

# Mesures visant les exploitations agricoles

Mémoire déposé dans le cadre de la  
Demande relative à l'établissement des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2014-2015  
d'Hydro-Québec Distribution (R-3854-2013)



Préparé par Viviane de Tilly  
Analyste sénior UC

Septembre 2013

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>TABLE DES MATIERES .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>UNION DES CONSOMMATEURS, LA FORCE D'UN RESEAU .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 CONTEXTE.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2 DESCRIPTION DES CLIENTELES VISEES PAR LES MESURES .....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 2.1 EXPLOITATIONS AGRICOLES.....   | 5         |
| 2.2 ENTREPRISES SERRICOLES .....   | 8         |
| <b>3 OPTION D'ELECTRICITE ADDITIONNELLE POUR ECLAIRAGE DE PHOTOSYNTHESE.....</b>                   | <b>10</b> |
| <b>4 OUVERTURE DU TARIF DT AUX EXPLOITATIONS AGRICOLES.....</b>                                    | <b>11</b> |
| 4.1 PROFIL DE CONSOMMATION DES ENTREPRISES SERRICOLES.....   | 12        |
| 4.2 CADRE DE REFERENCE EN MATIERE DE TARIFICATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES .....                | 14        |
| 4.3 TARIF BT ET SON ABROGATION EN 2005.....  | 15        |
| 4.4 EFFICACITE ENERGETIQUE DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES .....                                  | 17        |
| 4.4.1 <i>Potentiel technico-économique d'économie d'énergie global .....</i>                       | <i>17</i> |
| 4.4.2 <i>Efficacité énergétique dans les exploitations serricoles .....</i>                        | <i>18</i> |
| 4.5 INDUSTRIE DU MAZOUT .....  | 19        |
| <b>ANALYSE ET RECOMMANDATIONS.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>ANNEXE 1 : EXPLOITANTS AGRICOLES SELON LE GENRE DE FERME.....</b>                               | <b>22</b> |
| <b>ANNEXE 2 : REVENUS AGRICOLES BRUTS TOTAUX.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>ANNEXE 3 : CHAUFFAGE A LA BIOMASSE : FICHE DU SPSQ .....</b>                                    | <b>24</b> |
| <b>ANNEXE 4 : ENTENTE-CADRE EN MATIERE DE TARIFICATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES .....</b>       | <b>26</b> |
| <b>ANNEXE 5 : TARIF DT POUR EXPLOITATIONS AGRICOLES (1996-2001) .....</b>                          | <b>30</b> |
| <br>   |           |
| TABLEAU 1 PREVISION DE LA CROISSANCE DES VENTES 2013-2018 .....                                    | 4         |
| TABLEAU 2 DESCRIPTION DE LA CLIENTELE AGRICOLE DU DISTRIBUTEUR.....                                | 6         |
| TABLEAU 3 EVOLUTION DE L'UTILISATION DES DIFFERENTS TYPES D'ENERGIE EN AGRICULTURE.....            | 7         |
| TABLEAU 4 TYPES D'ENERGIE ET D'USAGES DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES EN 1993 ET 2005.....        | 7         |
| TABLEAU 5 REPARTITION DES ENTREPRISES SERRICOLES SELON LA SUPERFICIE DES SERRES .....              | 8         |
| TABLEAU 6 EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DES SERRES .....  | 9         |
| TABLEAU 7 PRINCIPAL TYPE D'ENERGIE UTILISEE POUR CHAUFFER LES SERRES (% DECLARANT) .....           | 9         |
| TABLEAU 8 ELECTRICITE ADDITIONNELLE ILLUSTRATION DE L'IMPACT SUR LES REVENUS DU DISTRIBUTEUR ..... | 11        |
| TABLEAU 9 PROFIL TYPE SERVANT AU CALIBRAGE DU TARIF DT.....  | 12        |
| TABLEAU 11 COMPARAISON DU PRIX DES COMPOSANTES TARIFAIRES AU TARIF DE TRANSITION ET AU TARIF D ..  | 16        |
| TABLEAU 12 PTE D'ECONOMIE D'ENERGIE – SECTEUR AGRICOLE – HORIZON 5 ANS .....                       | 17        |
| TABLEAU 13 PTE DU SECTEUR AGRICOLE – CHAUFFAGE.....  | 18        |
| TABLEAU 14 EFFICACITE ENERGETIQUE DANS LES CHANGEMENTS APPORTES AUX INFRASTRUCTURES.....           | 19        |
| TABLEAU 15 ISOLATION DU MUR NORD .....   | 19        |

## **Union des consommateurs, la force d'un réseau**

---

Union des consommateurs est un organisme à but non lucratif qui regroupe dix Associations coopératives d'économie familiale (ACEF), l'Association des consommateurs pour la qualité dans la construction (ACQC) ainsi que des membres individuels. La mission d'UC est de représenter et défendre les consommateurs, en prenant en compte de façon particulière les intérêts des ménages à revenu modeste. Les interventions d'UC s'articulent autour des valeurs chères à ses membres : la solidarité, l'équité et la justice sociale, ainsi que l'amélioration des conditions de vie des consommateurs aux plans économique, social, politique et environnemental.

La structure d'UC lui permet de maintenir une vision large des enjeux de consommation tout en développant une expertise pointue dans certains secteurs d'intervention, notamment par ses travaux de recherche sur les nouvelles problématiques auxquelles les consommateurs doivent faire face; ses actions, de portée nationale, sont alimentées et légitimées par le travail terrain et l'enracinement des associations membres dans leur communauté.

Union des consommateurs agit principalement sur la scène nationale, en représentant les intérêts des consommateurs auprès de diverses instances politiques ou réglementaires, sur la place publique ou encore par des recours collectifs. Parmi ses dossiers privilégiés de recherche, d'action et de représentation, mentionnons le budget familial et l'endettement, l'énergie, les questions liées à la téléphonie, la radiodiffusion, la télédistribution et l'inforoute, la santé, l'agroalimentaire et les biotechnologies, les produits et services financiers ainsi que les politiques sociales et fiscales.

Finalement, dans le contexte de la mondialisation des marchés, UC travaille en collaboration avec plusieurs groupes de consommateurs du Canada anglais et de l'étranger. Elle est membre de l'*Organisation internationale des consommateurs* (CI), organisme reconnu notamment par les Nations Unies.

Depuis plus de 40 ans, les ACEF travaillent sans relâche au Québec auprès des personnes à faible revenu. Tout en revendiquant des améliorations aux politiques sociales et fiscales, les ACEF ont, depuis le début de leur existence, offert des services directs aux familles, dont des services de consultation budgétaire personnalisés.

## 1 Contexte

Dans le cadre de sa Politique de souveraineté alimentaire dévoilée le 16 mai 2013, le gouvernement du Québec a annoncé, pour appuyer le développement du secteur serricole, l'accès à des tarifs d'électricité adaptés qui permettront aux entreprises serricoles québécoises de réduire leurs coûts énergétiques.

En réponse aux préoccupations du gouvernement, le Distributeur propose d'étendre le tarif DT aux exploitations agricoles et d'offrir l'option d'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse. La croissance prévue de la consommation électrique attribuable à la mise en place de ces mesures est estimée à environ 250 GWh d'ici 2018. Sur la base des données publiées par le Syndicat des producteurs en serres du Québec (SPSQ), le tableau 1 détaille la ventilation de la croissance des ventes par usages.

