



**Demande d'approbation de modalités tarifaires et de
conditions de services liées à l'autoproduction
d'électricité**

*Mémoire du
Groupe de recherche appliquée en macroécologie
(GRAME)*

Par Jean-François Lefebvre et Thomas Dandres

*déposé le 16 décembre 2005
à la Régie de l'énergie*

Cause R-3551-2004

Résumé et principales recommandations

Le GRAME recommande que la Régie aille de l'avant avec la proposition du Distributeur d'instaurer un système de mesurage net.

Le GRAME considère que la limite de 50 kW demeure trop restrictive, mais serait prêt à la considérer comme acceptable dans une phase « pilote » ne devant pas excéder deux ans.

Le GRAME recommande toutefois que la limite de 50 kW soit complétée par la possibilité de proposer le regroupement d'au maximum trois clients sur un même projet, sous réserve d'approbation par le Distributeur.

Le choix d'ouvrir le programme à toutes les sources renouvelables et de l'exclure aux combustibles fossiles est parfaitement adéquat relativement aux objectifs environnementaux de la société québécoise et canadienne, notamment le respect des engagements pris en vertu du Protocole de Kyoto.

Plusieurs difficultés à bien définir les modalités de l'autoproduction découlent de l'absence de programme de microproduction. Tout comme plusieurs tarifs des Distributeurs ont une continuité logique qui permette au client d'opter pour celui qui correspond adéquatement à son profil de consommation, les programmes d'autoproduction et de microproduction sont deux programmes allant en continuité l'un de l'autre. L'autoproduction impliquera toutefois des apports énergétiques et financiers potentiellement substantiels, tandis que l'autoproduction représente des coûts de gestion relativement plus importants relativement aux faibles apports énergétiques estimés, dû moins à court terme.

Afin d'en réduire les coûts réglementaires et considérant que le programme proposé nécessitera une révision spécifique, hors du cadre de l'audience tarifaire annuelle, nous recommandons donc que la réévaluation des modalités tarifaires liées à l'autoproduction soit intégrée à la mise en œuvre de la microproduction, dans un seul dossier.

1. La pertinence d'instaurer un système de mesurage net

- Le GRAME considère que l'apport de l'autoproduction à l'approvisionnement énergétique des Québécois sera marginal à court terme.
- À cet égard, il aurait été probablement plus efficace, dû moins à court terme, de subventionner directement les consommateurs québécois qui optent pour l'installation de moyen d'autoproduction que d'instaurer un système de mesurage net tel que proposé.
- Le nombre d'autoproduteurs devrait toutefois tendre à croître exponentiellement au cours des prochaines années, suivant la baisse des coûts de plusieurs technologies associées et la mise en œuvre des mesures et programmes découlant du Protocole de Kyoto. Les modalités tarifaires du Distributeur vont également donner un bon signal afin de faire connaître ces technologies.
- Bien que cette option ne soit pas nécessairement la plus efficace, par dollar investi, afin de commencer à promouvoir ce créneau, nous croyons qu'il est nécessaire d'adopter un cadre réglementaire permettant le mesurage net à l'échelle québécoise, ne serait-ce du fait que cette option est déjà largement répandue, notamment en Amérique du Nord.
- Le GRAME estime qu'il serait acceptable de débiter le tarif destiné aux autoproduteurs d'ici la fin de l'été 2006.

