction n'est pas gratuite



<http://www.journaldequebec.com/2015/06/10/inondations-dans-portneuf-une-partie-de-la-route-138-fermee>



<http://www.journaldequebec.com/2016/12/16/gaspesie-les-dommages-causes-par-les-grandes-marees-forcent-la-fermeture-de-la-route-132-sur-une-distance-de-60-km>



La promenade de Percé a de nouveau été frappée de plein fouet. Photo : Radio-Canada/Bruno Lelièvre

<http://ci.radio-canada.ca/nouvelle/1008567/tempete-du-30-decembre-perce-ecope-encore>

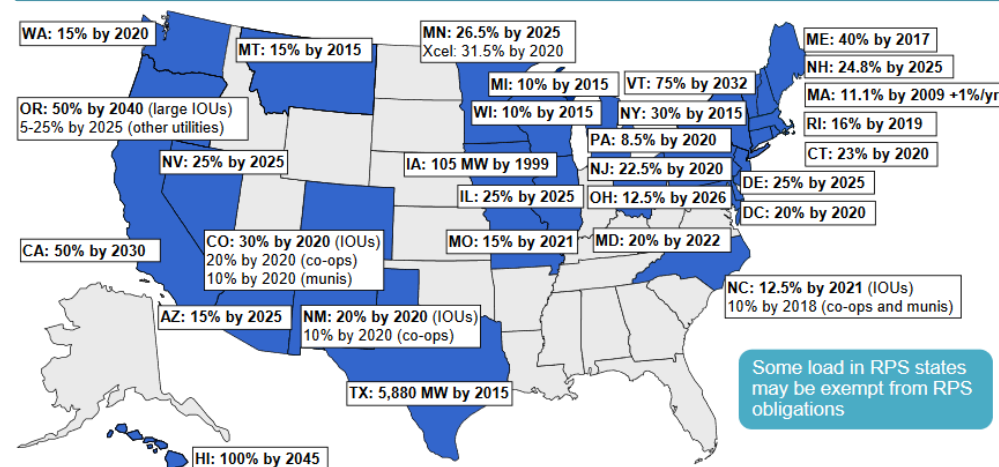
- Le prix des produits pétroliers, de l'électricité et du gaz sur les consommateurs doit être pris en compte.
- Le coût de leurs externalités liées au réchauffement climatique doit l'être tout autant.
- Les énergies vertes et fossiles peuvent se substituer en termes de MJ mais pas en termes de MT CO<sub>2</sub>e.
- Payer un faible coût unitaire énergétique et des impôts sans cesse croissants afin de reconstruire ou solidifier les infrastructures n'est pas un pas en avant.



# 3- Les incohérences actuelles de marché

- On demande aux énergies vertes, dont plusieurs sont encore au stade de croissance, d'être compétitives avec des énergies fossiles, ce qui met à risque leur développement.
- Les énergies vertes internalisent les coûts environnementaux, les énergies fossiles les externalisent.
- Plusieurs états américains supportent les énergies vertes par un système de crédits ou d'attributs verts afin de réduire le coût au consommateur, le Québec ne le fait pas au même niveau.