**Tableau 1**  
**Prévision de la croissance des ventes 2013-2018**

|                       | GWh         |             |                                | % de la croissance |
|-----------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------------|
|                       | 2013<br>(1) | 2018<br>(2) | Croissance<br>2013-2018<br>(3) |                    |
| Éclairage (et autres) | 112         | 142,3       | 30,3                           | 12%                |
| Chauffe               | 12,6        | 234         | 221,4                          | 88%                |
| Total                 | 124,6       | 376,3       | 251,7                          | 100%               |

Colonnes 1 et 2 : **SPSQ**, *L'électricité levier de développement économique du secteur serricole québécois*, avril 2013, [http://www.spsq.info/spsq\\_fichiers/files/fiche\\_avril2013.pdf](http://www.spsq.info/spsq_fichiers/files/fiche_avril2013.pdf)  
Colonnes 3 et 4 : Calculs UC

## 2 Description des clientèles visées par les mesures

---

### 2.1 Exploitations agricoles

L'industrie agricole se caractérise par une très grande hétérogénéité (activités, taille des exploitations, revenus bruts, consommation d'électricité).

Les données des organismes publics ne s'entendent pas sur le nombre d'exploitations agricoles bien qu'elles convergent vers le même ordre de grandeur. Selon le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), le Québec comptait en 2012 un peu plus de 31 000 exploitations agricoles dont 2 900 produiraient pour moins de 5 000 \$ par année.<sup>1</sup> Selon Statistique Canada, il y avait au Québec en 2011, 29 437 exploitations agricoles (voir annexe 1). Pour 16 % parmi elles, les revenus agricoles bruts étaient inférieurs à 10 000 \$ par année alors que 5 % des exploitations agricoles encaissaient plus de 1 000 000 \$ par année (voir annexe 2). L'industrie agricole est donc composée en grande partie de petites entreprises familiales alors que certaines exploitations agricoles ont des revenus qui se comparent à de petites industries<sup>2</sup>.

De son côté, comme le tableau 2 le démontre, le Distributeur compte quelque 41 000 abonnements agricoles répartis selon les tarifs D, DM, G et M qui consomment globalement 1 700 GWh par année.<sup>3</sup>

La clientèle agricole est encore très hétérogène en ce qui concerne sa consommation d'électricité. Alors que plus de 90 % des clients agricoles sont facturés au tarif D sans puissance avec une consommation moyenne d'un peu plus de **31 000 kWh** par année en 2012, consommation similaire à celle d'une résidence unifamiliale, les abonnements agricoles au tarif M frôlent en moyenne une consommation de **1 MWh** par année. Entre ces deux extrêmes se retrouvent entre autres les exploitations agricoles facturées au tarif D avec puissance, dont la consommation moyenne dépasse les **200 000 kWh** par année.

**C'est à ces clients de toutes sortes que le Distributeur propose d'offrir le tarif DT<sup>4</sup> sur la base qu'ils auraient un profil consommation similaire à celui des clients résidentiels au tarif DT (voir la section 4).**

---

<sup>1</sup> Institut de la Statistique du Québec, *Profil sectoriel de l'industrie bioalimentaire au Québec, Édition 2012*, février 2013. De son côté, Statistique Canada, dans son recensement de l'agriculture 2011, dénombre 29 437 exploitations agricoles au Québec

[http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/ind\\_bioalimentaire/prof\\_bio.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/ind_bioalimentaire/prof_bio.htm)

<sup>2</sup> Par exemple, Les Serres du St-Laurent (Savoura), avec un chiffre d'affaires annuel de 25 M\$ en 2011, se classait parmi les 300 plus grandes PME québécoises. <http://www.lesaffaires.com/classements/les-300/liste>

<sup>3</sup> HQD-13, document 2, tableaux A-9 et A-10. Une exploitation agricole peut être mesurée par plusieurs compteurs.

<sup>4</sup> Lorsqu'admissibles au tarif D.

**Tableau 2**  
**Description de la clientèle agricole du Distributeur**

| Clientèle agricole                             | (1)               |              |               | (2)                      |                             |
|--|-------------------|--------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|
|  | Nombre de clients | Ventes (GWh) | Revenus (M\$) | Consommation moyenne kWh | Facture annuelle moyenne \$ |
| Tarif D  |                   |              |               |                          |                             |
| Sans puissance facturée                        | 36 831            | 1 148        | 87            | 31 169                   | 2 362                       |
| Avec puissance facturée                        | 1 731             | 357          | 29            | 206 239                  | 16 753                      |
| Tarif DM                                       |                   |              |               |                          |                             |
| Sans puissance facturée                        | 243               | 16           | 1             | 65 844                   | 4 115                       |
| Avec puissance facturée                        | 56                | 17           | 1             | 303 571                  | 17 857                      |
| Tarif G  | 1 628             | 48           | 5             | 29 484                   | 3 071                       |
| dont la puissance est facturée                 | 76                | 12           | 1             | 157 895                  | 13 158                      |
| Tarif M  | 130               | 118          | 9             | 907 692                  | 69 231                      |
| Total  | 40 619            | 1 704        | 132           | 41 951                   | 3 250                       |
| (1) Tableaux A-9 et A-10 de HQD-13, document 2 |                   |              |               |                          |                             |
| (2) Calculs UC                                 |                   |              |               |                          |                             |

Selon les données disponibles présentées aux tableaux 3 et 4, l'électricité représente 24 % de la consommation et 29 % des dépenses d'énergie en agriculture.<sup>5</sup> Les données datent de plusieurs années, toutefois la consommation pour 2005 de 1 944 GWh est du même ordre de grandeur que les ventes du Distributeur de 1 704 GWh en 2012 présentées au tableau 2.

<sup>5</sup> **Agence de l'efficacité énergétique et Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation**, *Plan de performance énergétique des exploitations agricoles 2009-2013 de la France : le Québec dispose-t-il de mesures similaires?* Octobre 2010.  
[http://www.agrireseau.qc.ca/energie/documents/Plan\\_performance\\_energetique\\_Qu%C3%A9bec.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/energie/documents/Plan_performance_energetique_Qu%C3%A9bec.pdf)

**Tableau 3**  
**Évolution de l'utilisation des différents types d'énergie en agriculture**

| Types d'énergie | 1993     |            | 2005     |            |
|-----------------|----------|------------|----------|------------|
|                 | Quantité | Importance | Quantité | Importance |
|                 | GWh      | %          | GWh      | %          |
| Électricité     | 1 722,8  | 31,6       | 1 944,4  | 24,3       |
| Diesel          | 1 542,0  | 28,3       | 2 972,2  | 37,2       |
| Essence         | 965,0    | 17,7       | 2 083,3  | 26,0       |
| Propane         | 583,7    | 10,7       | 916,7    | 11,5       |
| Mazout léger    | 487,0    | 9,0        | 83,3     | 1,0        |
| Mazout lourd    | 78,7     | 1,4        | ND       | ND         |
| Kérosène        | 71,2     | 1,3        | ND       | ND         |
| Total           | 5 450,4  | 100        | 7 999,9  | 100        |

Sources : - LES CONSULTANTS G.T. & ASSOCIÉS INC. *L'énergie dans la production agricole et le secteur des pêches au Québec*, Québec, 2008, 55 p.  
 - MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, DIRECTION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. *La production agricole au Québec, Consommation et potentiel d'économie d'énergie*, Québec, 1993, 37 p.

Comme l'indique le tableau suivant, l'électricité est essentiellement utilisée pour la force motrice et l'éclairage alors que le chauffage est de source combustible, principalement du propane et du mazout léger.

**Tableau 4**  
**Types d'énergie et d'usages dans les exploitations agricoles en 1993 et 2005**

| Types d'énergie                                 | 1993     |            | 2005     |            |
|---|----------|------------|----------|------------|
|   | Quantité | Importance | Quantité | Importance |
|   | 000 \$   | %          | 000 \$   | %          |
| Électricité<br>(éclairage, force motrice, etc.) | 98 007   | 39,6       | 121 356  | 29,3       |
| Combustibles de chauffage                       | 39 060   | 15,8       | 76 032   | 18,4       |
| Carburants                                      | 110 020  | 44,6       | 215 675  | 52,3       |
| Total   | 247 087  | 100        | 413 063  | 100        |

Sources : - LES CONSULTANTS G.T. & ASSOCIÉS INC. *L'énergie dans la production agricole et le secteur des pêches au Québec*, Québec, 2008, 55 p.  
 - MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES DU QUÉBEC, DIRECTION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE. *La production agricole au Québec, Consommation et potentiel d'économie d'énergie*, Québec, 1993, 37 p.