2. La clientèle admissible

- Le GRAME accepte que les modalités tarifaires pour autoproduction soient rendues accessibles, dans un premier temps, strictement pour la clientèle facturée au tarif D, DM et G qui n'est pas facturé à la pointe. Il serait pertinent d'évaluer leur extension à d'autres clientèles lors de la prochaine révision de ces modalités, comme le montre le tableau suivant :

Tableau I : Types de clientèles de 39 programmes analysés dans 38 états/provinces :

Toutes les catégories de clients	26
Résidentiel uniquement	3
Résidentiel et commercial uniquement	4
Autres combinaisons de catégories de clients	6

Source : R-3551-2004 HQD-1, Doc.1 Annexe 2
Ontario Regulation – Ontario Energy Board Act, 1998 – net metering

3. La limite de puissance de 50 kW pour le client autoprodacteur

- Le GRAME constate que cette limite risque de limiter le nombre de participants et l'importance des projets réalisés. En effet, il y a une tendance à assister à un accroissement de la rentabilité des systèmes de production avec leur grosseur. Elle est déjà perceptible dans les données fournies par HQD et se confirme pour des systèmes plus gros :

Tableau II : Cadre d'analyse de la rentabilité du client

	Scénario minimum ¹		Scénario minimum ²	
	Facteur d'utilisation	Coût de production (\$/kWh)	Facteur d'utilisation	Coût de production (\$/kWh)
Photovoltaïque 0,5 kW	12 %	1,59	16 %	0,37
Éolien	1 kW	15 %	35 %	0,12
	3 kW	15 %	35 %	0,08
	10 kW	15 %	35 %	0,06
	25 kW	15 %	35 %	0,06
Petite hydraulique	1 kW	30 %	70 %	0,11
	10 kW	30 %	70 %	0,05

¹ : coûts élevés + facteur d'utilisation faible. Annuité constante : 30 ans ; taux d'actualisation : 12 %

² : coûts faibles + facteur utilisation élevé.

Source : présentation Hydro-Québec Distribution du 24 octobre 2005 : « Modalités tarifaires de l'option de mesurage net » (page 18)

- Le Distributeur ne nous a aucunement convaincu de la pertinence de cette limite, sauf dans le contexte où la mise en œuvre, d'ici peu, de modalités tarifaires reliées à la microproduction permettrait d'intégrer les projets plus gros, que nous anticipons comme susceptibles d'être beaucoup plus nombreux, notamment du fait qu'ils seront beaucoup plus rentables (non seulement pour les producteurs, mais également pour les clients d'Hydro-Québec qui profiteront d'apports énergétiques potentiellement moins coûteux que les nouveaux approvisionnement du Distributeur).
- Il est intéressant de souligner que le projet de Loi actuellement à l'étude en Ontario sur le mesurage net¹ prévoit une limite de ... 500 kW!
- Une analyse comparative des limites permises dans les programmes d'autoproduction sous diverses juridictions est fort révélatrice :

¹ Ontario Regulation – Ontario Energy Board Act, 1998 – net metering, reg2004.0113e 12-ARN..

Tableau III : Puissance maximale (kW) et type d'énergie permise dans divers programmes d'autoproduction

Puissance maximale (kW)	Type d'énergie	État
0 < P ≤ 10	Vary by utility Wind and PV Wind and PV Solar, wind, fuel cells Renewables and cogeneration Solar Renewables and fuel cells Solar, wind and hydro	Arizona Colorado Florida Georgia (residential) New Mexico New York (residential) Pennsylvania Virginia (residential)
10 < P ≤ 20	PV PV, wind and fuel cells All technologies	Kentucky Vermont Wisconsin
20 < P ≤ 50	Renewables, fuel cells and microturbines Renewables Solar, wind, biomass, hydro Vary by utility Solar and wind Vary by utility Qualifying facilities Solar, wind and hydro Biomass, geothermal, solar, wind, hydro Solar, wind and hydro Wind Solar, wind, fuel cells and hydro Renewables and fuel cells Renewables Solar, wind, fuel cells and hydro Solar, wind, hydro and biomass	Arkansas (residential) Delaware Hawaii Idaho (residential) Illinois Louisiana (residential) Minnesota Montana Nevada New Hampshire New York (residential) Oregon Rhode Island Texas Washington Wyoming
50 < P ≤ 100	Renewables, fuel cells and microturbines Renewables and fuel cells Solar, wind, fuel cells Vary by utility Vary by utility Renewables and fuel cells Solar and wind Qualifying facilities Wind and PV Renewables and cogeneration Renewables and cogeneration (≤ 25 MWh/year)	Arkansas (commercial) Connecticut Georgia (commercial) Idaho (commercial) Louisiana (commercial) Maine Maryland Massachusetts New Jersey North Dakota Oklahoma
100 < P ≤ 200	Wind Biogas	New York (farms) Vermont
200 < P ≤ 500	Biogas Solar, wind and hydro Wind, hydro, solar, biomass	New York (farms) Virginia (non-residential) Ontario
500 < P ≤ 1000	Solar and Wind	California
No limit	renewables and cogeneration (≤ 1 MWh/month) renewables and cogeneration renewables, microturbines and fuel cells	Indiana Iowa Ohio