## RPS Policies Exist in 29 States and DC Apply to 55% of Total U.S. Retail Electricity Sales



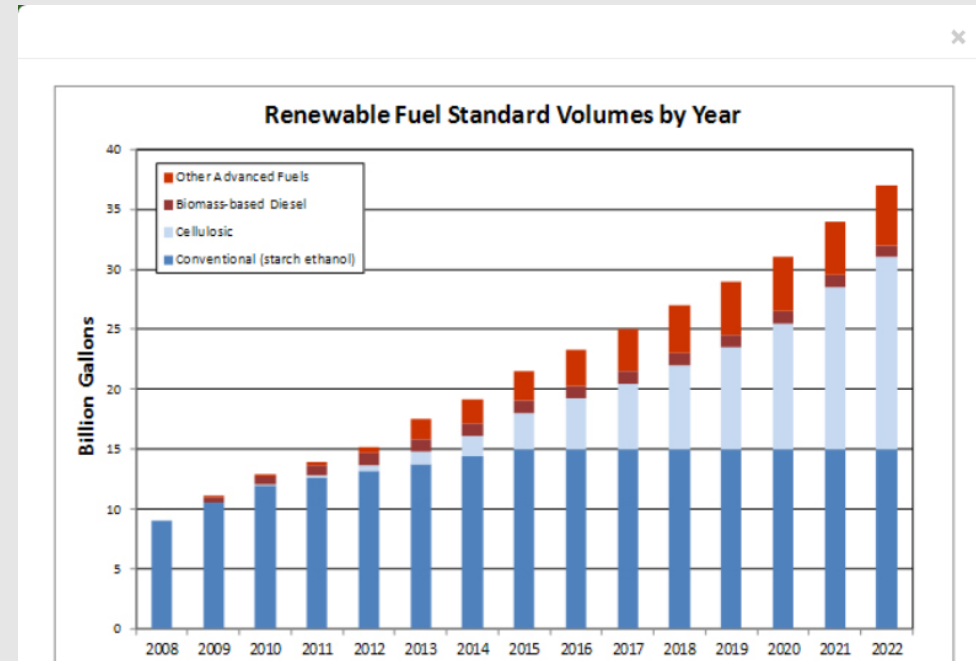
Source: Berkeley Lab

Notes: Estimated retail sales subject to RPS obligations accounts for any applicable exemptions. In addition to the RPS policies shown on this map, voluntary renewable energy goals exist in a number of U.S. states, and both mandatory RPS policies and non-binding goals exist among U.S. territories (American Samoa, Guam, Puerto Rico, US Virgin Islands).



# Les incohérences actuelles de marché

- On demande aux énergies vertes, dont plusieurs sont encore au stade de croissance, d'être compétitives avec des énergies fossiles, ce qui met à risque leur développement.
- Les énergies vertes internalisent les coûts environnementaux, les énergies fossiles les externalisent.
- Plusieurs états américains supportent les énergies vertes par un système de crédits ou d'attributs verts afin de réduire le coût au consommateur, le Québec ne le fait pas au même niveau.



The Energy Independence and Security Act of 2007 (EISA) set yearly RFS volume requirements for each renewable fuel category. EPA updates volume requirements each year based on fuel availability.

# 4- Des coûts à considérer

## Le transfert intergénérationnel de coûts

- Parmi les principes directeurs de la Régie dans son analyse de dossier, il y a le transfert intergénérationnel de coûts.
- Dans un contexte de lutte au GES ceux qui ont émis dans le passé ont transféré aux générations à venir les impacts, leurs coûts ainsi que les efforts de réduction requis.
- Pour l'AQPER il est plus que temps d'intégrer le coût social du carbone dans les analyses et décisions de la Régie.



[http://www.senioractu.com/Patrimoine-donation-et-CSG-pour-une-meilleure-equite-intergenerationnelle\\_a18130.html](http://www.senioractu.com/Patrimoine-donation-et-CSG-pour-une-meilleure-equite-intergenerationnelle_a18130.html)

# Le coût social du carbone est loin d'être nul

- La compétitivité des entreprises québécoises est fondamentale pour notre économie et le gouvernement a un rôle à jouer dans le support technologique qu'il accordera à leur transition.
- Les décideurs et citoyens devront faire leur part : l'effort de tous est requis.
- Les produits et services à faible intensité carbonique se démarqueront dans l'économie de demain.
- Les énergies renouvelables peuvent contribuer à réduire le coût social du carbone pour le Québec.

Table 2: Social Cost of CO<sub>2</sub>, 2010 – 2050 (in 2007 dollars per metric ton of CO<sub>2</sub>)