## 2.2 Entreprises serricoles

Une étude réalisée en 2011 pour le SPSQ et portant sur les entreprises serricoles dont les serres ont une superficie supérieure à 500 m<sup>2</sup>, donne une image assez précise des entreprises de l'industrie.<sup>6</sup> Les données de cette section proviennent de cette étude.

On dénombre quelque 700 entreprises serricoles au Québec dont environ 60 % sont spécialisées dans le domaine de l'horticulture ornementale et 40 % dans la culture de légumes et autres comestibles, chaque entreprise parmi ces dernières possédant en moyenne 4 serres. Puisqu'à l'origine de la proposition du Distributeur se retrouve la Souveraineté alimentaire du Québec, à moins d'indications contraires, UC ne rapporte ici que les informations concernant les entreprises serricoles spécialisées dans la culture de légumes et autres comestibles.

Comme le tableau 5 l'indique, les entreprises serricoles, à l'image de l'ensemble de l'exploitation agricole, sont très hétérogènes. De nombreuses petites entreprises de moins de 1 000 m<sup>2</sup> côtoient quelques grosses entreprises de 10 000 m<sup>2</sup> et plus.<sup>7</sup>

**Tableau 5**  
**Répartition des entreprises serricoles selon la superficie des serres**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 500 à 999 m <sup>2</sup>      | 23 |
| 1000 à 1 999 m <sup>2</sup>   | 34 |
| 2 000 à 4 999 m <sup>2</sup>  | 29 |
| 5 000 à 9 999 m <sup>2</sup>  | 5  |
| 10 000 m <sup>2</sup> et plus | 7  |
| Total                         | 98 |

Enfin, la superficie des serres varie dans le temps (tableau 6). Ainsi, 23 % des serres sont plus grandes qu'il y a 5 ans et 33 % prévoient agrandir leur superficie.<sup>8</sup> UC note que la croissance de la superficie des serres s'est faite dans les conditions énergétiques actuelles, sans mesures tarifaires spéciales de la part du Distributeur.

<sup>6</sup> **Groupe ADÉCO**, *Infrastructures et adoptions technologiques sur les entreprises serricoles du Québec (légumes et production ornementale)*, préparé pour le Syndicat des producteurs en serres du Québec, octobre 2011. Les tableaux présentés dans la preuve ont été dans certains cas constitués à partir de données graphiques.

[http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/1601-631-InfrastructuresDeSerre\\_Rapport.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-serre/documents/1601-631-InfrastructuresDeSerre_Rapport.pdf)

<sup>7</sup> Sur la base de 98 entreprises qui ont participé à l'étude du groupe Adéco.

<sup>8</sup> Idem.

**Tableau 6**  
**Évolution de la superficie des serres**

|                | Depuis les 5 dernières années | Au cours des 3 prochaines années |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Même taille    | 68%                           | 54%                              |
| Plus petite    | 9%                            | 8%                               |
| Plus grande    | 23%                           | 33%                              |
| Prévoit vendre | nsp                           | 5%                               |

Comme le montre le tableau 7, les principales sources de chauffage des serres sont l'huile no.2 et la biomasse tandis que le chauffage électricité est exceptionnel.<sup>9</sup>

**Tableau 7**  
**Principal type d'énergie utilisée pour chauffer les serres (% déclarant)**

|             |     |
|-------------|-----|
| Huile no 2  | 46% |
| Électricité | 3%  |
| Propane     | 7%  |
| Biomasse    | 28% |
| Gaz naturel | 6%  |
| Huile usée  | 9%  |
| Géothermie  | 1%  |

Le SPSQ s'implique dans la promotion du chauffage à partir de biomasse afin de remplacer les combustibles fossiles coûteux et polluants. On peut lire sur le site WEB du SPSQ :

*« Le Syndicat des producteurs en serre du Québec a mis en place, avec l'aide financière de l'Agence de l'efficacité énergétique (maintenant le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, un projet de vitrine technologique sur le chauffage au bois dans la production en serre du Québec.*

*Ce projet consiste à implanter une chaufferie à la biomasse chez un producteur en serre du Québec afin de fournir de l'information utile à tous les producteurs en serre qui désirent se lancer dans un tel projet. »<sup>10</sup>*

Finalement, l'annexe 3 présente une fiche produite par le SPQS avec l'appui financier du MAPAQ et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune détaillant la démarche d'une analyse économique de conversion du chauffage à la biomasse forestière.

UC constate qu'il existe déjà une volonté de substituer le chauffage au combustible dans les serres par un chauffage moins polluant et moins coûteux.

<sup>9</sup> Groupe ADÉCO, op. cit.

<sup>10</sup> <http://www.spsq.info/?rub=4&sousRub=41>

### 3 Option d'électricité additionnelle pour éclairage de photosynthèse

---

Étant donné que la production en serre est l'un des secteurs d'activités visés par la Politique de souveraineté alimentaire du gouvernement et que l'éclairage de photosynthèse pourrait s'harmoniser avec une telle option, le Distributeur propose d'offrir l'électricité additionnelle à l'éclairage de photosynthèse des exploitations agricoles.

Pour ces abonnements, la référence pourra être établie en fonction du profil normal de consommation sans l'éclairage de photosynthèse, autrement dit, autant la croissance de consommation d'électricité que la consommation actuelle pour l'éclairage de photosynthèse des exploitations agricoles seraient facturées au prix de l'énergie additionnelle. Le Distributeur indique qu'il serait inéquitable de ne pas offrir les mêmes conditions aux ventes actuelles pour l'éclairage de photosynthèse, car les nouveaux clients pourraient ainsi concurrencer les clients existants. Le Distributeur souhaite que l'accroissement des ventes dans l'ensemble de ce secteur d'activités vienne compenser la perte de revenus associée aux ventes actuelles et être à l'avantage de toute la clientèle.

UC comprend difficilement le caractère inique d'une option d'électricité additionnelle qui s'appliquerait uniquement à la croissance des ventes<sup>11</sup>. L'électricité est « additionnelle » ou elle ne l'est pas. Enfin, rien n'indique que la croissance des ventes serait due à de nouvelles entreprises serricoles et non à un agrandissement des serres actuelles.

Dire que le Distributeur est resté très discret sur les impacts financiers de son offre est un euphémisme et cela, tant dans sa preuve que dans ses réponses aux demandes de renseignement. UC ne peut se contenter d'un vague souhait « que l'accroissement des ventes dans l'ensemble de ce secteur d'activités vienne compenser la perte de revenus associée aux ventes actuelles et être à l'avantage de toute la clientèle ». À défaut d'avoir eu réponse à ses questions et à partir des informations disponibles, UC a tenté d'illustrer l'impact sur les revenus du Distributeur de l'option d'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse sur l'horizon 2013-2018.

Comme le tableau 8 l'indique, en supposant que ce sont des entreprises serricoles présentement au tarif D qui passeraient à l'option d'électricité additionnelle pour éclairage de photosynthèse, et en supposant l'accroissement des ventes pour éclairage spécifié par le SPSQ au tableau 1, le Distributeur pourrait voir ses revenus diminuer de 20 M\$ (\$ courants) même si la consommation augmentait de 8 % sur la période.<sup>12</sup> Évidemment, en excluant l'horticulture ornementale de l'option d'électricité additionnelle, la perte pourrait être réduite de l'ordre de 60 %. En outre, si l'option ne s'appliquait que sur la croissance des ventes du Distributeur, il y aurait assurément croissance des revenus bien que la démonstration de la rentabilité de ces nouvelles ventes n'a pas été faite par le Distributeur.