Source : R-3551-2004 HQD-1, Doc.1 Annexe 2 et Ontario Regulation – Ontario Energy Board Act, 1998 – net metering

- Le GRAME considère que cette modalité demeure trop restrictive, mais serait prêt à la considérer comme acceptable, dans une perspective de compromis avec d'autres intervenants suite aux groupes de travail, dans une phase « pilote » ne devant pas excéder deux ans.
- Le GRAME recommande toutefois que la limite de 50 kW soit complétée par la possibilité de proposer le regroupement d'au maximum trois clients sur un même projet, sous réserve d'approbation par le Distributeur (ex. : trois agriculteurs qui se partagent l'investissement d'une éolienne).

4. Les sources d'énergie admissibles

- Le choix d'ouvrir le programme à toutes les sources renouvelables et de l'exclure aux combustibles fossiles est parfaitement adéquat relativement aux objectifs environnementaux de la société québécoise et canadienne, notamment le respect des engagements pris en vertu du Protocole de Kyoto. Cette approche est similaire à celle proposée en Ontario.

5. L'établissement d'un compte de frais reportés

- Le Distributeur demande, dans sa requête révisée déposée le 15 novembre, l'établissement d'un compte de frais reportés pour les coûts relatifs à l'option de mesurage net. Nous appuyons cette demande.

6. La proposition du Distributeur n'est acceptable que s'il y a rapidement adoption d'un cadre réglementaire pour l'autoproduction

- Plusieurs difficultés à bien définir les modalités de l'autoproduction découlent de l'absence de programme de microproduction. Tout comme plusieurs tarifs des Distributeurs ont une continuité logique qui permette au client d'opter pour celui qui correspond adéquatement à son profil de consommation, les programmes d'autoproduction et de microproduction sont deux programmes allant en continuité l'un de l'autre. L'autoproduction impliquera toutefois des apports énergétiques et financiers potentiellement substantiels, tandis que l'autoproduction représente des coûts de gestion relativement plus importants relativement aux faibles apports énergétiques estimés, dû moins à court terme.
- Afin d'en réduire les coûts réglementaires et considérant que le programme proposé nécessitera une révision spécifique, hors du cadre de l'audience tarifaire annuelle, nous

recommandons donc que la réévaluation des modalités tarifaires liées à l'autoproduction soit intégrée à la mise en œuvre de la microproduction, dans un seul dossier.

- En attendant, les dites modalités devraient être considérées comme provisoires.

7. La mise en œuvre du programme

- Il serait possible de réduire les investissements liés à la commercialisation du programme en ciblant Hydro-Contact et les entreprises vendant les équipements permettant l'autoproduction. Une campagne à grande échelle est inutile pour rejoindre 20 clients. Cela réduira d'autant les coûts du programme.
- Il faut toutefois réduire, surtout pour les deux premières années, les frais d'inspection et autres susceptibles de devenir des frein dans un programme pour lequel on prévoit déjà si peu de participants à court terme.
- La banque de surplus devrait être transférable à la deuxième année, au moins la première fois, considérant que les clients ont aussi à s'adapter au nouveau programme.