

C A N A D A

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

**HQD - Demande relative à
l'établissement des tarifs d'électricité
pour l'année tarifaire 2014-2015**

DOSSIER R-3854-2013

**GRAMÉ-I
MESURES VISANT LES EXPLOITATIONS AGRICOLES -**

Préparé par

Nicole Moreau
Analyste environnement et énergie
EnviroConstats inc.

Pour le GRAME

DÉPOSÉ À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Le 20 septembre 2013

TABLE DES MATIERES

MESURES VISANT LES EXPLOITATIONS AGRICOLES	4
Introduction.....	4
Électricité additionnelle et l'éclairage de photosynthèse.....	4
<i>Conditions d'application des Tarifs et conditions de l'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse.....</i>	6
Offre de tarif DT aux exploitations agricoles	7
Recommandations.....	8

MESURES VISANT LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Introduction

Concernant les mesures annoncées à l'égard des exploitations agricoles, le GRAME est en faveur de la proposition du Distributeur, surtout dans un contexte de surplus d'approvisionnement, il semble justifié d'accroître les ventes d'électricité hors pointe et ainsi contribuer à la réduction des gaz à effets de serre.

La proposition du Distributeur tient compte aussi de la problématique de la pointe, en s'assurant de l'effacement de cette clientèle, par le biais de l'offre du tarif DT et peut être qualifiée de tarif favorisant la gestion de la consommation¹. Le GRAME complète sa position dans les chapitres suivants.

Électricité additionnelle et l'éclairage de photosynthèse

Le Distributeur souhaite consolider son offre pour l'éclairage de photosynthèse via l'électricité additionnelle, tout en proposant que l'éclairage de photosynthèse puisse être interrompu à la pointe.

Afin de vérifier comment s'effectuera l'interruption de la charge en période de pointe, le GRAME a demandé au Distributeur d'indiquer si les clients agricoles potentiels qui opteront pour l'éclairage de photosynthèse seront systématiquement interrompus à la pointe et d'en expliquer le système de retrait. Le Distributeur précise que les périodes de restriction sont les mêmes que celles de l'option d'électricité interruptible de la clientèle de grande puissance.²

Depuis l'introduction de l'option d'électricité additionnelle, les périodes de restriction sont les mêmes que les périodes d'interruption de l'option d'électricité interruptible pour la clientèle de grande puissance. Les abonnements à l'électricité additionnelle pour la clientèle de moyenne puissance et pour l'éclairage de photosynthèse seront également sujets à ces périodes d'interruption. (Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 1.1)

De plus, le Distributeur précise que *le prix plancher sert à assurer que les ventes à l'électricité additionnelle ne se substituent pas aux ventes au tarif de base*, évitant ainsi d'introduire un biais favorable pour les clients qui seraient tentés de profiter du bas prix de l'option offerte au lieu du tarif de base.³

De l'avis du GRAME, dans un contexte de surplus d'approvisionnement de long terme, il est justifié d'accroître les ventes d'électricité hors pointe et ainsi contribuer à la réduction des gaz à effets de serre.

Selon la base des données du Syndicat des producteurs en serre du Québec, le potentiel de croissance des ventes est de l'ordre de 250 GWh à l'horizon 2018.⁴

Le potentiel de croissance des ventes associé aux mesures proposées est estimé à environ 250 GWh à l'horizon 2018 sur la base des données du Syndicat des producteurs en serre du Québec.

¹ R-3854-2013, HQD-14, document 5.1 Réponse : L'option d'électricité additionnelle est un tarif de gestion de la consommation. Le prix et les conditions d'application sont basés sur les conditions du marché.

² R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-064, HQD-14, doc. 2, R 1.1

³ R-3854-2013, pièce B-0067, HQD-14, doc. 5.1, R2.1

⁴ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 1.2

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 1.2

Par conséquent, cette option d'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse comporterait selon le Distributeur, l'avantage de réduire les surplus du Distributeur en incitant les entreprises serricoles à accroître leur production⁵ et ce, sans impact sur la demande de pointe du réseau⁶, ni sur les besoins en puissance de cette pointe.

Dans l'éventualité où l'option d'électricité additionnelle incite les entreprises serricoles à accroître leur production ou à développer de nouvelles serres, il y aurait un impact à la baisse sur les surplus du Distributeur.

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 1.3

Non. Les conditions d'application proposées visent à ne pas induire d'impact à la pointe du réseau.