---

<sup>11</sup> Qu'en est-il des options d'électricité additionnelle offertes aux clients de moyenne et de grande puissance ? Sont-elles iniques ?

<sup>12</sup> Pour les heures d'utilisation de la photosynthèse, UC s'est inspirée de **Dorais, Ménard et Gosselin, Effet d'un éclairage photosynthétique, une électro-technologie québécoise sur la culture de la tomate et de la laitue de serres** [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3471-01/Memoire/Mem3471\\_4Serres-photosynth-14fev02.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3471-01/Memoire/Mem3471_4Serres-photosynth-14fev02.pdf)

**Tableau 8**  
**Électricité additionnelle**  
**Illustration de l'impact sur les revenus du Distributeur**

|   | 2013      | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | Total M\$<br>(2014-2018) |
|---|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| <b>Volumes</b>  |           |             |             |             |             |             |                          |
| Énergie (GWh)   |           |             |             |             |             |             |                          |
| Éclairage de photosynthèse sans option énergie additionnelle  | 112       | 112         | 112         | 112         | 112         | 112         |                          |
| Éclairage avec option d'énergie additionnelle (1)   | 112       | 118         | 124         | 130         | 136         | 142         |                          |
| Puissance kW (2)  |           |             |             |             |             |             |                          |
| été   | 28 925    |             |             |             |             |             |                          |
| hiver   |           | 28 925      |             |             |             |             |                          |
| 4 mois d'été  |           |             |             |             |             |             |                          |
| 4 mois d'hiver  |           |             |             |             |             |             |                          |
| <b>Revenu au tarif D</b>  |           |             |             |             |             |             |                          |
| Tarif D   |           |             |             |             |             |             |                          |
| Prix de la 2 <sup>e</sup> tranche (3)   | ¢/kWh     | 7,78        | 8,38        | 8,80        | 9,24        | 9,70        | 10,19                    |
| Prix de la puissance été  | \$/kW     | 1,83        | 2,52        | 3,15        | 3,78        | 4,41        | 5,04                     |
| Prix de la puissance hiver  | \$/kW     | 6,21        | 6,21        | 6,21        | 6,21        | 6,21        | 6,21                     |
| <b>Revenu annuel (M\$)</b>  |           | <b>10,0</b> | <b>10,8</b> | <b>11,3</b> | <b>11,9</b> | <b>12,5</b> | <b>13,1</b>              |
| <b>Revenu au prix de l'option d'énergie additionnelle</b>   |           |             |             |             |             |             |                          |
| Tarif de l'option d'énergie additionnelle   | ¢/kWh (4) |             | 5,53        | 5,69        | 5,86        | 6,04        | 6,22                     |
| <b>Revenu annuel (M\$)</b>  |           |             | <b>6,5</b>  | <b>7,1</b>  | <b>7,6</b>  | <b>8,2</b>  | <b>8,8</b>               |
| <b>Perte de revenu du Distributeur (M\$)</b>  |           |             | <b>4,3</b>  | <b>4,3</b>  | <b>4,3</b>  | <b>4,3</b>  | <b>21,5</b>              |
| (1) Hypothèse du SPSQ   |           |             |             |             |             |             |                          |
| (2) Compte tenu d'un éclairage de 16 heures par jour de septembre à avril et en supposant que toute la puissance est toute facturée (à la marge des 50 premiers kW)   |           |             |             |             |             |             |                          |
| (3) Hausse pour 2014 de 5,8% avec hausse 2 fois plus importante du prix de l'énergie de la 2 <sup>e</sup> tranche que de la première et gel de la redevance, puis hypothèse de hausses de 5% de la 2 <sup>e</sup> tranche de 2015 à 2018. |           |             |             |             |             |             |                          |
| (4) En supposant une hausse pour les prix de l'énergie de 5,8 % en 2014 ( 3,75 % par la suite)  |           |             |             |             |             |             |                          |

**Les résultats illustratifs obtenus par UC l'amènent à s'interroger sur la rentabilité de l'option offerte et aux conséquences que cela pourrait avoir sur les tarifs des clients résidentiels.**

## **4 Ouverture du tarif DT aux exploitations agricoles**

Le Distributeur propose d'étendre l'application du tarif DT aux exploitations agricoles qui ont des besoins de chauffe.

Présentement, le tarif DT s'applique à l'abonnement admissible au tarif D ou DM qui utilise un système biénergie principalement à des fins d'habitation. Par conséquent, l'admissibilité actuelle des exploitations agricoles au tarif DT se limite à celles dont la résidence est dotée d'un système biénergie et dont les besoins électriques de l'exploitation agricole sont accessoires (inférieurs ou égaux à 10 kW).

Pour bénéficier du tarif DT, les exploitations agricoles devront utiliser un ou des systèmes biénergie conformes dans les locaux visés par l'abonnement. De plus, la puissance installée de chaque système biénergie devra représenter au moins 50 % de la puissance installée des lieux qu'il dessert, ce qui correspond à la part relative du chauffage électrique dans la consommation de la clientèle résidentielle du tarif DT.

#### 4.1 Profil de consommation des entreprises serrioles

Le Distributeur insiste, dans la justification de sa proposition, qu'une serre dont le système biénergie représente 50 % de la puissance installée des lieux qu'il dessert aura une consommation similaire à celle du profil type utilisé pour calibrer le tarif DT. À la question 3.2 de la Régie (HQD-14, document 1), il répond :

*« La valeur de 50 % représente la proportion du chauffage dans la consommation du profil type servant au calibrage du tarif DT, tant en puissance qu'en énergie. Ce seuil permet de cibler les exploitations agricoles dont le profil de chauffe est similaire à celui du profil type. De plus, l'utilisation d'un critère lié à la puissance installée permet de faciliter l'application tarifaire. »* (nous soulignons)

Sans plus d'information de la part du Distributeur pour étayer sa réponse, UC se permet de douter qu'une serre et une résidence puissent avoir, sur la base de la puissance installée, le même profil relatif de consommation d'électricité.

Le tableau 9, tiré d'une présentation du Distributeur<sup>13</sup>, présente des profils types de consommation d'une résidence au tarif DT. On constate en effet que, selon la normale de température Ouranos et avant effacement, le chauffage des locaux représente près de 50 % de la consommation en énergie.

**Tableau 9**  
**Profil type servant au calibrage du tarif DT**

| Usages                               | Cas type selon la normale 1963-1991 |                 |                                | Cas type selon la normale Ouranos 2011 |                 |                                |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|
|                                      | kWh annuels                         | dont kWh pointe | % en pointe (avant effacement) | kWh annuels                            | dont kWh pointe | % en pointe (avant effacement) |
| Chauffage des locaux                 | 14 035                              | 3 163           | 23%                            | 12 688                                 | 2 611           | 21%                            |
| Usages de base et chauffage de l'eau | 12 449                              | 1 211           | 10%                            | 12 449                                 | 944             | 8%                             |
| <b>Total</b>                         | <b>26 484</b>                       | <b>4 374</b>    | <b>17%</b>                     | <b>25 137</b>                          | <b>3 555</b>    | <b>14%</b>                     |

UC comprend qu'il n'existe actuellement peu ou pas de profil de consommation des entreprises serrioles qui ont recours au chauffage électrique puisque peu ou pas d'entreprises serrioles chauffent à l'électricité.

En revanche, de nombreuses entreprises serrioles étaient abonnées au tarif BT et ont eu droit à un incitatif financier pour quitter le tarif BT en 2005, incitatif basé sur la consommation d'électricité pour le chauffage (voir section 4.3).<sup>14</sup> Pour verser cet incitatif uniquement pour la consommation de chauffage, il a fallu logiquement que le Distributeur isole la portion chauffage des consommations historiques des entreprises serrioles. Dans le présent dossier, ces informations seraient utiles pour appuyer l'affirmation selon laquelle 50 % de la consommation en énergie des exploitations agricoles qui adhèreraient au tarif DT serait de la chauffe.