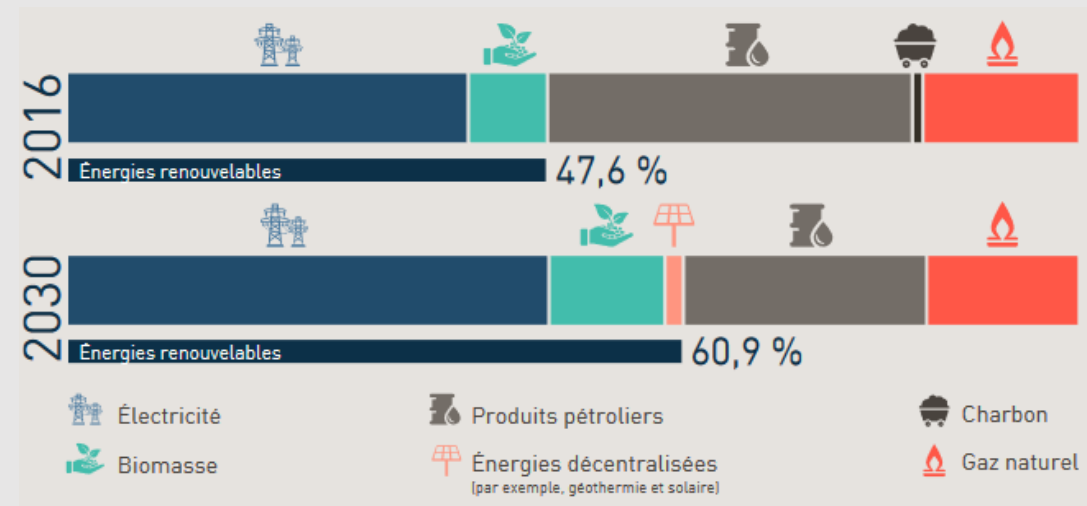
Year	5% Average	3% Average	2.5% Average	High Impact (95 <sup>th</sup> Pct at 3%)
2010	10	31	50	86
2015	11	36	56	105
2020	12	42	62	123
2025	14	46	68	138
2030	16	50	73	152
2035	18	55	78	168
2040	21	60	84	183
2045	23	64	89	197
2050	26	69	95	212

[https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-12/documents/sc\\_co2\\_tsd\\_august\\_2016.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-12/documents/sc_co2_tsd_august_2016.pdf)

# Le rôle des énergies renouvelables dans la transition énergétique

Plusieurs formes d'énergies renouvelables peuvent et pourront jouer un rôle dans la décarbonisation et le développement de l'économie québécoise:

- Éolien
- Gaz naturel renouvelable/biométhane
- Solaire
- Biocombustibles
- Petite hydraulique



# 5-L'ÉLECTRICITÉ

## La contribution éolienne

Selon les données du plan d'approvisionnement d'HQD, la contribution éolienne en énergie et en puissance sera intéressante en 2017 et complémentaire à la production hydraulique

SOURCE: R-3986-2016- HQD1, doc1

**TABLEAU 5 :  
SOMMAIRE DES APPROVISIONNEMENTS POSTPATRIMONIAUX DE LONG TERME SOUS CONTRAT**

	Nombre de contrats signés	Puissance contractuelle totale (MW)	Puissance à la pointe <sup>(1)</sup> (MW)	Énergie annuelle (TWh)					
				2017	2018	2019	...	2025	2026
A/O 2002-01 - Toutes sources d'énergie	3	1 107 + 40 en pointe	600	3,1	3,1	3,1	...	4,1	4,3
A/O 2003-01 - Biomasse I	1	16 à 19 MW, selon le mois	16	0,1	0,1	0,1	...	0,1	0,1
A/O 2003-02 - Éolien I	7	823	329	2,5	2,5	2,5	...	2,5	2,5
A/O 2004-02 - Cogénération	1	8	8	0,1	0,1	0,1	...	-	-
A/O 2005-03 - Éolien II	15	2 011	804	6,2	6,2	6,2	...	6,2	6,2
A/O 2009-01 - Biomasse II	5	48	48	0,4	0,4	0,4	...	0,4	0,4
PAE 2009-01 - Petite hydraulique	9	122	122	0,4	0,4	0,5	...	0,5	0,5
A/O 2009-02 - Éolien III	12	281	112	0,8	0,9	0,9	...	0,9	0,9
PAE 2011-01 - Biomasse III	15	274	274	1,1	1,7	1,9	...	2,0	2,0
A/O 2013-01 - Éolien IV	3	446	179	0,3	1,4	1,4	...	1,4	1,4
D-191-2014 - Éolienne	1	149	60	0,5	0,5	0,5	...	0,5	0,5
A/O 2015-01 - HQP	3	500	500	0,0	0,0	0,0	...	0,2	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>+ de 5 800</b>	<b>3 053</b>	<b>15,3</b>	<b>17,2</b>	<b>17,5</b>	<b>...</b>	<b>18,7</b>	<b>18,8</b>

(1) Puissance inscrite au bilan en puissance. Dans le cas de l'énergie éolienne, il s'agit de la contribution associée au service d'intégration éolienne, soit l'équivalent de 40 % de la puissance contractuelle.