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 1.4

L'ouverture d'une option, telle que l'électricité additionnelle pour les entreprises serricoles, permettra à ces dernières de développer d'autres technologies d'éclairage et d'investir dans la recherche et le développement pour assurer leur croissance. À cet égard, le Distributeur annonce qu'Hydro-Québec contribuera à la recherche et au développement sur l'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL) à des fins de photosynthèse⁷ et que cette recherche sera *imputée aux budgets de recherche du PGEÉ*.⁸

Le GRAME s'intéresse à des moyens pour réduire l'appel de puissance particulièrement à la pointe journalière du réseau, c'est pourquoi la recherche sur l'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL) à des fins de photosynthèse est une avenue qui mérite d'être explorée. Même si l'état des recherches actuelles ne permettrait pas de déterminer si l'appel de puissance est inférieur à l'éclairage actuel⁹, ce qui constituerait un avantage additionnel lors de l'ouverture de l'éclairage, il n'en demeure pas moins que la combinaison de l'option additionnelle avec l'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL) à des fins de photosynthèse permettrait non seulement l'amélioration de la production des entreprises serricoles, mais également la réduction de la consommation électrique en puissance et en énergie¹⁰:

Le Distributeur a offert de contribuer par son expertise en électricité, en éclairage et en analyse énergétique à des projets de R&D initiés, notamment par l'Union des producteurs agricoles et l'Université McGill. L'utilisation de l'éclairage à diodes électroluminescentes (DEL) pour l'éclairage de photosynthèse vise une amélioration de la production ainsi qu'une réduction de la consommation électrique, en puissance et en énergie.

Deux références informatives sur l'état d'avancement des recherches sur l'éclairage à DEL pour l'éclairage de photosynthèse peuvent être consultées :

<http://leds.hrt.msu.edu/assets/Uploads/LEDsInsideGreenhouses.pdf>

⁵ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 1.3

⁶ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 1.4

⁷ R-3854-2013, Pièce B-0049, page 22

⁸ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 3.1

⁹ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc.2, R 3.2.1

¹⁰ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 3.2

<http://leds.hrt.msu.edu/FAQs/> .

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 3.2

Conditions d'application des Tarifs et conditions de l'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse

Le Distributeur propose que les conditions d'application décrites à la section 3.2 du chapitre 6 des Tarifs et conditions s'appliquent à l'option d'électricité additionnelle, à l'exception de certaines conditions dont la suivante: *c) le rajustement pour variation du facteur de puissance prévu à l'article 6.35 est effectué si le facteur de puissance pour la consommation réelle ou pour la puissance de référence, ou pour les deux, est inférieur à 90 %.*¹¹

Concernant le facteur de puissance, l'article 2.50 des Tarifs et conditions, tel que proposé, prévoit que le Distributeur **peut** établir la puissance de référence en fonction du profil normal de consommation sans l'éclairage de photosynthèse¹² et l'article 2.49 réfère à la conclusion d'une entente sur la puissance de référence.

2.49 Modalités d'adhésion

Pour adhérer à l'option d'électricité additionnelle, le client doit soumettre une demande écrite au Distributeur au moins 15 jours ouvrables avant le début de la période de consommation visée.

Sous réserve de l'installation de l'appareil de mesurage approprié, **de la conclusion d'une entente sur la puissance de référence** et de l'acceptation écrite du Distributeur, l'option prend effet au début de la période de consommation suivant la période au cours de laquelle le Distributeur reçoit la demande écrite.

2.50 Établissement de la puissance de référence

Lorsqu'il reçoit une demande d'adhésion à l'option d'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse, le Distributeur **peut** établir la puissance de référence en fonction du profil normal de consommation sans l'éclairage de photosynthèse. (Nos soulignés)

Référence : R-3854-2013, B-0051, HQD-13, doc. 4, chapitre 2, page 33

Le GRAME est préoccupé par le juste prix de l'énergie et souhaiterait s'assurer que le facteur de puissance pour l'éclairage de photosynthèse permette de promouvoir les meilleurs choix en matière d'efficacité et d'efficacité énergétique. Ainsi, le GRAME demandait au Distributeur si le facteur de puissance sera tout de même évalué lors de l'adhésion de la clientèle agricole pour tenir compte du facteur de puissance des produits d'éclairage de photosynthèse utilisés. En réponse, le Distributeur nous indique que, dans les faits, *La puissance de référence tient compte du facteur de puissance du client.*¹³

5.1 Veuillez préciser si le facteur de puissance sera tout de même évalué lors de l'adhésion de la clientèle agricole pour tenir compte du facteur de puissance des produits d'éclairage de photosynthèse utilisés, et ce même si le Distributeur **peut** établir

¹¹ R-3854-2013, Pièce B-0051, chapitre 2, page 33, section 6, Option d'Électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse, article 2.51, c) des Tarifs et conditions

¹² R-3854-2013, Pièce B-0051, chapitre 2, page 33, section 6, Option d'Électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse, article 2.50 des Tarifs et conditions

¹³ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 5.1

la puissance de référence en fonction du profil normal de consommation sans l'éclairage de photosynthèse ?

Réponse :

La puissance de référence tient compte du facteur de puissance du client.

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 5.1

Le GRAME est satisfait de la proposition du Distributeur à l'article 2.49 portant sur les modalités d'adhésion, telle que libellée, puisqu'elle implique la conclusion d'une entente sur la puissance de référence avec le client et que selon la réponse du Distributeur¹⁴, cette puissance de référence tient compte du facteur de puissance de ce client.