Toutefois, même sans les données dont dispose le Distributeur, UC s'étonne de cette affirmation et croit difficilement que la part de l'énergie nécessaire pour combler les besoins de

<sup>13</sup> Séance d'information sur la bi-énergie et le tarif DT, Suivi de la décision D-2011-028, 25 mai 2011

<sup>14</sup> Voir D-2004-170.

chauffage d'une serre en polyéthylène ou en verre, aux grands vents, qui peut avoir plus de 16 pieds de hauteur et construite à même le sol, puisse être comparable à celle d'une résidence unifamiliale de 158 m<sup>2</sup> isolée selon les normes en vigueur, d'autant plus que la durée de la période de chauffage en serre n'est pas nécessairement la même que pour une résidence. **En effet, les périodes de chauffage des serres peuvent s'étendre à longueur d'année.**<sup>15</sup> Les recommandations suivantes du MAPAQ, faites en juillet à l'endroit des entreprises serricoles, traduit une partie des besoins estivaux de chauffage.

*« Des températures moyennes 24 heures trop élevées peuvent avoir un effet néfaste sur la mise à fruit. Donc, lorsque c'est possible, on peut laisser descendre la température de nuit jusqu'à 15-16 °C. Certains vont même jusqu'à 12 °C.*

*Ce différentiel de température entre le jour et la nuit a un effet « génératif ». Il permet une meilleure accumulation des sucres/hydrates de carbone dans les fruits et les points de croissance.*

*Il importe cependant que la transition entre la nuit et le jour se fasse sans condensation sur les plants et les fruits. Il faudra donc relancer le chauffage avant que l'air de la serre ne se réchauffe trop; en fait, il faut rendre la température des fruits égale à la température (de l'air) de jour voulue. Cette relance doit débuter vers 3-4 h du matin au rythme de 1 °C à l'heure afin d'arriver à 18-19 °C vers 8 h. »*<sup>16</sup>

UC insiste donc. Rien ne garantit que le profil de consommation en énergie des entreprises serricoles, malgré que 50 % de la puissance installée soit consacrée au chauffage, assurera la neutralité tarifaire. **Le chauffage à longueur d'année<sup>17</sup> fait que le volume de kWh consommés au bas prix du tarif DT (4,51 ¢/kWh) pourrait être démesurément grand comparé au profil type utilisé par le Distributeur pour calibrer le tarif DT.** Cela signifie, au final, qu'une entreprise serricole pourrait, avant même un effacement en période de haut prix en hiver, bénéficier d'une facture beaucoup plus petite au tarif DT qu'au tarif D.<sup>18</sup> UC s'inquiète : qui assumera, le cas échéant, le manque à gagner du Distributeur?

UC note finalement que les efforts de démonstration en vue de convertir le chauffage des serres vers la biomasse forestière (voir section 2.2) pourraient être compromis avec l'introduction du tarif DT. Le Distributeur indique dans sa réponse à la question 8.5 d'UC de sa demande de renseignement n° 1 que tout système biénergie conforme est admissible au tarif D, sous-entendant qu'un système pourrait fonctionner en mode biomasse en période de pointe.

UC prétend que cette question est plus complexe. Une entreprise serricole peut avoir investi ou pourrait projeter investir dans un système de chauffage à la biomasse (et même dans la production agricole de sa propre biomasse) sur la base d'une évaluation économique

<sup>15</sup> « Une serre est un environnement contrôlé où sont recrées les conditions optimales pour la croissance des plantes. Or, pour reproduire le mois de juillet à l'année il faut... beaucoup d'énergie! » <http://vienvert.telequebec.tv/sujets/619/une-serre-verte>

<sup>16</sup> MAPAQ, *Gestion des serres maraîchères durant l'été*, Réseau d'avertissements phytosanitaires. Bulletin d'information No 13. 13 juillet 2013. <http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b13cs13.pdf>

<sup>17</sup> Ou neuf mois ou six mois, bref, sur une période plus longue que ce qui est observé chez les clients résidentiels.

<sup>18</sup> Se pourrait-il que le gain sur la facture soit tellement grand avant effacement qu'il rendrait moins intéressant l'effacement en pointe avec tous les coûts (fixes et variables) qu'il encourt ?

supposant que toute la charge de chauffage est assumée par la biomasse.<sup>19</sup> Certes, cette entreprise serricole pourrait tirer profit du tarif DT et réduire encore plus ses coûts de chauffage. Toutefois tout comme le Distributeur croit inéquitable d'offrir l'option d'électricité additionnelle uniquement sur la croissance de la consommation d'électricité pour éclairage de photosynthèse<sup>20</sup>, UC s'interroge sur l'iniquité envers les entreprises serricoles qui ont, par exemple, investi dans des infrastructures de chauffage à la biomasse pour réduire leur facture d'énergie et qui se retrouvent aujourd'hui en concurrence avec des entreprises serricoles qui n'ont strictement rien fait en ce sens, mais qui pourraient bénéficier d'une facture énergétique inférieure au tarif D. Puisque le Distributeur évoque lui-même la question de l'équité entre les entreprises serricoles dans le cas de l'éclairage de photosynthèse, UC se serait attendue à ce qu'il démontre la même sensibilité pour les exploitations agricoles en concurrence dans le cas de l'ouverture du tarif DT.

**En conclusion, la rentabilité de l'ouverture du tarif DT aux exploitations agricoles est loin d'être garantie. En outre, cette ouverture pourrait être un frein à l'utilisation de technologies modernes de chauffage à partir de ressources renouvelables comme, par exemple, la biomasse.**

#### **4.2 Cadre de référence en matière de tarification des exploitations agricoles**

Alors que le Distributeur s'apprête à offrir une diminution de l'ordre de 25 % de la facture d'électricité aux agriculteurs, UC entend rappeler que l'admissibilité de toutes les exploitations agricoles aux tarifs domestiques n'a pas toujours été le cas.

Jusqu'en 1973, Hydro-Québec accordait le tarif domestique (tarif D) aux exploitations agricoles qui étaient pour la plupart de petites fermes familiales puisque l'électricité était utilisée principalement à des fins d'habitation. Comme certaines exploitations agricoles devenaient de plus en plus grosses et de moins en moins familiales, Hydro-Québec a revu les critères d'admissibilité au tarif D. Il s'agissait alors de préserver l'application du tarif D aux exploitations de caractère familial, tout en attribuant des tarifs d'usage général aux activités commerciales et industrielles, comme c'est le cas pour les entreprises non agricoles. En 1994 cependant, seules 15 % des exploitations agricoles n'avaient plus droit au tarif D. Ce qui suscitait un sentiment d'iniquité chez la clientèle agricole.

Des discussions entre Hydro-Québec et l'Union des producteurs agricoles (UPA) ont mené à une réforme de la tarification des exploitations agricoles, ou entente-cadre<sup>21</sup>, qui consistait principalement à rendre toutes les exploitations agricoles admissibles au tarif D. L'admissibilité dépend uniquement de la nature des activités réalisées sur l'exploitation agricole. Les activités commerciales et industrielles demeurent quant à elles aux tarifs généraux.

**UC souligne toutefois que cette entente spécifiait textuellement, en première page, que le tarif biénergie DT devenait désormais réservé aux seules fins d'habitation à partir du 30 avril 2001. Entre 1996 et 2001, les exploitations agricoles au tarif DT ont fait l'objet de mesures transitoires.<sup>22</sup> Cette spécification textuelle dans l'entente-cadre n'était sûrement**

<sup>19</sup> Voir par exemple, les projets de démonstration suivants :

<http://www.agrireseau.qc.ca/horticulture-pepiniere/documents/Vitrine%20biomasse.pdf> et [http://www.aqme.org/DATA/TEXTEDOC/Dion\\_Gobeil\\_AQME-Conversion\\_chauffage\\_biomasse\\_v3.pdf](http://www.aqme.org/DATA/TEXTEDOC/Dion_Gobeil_AQME-Conversion_chauffage_biomasse_v3.pdf)

<sup>20</sup> Voir la section suivante.