[http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/389/DocPrj/R-3986-2016-B-0006-Demande-Piece-2016\\_11\\_01.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/389/DocPrj/R-3986-2016-B-0006-Demande-Piece-2016_11_01.pdf)

**EN 2017**

**ÉNERGIE ≈ 5%**

**PUISSANCE ≈ 3%**

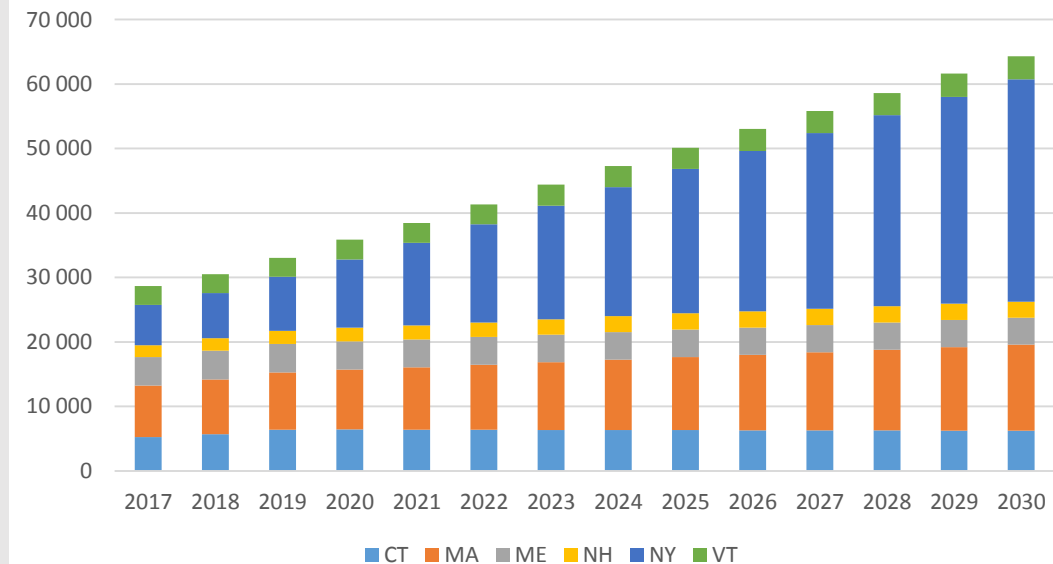
# Recommandation no 1

## Valoriser les RECs éoliens, biogaz et biomasse

- Maintenant que le Québec a atteint l'équilibre budgétaire, l'obligation fixée à HQD de ne pas valoriser ses RECs éoliens devrait être révisée par le gouvernement du Québec.
- La mise en vente au plus offrant de blocs d'énergie éolienne excédentaire (avec ses RECs) rapportera plus que la vente du bloc patrimonial sur les marchés NE-NY.
- Le REC éolien  $\approx 35\text{US}\$_{2015}/\text{MWh}$  durant la période 2016-2025 selon Bloomberg, soit  $47,15\text{\$can}_{2017}$



Évolution du marché des RECs en N-E et NY entre 2017-2030



# Recommandation no 2

## Accélérer la transition dans les réseaux isolés

- L'électricité consommée dans les réseaux isolés est mutualisée à l'ensemble des consommateurs.
- Tous les réseaux autonomes sont alimentés avec des combustibles fossiles.
- Toute réduction de coût et d'émissions de GES bénéficiera à l'ensemble des Québécois.
- Le solaire peut faire partie de la solution.