De plus, le GRAME note que le rajustement du facteur de puissance du client est applicable non seulement à l'éclairage de photosynthèse, mais bien à l'ensemble de la clientèle de moyenne puissance.

Suite à une évaluation du facteur de puissance des produits d'éclairage de photosynthèse, le Distributeur va-t-il ajuster l'offre tarifaire ?

*Non. Il ne s'agit pas d'un rajustement **applicable uniquement** à l'éclairage de photosynthèse, mais bien à l'ensemble de la clientèle de moyenne puissance.* (Notre souligné)

Référence : R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements numéro 1 du GRAME, pièce B-0064, HQD-14, document 2, R 5.2

Puisque le facteur de puissance et l'appel de puissance de l'éclairage de photosynthèse disponible sur le marché (sodium haute pression et DEL) dépendent des caractéristiques propres à chaque appareil¹⁵, le GRAME est d'avis que le Distributeur devrait envisager un plan d'action, via son PGEÉ, pour promouvoir l'éclairage ayant un appel de puissance inférieur, de sorte à limiter cet appel de puissance, avec ses impacts sur le réseau.

Quant à la facturation de la puissance, le GRAME est d'avis que lorsque l'éclairage de photosynthèse DEL entrera de manière probante sur le marché de la serriculture, il sera alors temps d'ajuster les tarifs, notamment, ceux de l'électricité additionnelle afin d'en tenir compte. Soit de tenir compte du coût évité d'un éclairage comportant non pas un facteur de puissance inférieur, mais également un appel de puissance inférieur, soit une combinaison gagnante en termes d'efficacité et d'efficacité énergétique. Le reconnaître est un pas dans la bonne direction, car cette reconnaissance favorisera la transformation du marché de l'éclairage de photosynthèse.

Offre de tarif DT aux exploitations agricoles

Le Distributeur propose d'étendre le tarif DT aux exploitations agricoles par la conversion du chauffage au combustible vers l'électricité, ce qui *permettra d'accroître les ventes d'électricité hors pointe tout en contribuant à la réduction des gaz à effet de serre.*¹⁶ Concernant l'estimation de la contribution à la réduction des GES, le Distributeur nous indique qu'*En supposant que l'estimation de 250 GWh se concrétise et que 50 % de ces nouvelles charges proviennent d'une substitution du chauffage au mazout léger vers l'électricité (le reste étant attribuable à la substitution du chauffage provenant d'autres sources comme les huiles usées et à l'éclairage de*

¹⁴ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 5.1

¹⁵ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 4.1

¹⁶ R-3854-2013, B-0049, pages 22 et 23.

*photosynthèse), l'impact à la baisse sur les ventes de mazout léger au Québec serait de l'ordre de 2 %.*¹⁷

En réponse à une demande du GRAME, le Distributeur nous indique que l'offre pour le tarif DT pour les exploitations agricoles à convertir leur chauffage du combustible vers l'électricité en période hors pointe aurait un impact à la baisse sur les surplus du Distributeur,¹⁸ sans comporter d'impact sur la pointe du réseau.¹⁹

Concernant la possibilité d'évaluer si la promotion de ce tarif pour les exploitations agricoles induirait la réduction des gaz à effet de serre pouvant être utilisée à titre de projet pour réduire les exigences éventuelles du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* à l'égard des émissions du Distributeur, le Distributeur nous répond ne pas être en mesure de *quantifier la réduction des gaz à effet de serre associée à la diminution de la consommation de combustible.*²⁰ Le GRAME recommande au Distributeur d'examiner cette possibilité dans l'avenir.

Le GRAME est d'avis que d'étendre le tarif DT aux exploitations agricoles par la conversion du chauffage au combustible vers l'électricité permettra de contribuer à la réduction des GES, contribuera à l'horizon du plan d'approvisionnement à réduire les surplus du Distributeur et ce sans avoir d'impact sur la pointe. Par conséquent, le GRAME est d'avis que cette demande est à l'avantage de l'ensemble de la clientèle.

Recommandations

Le GRAME recommande à la Régie d'accueillir la demande du Distributeur relative aux exploitations agricoles, soit :

- d'étendre le tarif DT aux exploitations agricoles et d'offrir l'option d'électricité additionnelle à l'éclairage de photosynthèse des exploitations agricoles.
- que ces mesures soient approuvées de façon prioritaire par décision à rendre d'ici la mi-octobre.

¹⁷ R-3854-2013, B-0067, HQD-14, doc. 5, R 9.2

¹⁸ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no.1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc. 2, R 2.4

¹⁹ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no.1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc.2, R 2.5

²⁰ R-3854-2013, Réponse à demande de renseignements no. 1 du GRAME, B-0064, HQD-14, doc.2, R 2.6 et 2.7