<sup>21</sup> Voir l'annexe 4.

<sup>22</sup> Voir l'annexe 5.

**pas fortuite. UC constate que l'offre du tarif DT aux exploitations agricoles est un retour à la case départ, voire une ouverture de l'entente-cadre. À cet égard, puisque cette entente est aujourd'hui ouverte, il serait plus judicieux de la soumettre à un examen de la Régie**

### **4.3 Tarif BT et son abrogation en 2005**

À l'origine, le programme de biénergie commerciale, industrielle et institutionnelle (CII) a été une réponse à des circonstances très particulières liées à la mise en service de nouvelles centrales hydroélectriques (Phase I du complexe La Grande) et à une récession économique.

Dans le but d'écouler ses surplus, Hydro-Québec lance, le 1<sup>er</sup> décembre 1983, le programme de biénergie auprès de ses clients CII utilisant un système de chauffage autre qu'électrique et possédant déjà un abonnement à l'un des tarifs généraux.

Le programme consistait, d'une part, à équiper de chaudières ou fournaies électriques la clientèle d'affaires utilisant un combustible et, d'autre part, à garantir à cette clientèle un prix de l'électricité inférieur à celui de ce combustible, puisque le coût marginal d'alors de la fourniture pour Hydro-Québec était pratiquement nul. Bien que l'éclairage de photosynthèse ne soit pas un système de chauffage, des entreprises serricoles ont eu accès au tarif BT sur la base que l'éclairage chauffait les serres et pouvait être interrompu au besoin.

En 2001 puis en 2004<sup>23</sup>, parce que le tarif BT n'était plus rentable dans le nouveau contexte réglementaire<sup>24</sup>, le Distributeur en demande l'abrogation auprès de la Régie de l'énergie. En 2001,

*« La clientèle agricole représente 3 % de la clientèle bi-énergie pour une consommation prévue de 96 GWh, ce qui générerait 6 % des revenus totaux de la bi-énergie. Les serres (pour des processus de photosynthèse) comptent pour près de la moitié des abonnés de ce secteur. »<sup>25</sup>*

**En 2004, les exploitations agricoles au tarif BT sont au nombre de 124 pour une consommation de 84 GWh. Si elles ont conservé leur système de chauffage biénergie, ces entreprises seraient les premières à profiter de l'ouverture du tarif DT et représenteraient près de la moitié de la croissance prévue des ventes d'électricité pour la chauffe grâce aux mesures proposées par le Distributeur (voir tableau 1).**

Dans sa décision D-2004-170, la Régie approuve l'abrogation du tarif BT. Les clients au tarif BT qui passeraient rapidement au chauffage au combustible ou au chauffage électrique au tarif auquel ils étaient admissibles ont eu droit à un incitatif financier. Pour les exploitations agricoles avec éclairage de photosynthèse au tarif BT, la Régie prévoit un tarif de transition.

La facture du client se prévalant du tarif de transition est établie à partir du tarif BT en vigueur au 1<sup>er</sup> avril 2005, majorée au 1<sup>er</sup> avril de chaque année par un facteur d'ajustement et réduite, le

<sup>23</sup> R-3471-2001 et R-3531-2004.

<sup>24</sup> Le tarif BT devenait un tarif de gestion de la consommation au sens de l'article 52,1 de la Loi sur la Régie de l'énergie dont l'approvisionnement devait se faire sur les marchés de l'énergie et non à partir du bloc d'énergie patrimoniale.

<sup>25</sup> R-3471-2001, HQD-1, document 1.

cas échéant, des rabais de fourniture en moyenne et haute tension. La Régie établit le facteur d'ajustement comme suit:

- L'indice de référence est fixé à 1,0 le 1<sup>er</sup> avril 2005;
- Il est majoré de 5 % le 1<sup>er</sup> avril 2005, 2006 et 2007;
- Il est majoré ensuite de 8 % le 1<sup>er</sup> avril de chaque année, à compter du 1<sup>er</sup> avril 2008;
- Il est aussi majoré de la hausse moyenne qui sera accordée par la Régie pour l'ensemble des tarifs du Distributeur;
- Ces majorations sont cumulatives.

L'application prend fin lorsqu'il est plus avantageux pour le client de passer au tarif approprié.

Selon la grille des tarifs du Distributeur présentée à la pièce HQD-13, document 3, le facteur de majoration de la facture des entreprises serricoles avec photosynthèse qui étaient au tarif BT en 2004 et qui seront encore au tarif de transition au 1<sup>er</sup> avril 2014 serait de 2,3371.

Bien que ce facteur s'applique sur une facture globale d'abord établie au tarif de transition pour éclairage de photosynthèse, il est possible d'illustrer le prix de chaque composante au 1<sup>er</sup> avril 2014 et de le comparer au prix des composantes du tarif D, tarif vers lequel pourraient migrer les entreprises serricoles lorsque le tarif D sera plus avantageux pour elles.<sup>26</sup> Le tableau suivant illustre cette comparaison. Les prix de l'énergie des deux tarifs sont similaires et la redevance est nettement supérieure au tarif de transition. **Toutefois, le prix de la puissance au tarif de transition est 40 fois plus bas que le prix de la puissance en hiver au tarif D.**

**Tableau 10**  
**Comparaison du prix des composantes tarifaires au tarif de transition et au tarif D**

|   | Tarifs au 1 <sup>er</sup> avril 2014 |                 |                    |
|---|--------------------------------------|-----------------|--------------------|
|   | Tarif de transition                  | Avec ajustement | Tarif D            |
| <i>Indice d'ajustement du tarif de transition</i> | 2,3371                               |                 |                    |
| Redevance mensuelle d'abonnement (\$)             | 34,77                                | 81,26           | 12,19              |
| Prix de l'énergie (¢/kWh)                         | 3,51                                 | 8,20            | (30 jours)<br>8,16 |
| 2 <sup>e</sup> tranche                            |                                      |                 |                    |
| Prix de la puissance souscrite (\$/kW)            | 0,0648                               | 0,15            | 6,21               |
| \$/kW en hiver                                    |                                      |                 |                    |

Comme l'a indiqué le Distributeur dans en réponse à la question 5.2 de sa demande de renseignement n°1 d'UC, neuf ans après l'abrogation du tarif BT, une vingtaine d'abonnements sont toujours facturés au tarif de transition pour photosynthèse et profitent encore d'un avantage tarifaire sur les autres entreprises serricoles qui n'ont jamais eu accès au tarif BT<sup>27</sup>. Dès cet hiver, si la proposition du Distributeur est acceptée par la Régie, ces entreprises passeront à l'option d'électricité additionnelle pour éclairage de photosynthèse avec un prix de 5,28 ¢/kWh, coût de la puissance inclus.

<sup>26</sup> Selon les caractéristiques de consommation des exploitations serricoles (puissance souscrite et consommation totale), il peut être plus avantageux de passer aux tarifs généraux.

<sup>27</sup> Certaines situations d'iniquité sont, à première vue, plus criantes que d'autres.

D'une part, UC constate que les exploitations agricoles (et plus particulièrement les entreprises serricoles) ont non seulement grandement profité des rabais tarifaires associés aux surplus d'électricité d'Hydro-Québec mais plusieurs parmi celles-ci continuent de profiter des généreuses périodes de transition. D'autre part, UC s'inquiète que l'histoire se répète et qu'ultimement plusieurs entreprises serricoles, de rabais en avantages tarifaires, ne paient jamais leur juste part des coûts d'énergie.