BBI 109 CND\$ en  
2012

<https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/>

BBI 70 CND\$ hier

<http://www.oil-price.net/>

Demande R-3864-2013  
HQD-2, document 2, annexe 3  
[http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/232/DocPrj/R-3864-2013-B-0010-Demande-Piece-2013\\_11\\_01.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/232/DocPrj/R-3864-2013-B-0010-Demande-Piece-2013_11_01.pdf)

TABLEAU 3.2  
COÛT DE REVIENT, PAR RÉSEAU  
ANNÉE 2012

	Total (en ¢/kWh)	Entretien et exploitation (en ¢/kWh)
<b>Îles-de-la-Madeleine</b>	33,7	6,6
<b>Nunavik</b>		
Akulivik	109,7	35,1
Aupaluk	119,4	45,0
Inukjuak	77,7	10,8
Ivujivik	132,4	51,3
Kangiqsualujuaq	78,8	14,0
Kangiqsujuaq	85,2	19,3
Kangirsuk	78,9	21,3
Kuujuaq	86,0	5,3
Kuujuarapik	70,4	7,7
Puvimituq	66,2	9,3
Quaqtaq	95,4	32,4
Salluit	65,0	12,3
Tasiujaq	90,6	25,3
Umiujaq	95,9	33,7
<b>Basse Côte-Nord</b>		
La Romaine	41,9	8,6
Lac-Robertson	40,5	7,2
Port-Menier	74,3	15,3
<b>Schefferville</b>	35,1	18,7
<b>Haute-Mauricie</b>		
Opitciwan	49,2	4,9
Clova	61,7	18,3



## Recommandation no 3

# Permettre le déploiement de nouveaux modèles d'affaires hors réseaux (Plan Nord)

- Le projet de la mine Raglan a démontré la capacité des énergies renouvelables à réduire les coûts d'opération des sites miniers hors réseau.
- La création de coentreprises avec le milieu d'accueil permettrait de réduire :
  - La capitalisation requise par les mines
  - Le coût du KWh
  - Les émissions de GES



# L'autoproduction, une avenue en devenir?

- Le coût d'installation continue de chuter.
- Dans l'État de NY, le prix est à environ 3US\$/W pour un système de 5,6 kW en 2016.
- Au cours du dernier trimestre de 2016, le prix des panneaux solaires a chuté de 25% : passant à 0,45\$US/W <http://bit.ly/2dbN339>
- Le solaire est une option à considérer dans les réseaux autonomes.
- Ce n'est qu'une question de temps sur le réseau continental.

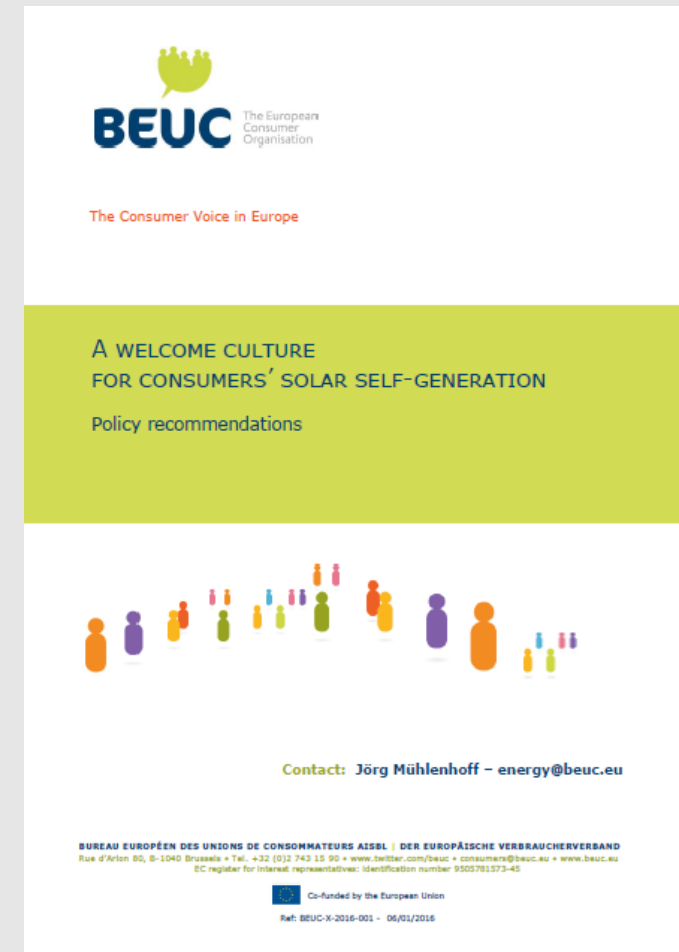


[http://quebec.huffingtonpost.ca/2016/02/24/electricite-maison-autosuffisante\\_n\\_9306856.html](http://quebec.huffingtonpost.ca/2016/02/24/electricite-maison-autosuffisante_n_9306856.html)

# Recommandation no 4

## Ajuster le système de facturation/rétribution pour l'autoproduction

- Plus de clients autoproducteurs se servant du réseau comme d'une batterie peut occasionner une baisse des ventes nettes avec les mêmes charges.
- En Norvège, chaque client raccordé au réseau paie un frais mensuel + une autre facture pour sa consommation nette.
- Hormis le *feed-in tarif*, l'accès au marché pour la vente de l'électricité excédentaire est encore difficile en Europe.
- Le solaire peut aider à la pointe estivale (charge de climatisation).



## Recommandation no 5

# La pleine valorisation des nouvelles technologies sera capitale

- L'introduction d'une tarification différenciée dans le temps permettra de mieux gérer la pointe hivernale et de réaliser des économies d'énergie.
- Le déploiement du transport électrique permettra de réduire les émissions de GES et de valoriser pleinement notre électricité verte.
- Le recours à l'énergie emmagasinée dans les batteries des véhicules électriques en pointe et sa restitution hors pointe permettra une meilleure gestion de l'énergie et de la puissance.
- Les réseaux intelligents, la production distribuée et le stockage joueront également un rôle important.

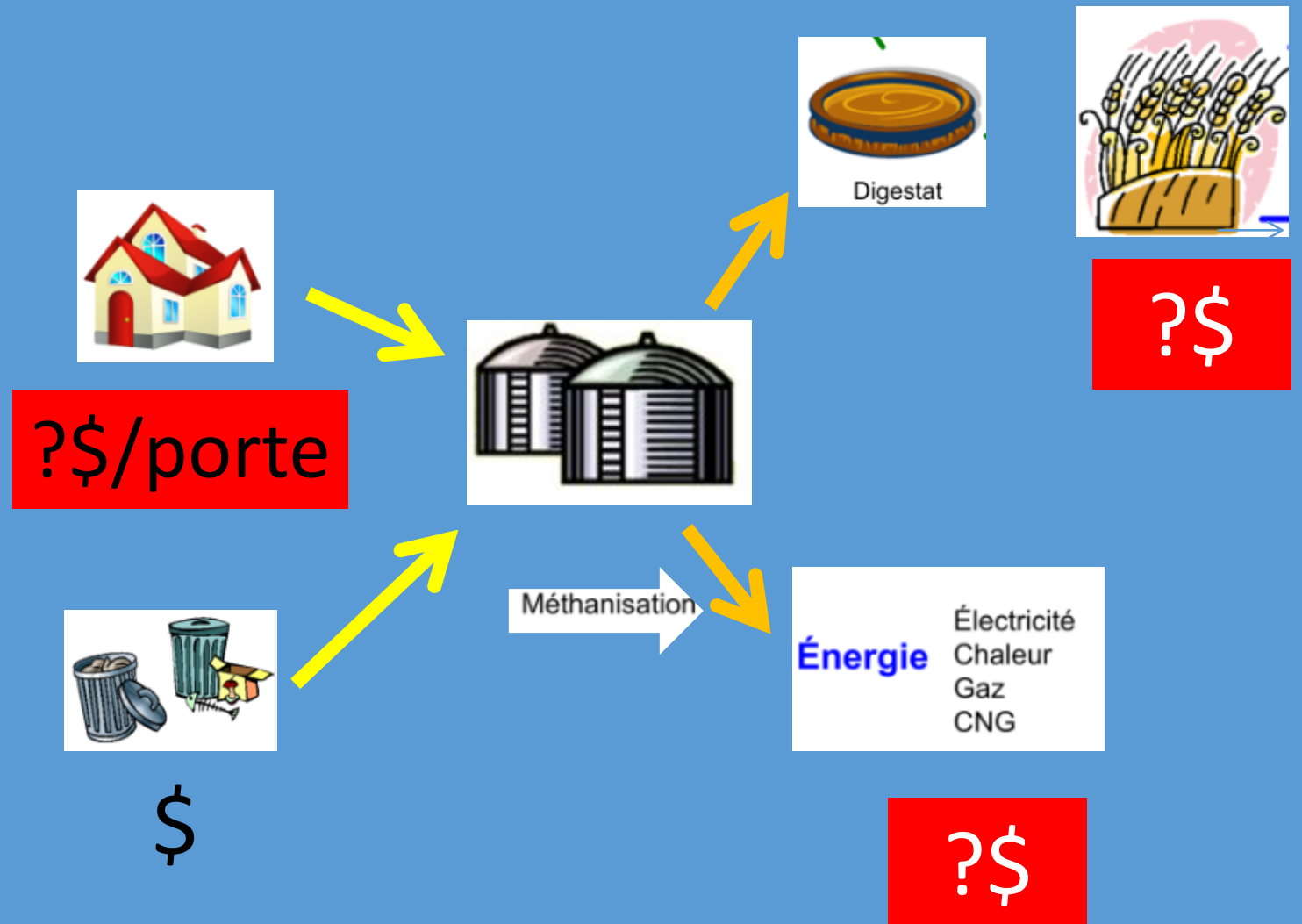


# GAZ NATUREL

# RENOUVELABLE

## La biométhanisation: un modèle à parfaire

- Obligation de traiter les matières organiques putrescibles pour 2022
- Possibilité de réduction significative des GES (transport)
- Forte capitalisation requise
- Stabilité des intrants dans le temps requis
- Revenus plus qu'incertains





# Gaz naturel renouvelable issu de biomasse forestière résiduelle

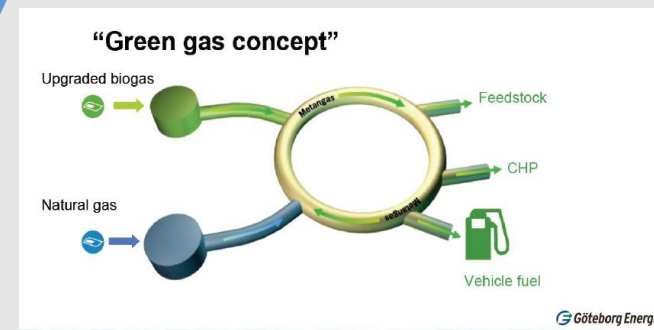
- Une solution novatrice en phase d'introduction
- Permettra la production de gaz vert hors réseau, la réduction du besoin de produits pétroliers et des émissions de GES