#### 4.4 Efficacité énergétique dans les exploitations agricoles

Alors que le Distributeur s'apprête à offrir des avantages tarifaires aux entreprises agricoles, UC s'interroge sur la pertinence d'utiliser les surplus énergétiques pour alléger la facture d'entreprises énergivores.

##### 4.4.1 POTENTIEL TECHNICO-ECONOMIQUE D'ECONOMIE D'ENERGIE GLOBAL

Comme le montre le tableau 12, le potentiel technico-économique d'économie d'énergie (PTE) dans les exploitations agricoles atteint 795 GWh et reflète la ventilation de leurs usages de l'électricité.<sup>28</sup> **UC note que ce potentiel représente près de 50 % de la consommation totale des exploitations agricoles de 1 704 GWh en 2012.**

Les exploitations agricoles utilisant peu ou pas d'électricité pour le chauffage de l'eau et de l'espace, il ne faut pas s'étonner de constater un faible PTE associé à ces usages. En revanche, le PTE associé à la force motrice est considérable.

**Tableau 11**  
**PTE d'économie d'énergie – Secteur agricole – Horizon 5 ans**

| Usage                   | Nouveaux marchés<br>GWh | Existant Remplacement en fin de vie<br>GWh | Existant Remplacement en cours de vie<br>GWh | Total<br>GWh |
|-------------------------|-------------------------|--|--|--------------|
| Chauffage               | 6                       | 14   | 26   | 47           |
| Eau chaude              | 5                       | 12   | 29   | 46           |
| Procédés                | 6                       | 15   | 26   | 47           |
| Force motrice et autres | 70                      | 164  | 353  | 587          |
| Éclairage               | 7                       | 42   | 1  | 68           |
| <b>Total</b>            | <b>99</b>               | <b>262</b>                                 | <b>457</b>                                   | <b>795</b>   |

En ce qui concerne le potentiel associé au chauffage des bâtiments, le PTE concerne principalement les entreprises serricoles.

*« Le secteur agricole dans son ensemble utilise peu l'électricité pour le chauffage des bâtiments et de l'air neuf. Dans ces cas, les visites indiquaient que l'électricité était utilisée*

<sup>28</sup> Technosim inc., *Potentiel technico-économique d'économie d'énergie électrique au Québec, Secteurs résidentiel, commercial et institutionnel (CI) et agricole*, Mise à jour 2010, Rapport technique, Direction Efficacité énergétique Hydro-Québec Distribution.

[http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-028\\_PTE/HQD\\_PTE\\_Revision2010\\_SecteursR-CI-A\\_30juin2011.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-028_PTE/HQD_PTE_Revision2010_SecteursR-CI-A_30juin2011.pdf)

*uniquement comme source d'appoint lors des périodes les plus froides. Certains bâtiments peuvent être TAE (tout à l'électricité), tel un cas identifié lors des visites dans le secteur serricole, mais ces bâtiments ne semblent représenter qu'une proportion assez faible du marché et leur impact sur le potentiel du secteur est donc faible. »*

*« Le seul segment où l'isolation de certaines sections de l'enveloppe thermique peut se révéler rentable est celui des serres. Dans ce cas, l'isolation des sections verticales en partie ou en entier, selon les impacts des travaux sur l'éclairage naturel, est une mesure entraînant des économies appréciables selon les propriétaires consultés. »<sup>29</sup> (notre souligné)*

Comme l'indique le tableau suivant, la géothermie accapare plus de 60 % du PTE des exploitations agricoles.<sup>30</sup>

**Tableau 12**  
**PTE du secteur agricole – Chauffage**

| Mesure  | Nouveaux marchés GWh | Existant Remplacement en fin de vie GWh | Existant Remplacement en cours de vie GWh | Total GWh |
|---|----------------------|---|---|-----------|
| Chauffage solaire de l'air neuf                               | 0                    | 0                                       | 0   | 1         |
| Isolation du mur du fondation                                 | 0                    | 0                                       | 1   | 1         |
| Écrans thermiques (rétention de la chaleur près des cultures) | 1                    | 2                                       | 4   | 6         |
| Géothermie  | 4                    | 9                                       | 17  | 29        |
| Récupération de chaleur de la ventilation des bâtiments       | 1                    | 3                                       | 4   | 8         |
| Isolation des murs extérieurs                                 | 0                    | 0                                       | 1   | 1         |
| <b>Total</b>  | <b>6</b>             | <b>14</b>                               | <b>26</b>                                 | <b>47</b> |

**En conclusion, les exploitations agricoles sont peu efficaces et le chauffage à l'électricité est exceptionnel plutôt que la règle. UC souhaite mettre en évidence le fait que les exploitations agricoles qui adhéreront au tarif DT profiteront, sauf lorsque la température sera froide, d'un bas tarif pour ces usages, ce qui ne sera sûrement pas un incitatif pour réaliser des investissements en efficacité énergétique.**

#### **4.4.2 EFFICACITE ENERGETIQUE DANS LES EXPLOITATIONS SERRICOLES**

Les entreprises serricoles ne se distinguent pas des exploitations agricoles en général et l'efficacité énergétique ne semble pas être au cœur de leur préoccupation. En effet, comme l'indique le tableau 14, près de 60 % des entreprises serricoles n'ont pas été ou ne sont pas préoccupées par des considérations d'efficacité énergétique lors de changements apportés à leurs infrastructures.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> **Groupe ADÉCO**, op. cit.

Note : Ensemble des serres (horticulture ornementale et légumes et autres produits comestibles)

**Tableau 13**  
**Efficacité énergétique dans les changements**  
**apportés aux infrastructures**

|     | 5 dernières années | 3 prochaines années |
|-----|--------------------|---------------------|
| Oui | 44%                | 39%                 |
| Non | 56%                | 61%                 |

À titre d'exemple, la majorité des serres, qu'elles soient en opération ou non l'hiver, n'ont pas d'isolation sur le mur nord.<sup>32</sup>

**Tableau 14**  
**Isolation du mur nord**

|              | Ensemble des serres | Serres utilisées en hiver |
|--------------|---------------------|---------------------------|
| Complète     | 24%                 | 17%                       |
| Partielle    | 20%                 | 25%                       |
| Non isolée   | 56%                 | 14%                       |
| Sans réponse | -                   | 38%                       |

**UC insiste : si, avec des coûts de l'énergie élevés, les entreprises serricoles n'ont pas investi dans des mesures d'efficacité énergétique, comment peut-on imaginer qu'elles le feront avec des mesures tarifaires qui réduiront leur facture énergétique?**

#### **4.5 Industrie du mazout**

Le parc biénergie actuel du Distributeur contribue à réduire la demande en pointe de quelque 860 MW et la survie du parc biénergie est liée à la survie de l'industrie du mazout.

Le Distributeur indique dans une réponse à une demande de renseignement concernant l'impact de l'ouverture du tarif DT aux entreprises agricoles sur l'industrie du mazout 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 photosynthèse), l'impact à la baisse sur les ventes de mazout léger au Québec serait de l'ordre de 2 %.

Selon le SPSQ, ce sont 88 % des nouvelles charges (220 GWh) qui proviendront d'une substitution du chauffage au combustible vers l'électricité. Alors que le Distributeur avance un volume de 125 GWh de substitution en provenance du mazout léger il est envisageable que ce

<sup>32</sup> L'isolation du mur nord semble être une priorité lorsqu'il est question d'isolation des serres. Voir **MAPAQ**, *Les économies d'énergie. Partie 1 : Sachez isoler*. Réseau d'avertissements phytosanitaires. Bulletin d'information No 3. Culture en serres. 29 janvier 2004.

[http://www.agrireseau.qc.ca/legumesdeserre/documents/sachez\\_isoler.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/legumesdeserre/documents/sachez_isoler.pdf)

volume soit beaucoup plus important et que la baisse des ventes de mazout léger dépasse les 2 % avancés.