- Des garanties d'approvisionnement requises
- Un support de prix sera requis en amorce et selon la taille des unités de production (économies d'échelle)



# Recommandation no 5

## Biométhane/GNR: des solutions seront requises

- Une teneur minimale sera requise afin de garantir des volumes de vente.
- Un support de prix par technologie et par taille de projet devra être instauré tant que le revenu du marché du carbone n'est pas présent et suffisant pour couvrir les coûts.
- La valorisation dans les transports est celle qui permet la plus grande réduction de GES.
- Les juridictions qui ont réussi ont adopté ce type de mesures.





# Synthèse des recommandations

1. Valoriser les RECs éoliens, biogaz et biomasse maintenant que l'équilibre budgétaire est atteint;
2. Accélérer la transition dans les réseaux isolés afin de réduire les coûts mutualisés;
3. Permettre le déploiement de nouveaux modèles d'affaires hors réseaux (Plan Nord) afin de réduire les coûts à la grande entreprise tout en facilitant l'acceptabilité sociale des projets;
4. Ajuster le système de facturation/rétribution pour l'autoproduction afin d'en faciliter le déploiement, d'en réduire les impacts négatifs et d'en maximiser la contribution à la pointe;
5. La pleine valorisation des nouvelles technologies sera capitale à l'atteinte des objectifs de la politique énergétique;
6. Des mesures de support de prix adaptées aux différents types de projets seront requises dans le secteur du biométhane/gaz naturel renouvelable.

# Merci de votre écoute

Nous sommes disponibles pour toute question ou besoin d'éclaircissement.



Jean-François Samray, EMBA energie  
Président-directeur général  
276 Saint-Jacques, bureau 807  
Montréal, QC, H2Y 1N3  
jfsamray@aqper.com