**UC s'inquiète du peu de cas que fait le Distributeur de la situation de l'industrie du mazout lorsqu'il affirme qu'avec ou sans cette mesure visant les exploitations agricoles, le parc biénergie actuel reste fragile. Si les mesures visant les exploitations agricoles précipitent prématurément la chute de l'industrie et la disparition du parc biénergie résidentiel, le Distributeur devrait en chiffrer les conséquences et inclure ces coûts dans une analyse économique et financière formelle des mesures qu'il propose.**

## Analyse et recommandations

---

UC ne peut qu'applaudir le principe de Souveraineté alimentaire s'il assure la sécurité alimentaire des ménages québécois au meilleur prix possible.

Toutefois, souveraineté et sécurité doivent se faire dans un tout cohérent. Le présent mémoire d'UC démontre que la proposition du Distributeur d'offrir l'option de ventes additionnelles pour éclairage de photosynthèse et le tarif DT aux entreprises serricoles n'est qu'un rabais déguisé.

Vendre à rabais l'électricité québécoise, à des entreprises agricoles ou serricoles qui cultivent des fleurs n'a aucun lien avec la Souveraineté alimentaire.

Vendre à rabais l'électricité québécoise à des entreprises agricoles ou serricoles qui ne se soucient pas ou peu d'être efficaces est irresponsable dans un contexte de développement durable d'autant plus que les surplus en énergie du Distributeur ne seront pas éternels et qu'un jour la centrale thermique de Bécancour sera mise à contribution pour alimenter les besoins du Distributeur. Lorsqu'il n'y aura plus de surplus, et si on se fie à l'histoire récente, quels coûts les clients du Distributeur devront-ils assumer pour faciliter la transition des exploitations agricoles vers un tarif qui reflète véritablement leurs coûts?

Vendre à rabais l'électricité québécoise à des exploitations serricoles qui pourraient ne même pas couvrir leurs coûts serait inique pour tous les clients du Distributeur qui assumeront la facture au bout du compte. Cela est particulièrement vrai pour les ménages à revenus modestes qui risquent de voir leur facture d'électricité augmenter pour essuyer les pertes associées aux mesures proposées par le Distributeur tout en étant incapables de s'offrir des légumes de serre en hiver.

Dans ce contexte, UC recommande à la Régie :

- D'approuver la proposition du Distributeur relative à l'option d'électricité additionnelle pour éclairage de photosynthèse sous les conditions suivantes :
  - limiter l'admissibilité aux serres qui produisent des légumes et autres comestibles
  - appliquer le tarif d'électricité additionnelle uniquement sur la croissance de la consommation pour éclairage de photosynthèse (par exemple, la consommation de référence serait la moyenne mensuelle des 4 derniers mois d'hiver)
- De rejeter, par équité pour l'ensemble de la clientèle, la proposition du Distributeur relative à l'ouverture du tarif DT aux exploitations agricoles tout en recommandant au Distributeur de se présenter à nouveau devant elle pour faire approuver un véritable tarif

biénergie destiné aux exploitations agricoles calibré sur de véritables cas types documentés et d'évaluer l'impact sur l'industrie du mazout et sur le parc biénergie résidentiel d'une diminution significative de la consommation de mazout des exploitations agricoles.

Dans le cas où la Régie décidait d'approuver les mesures proposées par le Distributeur, et afin de prévenir toute demande de compensation (incitatifs financier et tarifs de transition) en cas de future abrogation de tarif ou restriction d'admissibilité, UC recommande à la Régie de s'assurer que le Texte des tarifs indique explicitement que ces mesures tarifaires sont temporaires voire renouvelables d'année en année selon les conditions d'approvisionnement énergétique. UC demande également à la Régie d'évaluer la pertinence que les ventes associées aux mesures proposées pour les exploitations agricoles soient considérées comme des ventes aux tarifs généraux.

UC recommande finalement à la Régie de profiter de l'ouverture faite à l'entente-cadre entre le Distributeur et l'UPA pour examiner l'admissibilité des exploitations agricoles aux tarifs domestiques.

## **ANNEXE 1 : Exploitants agricoles selon le genre de ferme**

|  |        |
|--|--------|
| Élevage de bovins                                | 9 069  |
| Élevage de porcs                                 | 1 515  |
| Élevage de volailles et production d'oeufs       | 718    |
| Élevage de moutons et de chèvres                 | 771    |
| Autres types d'élevage                           | 1 931  |
| Culture de plantes oléagineuses et de céréales   | 3 849  |
| Culture de légumes et de melons                  | 974    |
| Culture de fruits et de noix                     | 1 414  |
| Culture en serre et en pépinière et floriculture | 1 397  |
| Autres cultures agricoles                        | 7 799  |
| Total  | 29 437 |

Statistique Canada, Recensement de l'agriculture de 2011, Données sur les exploitations et les exploitants agricoles, n0 95-640-XWF au catalogue.

## ANNEXE 2 : Revenus agricoles bruts totaux

| Revenus agricoles bruts totaux<br>(excluant les produits forestiers vendus) annuel | Nombre<br>d'exploitations<br>agricoles | % des<br>exploitations<br>agricoles |
|--|--|-------------------------------------|
| Moins de 10 000 \$   | 4 665                                  | 15,8%                               |
| 10 000 \$ à 24 999 \$  | 4 070                                  | 13,8%                               |
| 25 000 \$ à 49 999 \$  | 3 578                                  | 12,2%                               |
| 50 000 \$ à 99 999 \$  | 3 477                                  | 11,8%                               |
| 100 000 \$ à 249 999 \$  | 4 990                                  | 17,0%                               |
| 250 000 \$ à 499 999 \$  | 4 529                                  | 15,4%                               |
| 500 000 \$ à 999 999 \$  | 2 682                                  | 9,1%                                |
| 1 000 000 \$ à 1 999 999 \$  | 964                                    | 3,3%                                |
| 2 000 000 \$ et plus   | 482                                    | 1,6%                                |
| Total  | 29 437                                 |                                     |

Statistique Canada, Recensement de l'agriculture de 2011, Données sur les exploitations et les exploitants agricoles, n0 95-640-XWF au catalogue.

# ANNEXE 3 : Chauffage à la biomasse : fiche du SPSQ

**L'évaluation économique d'un projet de chauffage à la biomasse**

**LE CHAUFFAGE À LA BIOMASSE, UNE QUESTION D'ÉCONOMIE?**

Un système de chauffage à la biomasse peut offrir l'avantage de réduire les coûts énergétiques d'une entreprise tout en contribuant à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre. Par rapport à un système de chauffage au combustible fossile, l'implantation d'un système à la biomasse requiert des investissements supplémentaires qui devront être récupérés principalement par le biais d'une diminution des coûts de combustible. De plus, les frais de fonctionnement d'un système de chauffage à la biomasse sont nettement plus élevés que ceux d'un système à combustible fossile.

Puisque chaque entreprise possède des caractéristiques qui lui sont propres, la fixation de règles générales pour justifier ce choix sur le plan économique n'est pas possible. Ainsi, il est recommandé de débiter par une étude de faisabilité.

Cette fiche propose une démarche d'évaluation économique en quatre étapes en comparant les coûts du nouveau système à ceux du système existant :

1. Évaluation des économies monétaires de combustible.
2. Évaluation des frais de fonctionnement.
3. Évaluation des coûts d'investissement pour les installations et équipements.
4. Somme des coûts et calcul de la rentabilité de l'investissement.

L'exemple présenté dans cette fiche tient compte des caractéristiques suivantes :

- ✓ projet de conversion du mazout à la biomasse forestière (copax) en 2012;
- ✓ entreprise ayant une superficie de terres de 5 000 m<sup>2</sup>;
- ✓ consommation normalisée de 50 L/m<sup>2</sup>/an de mazout, donc 250 000 L annuellement;
- ✓ approvisionnement sécuritaire de la biomasse à long terme au coût de 75 \$/t de copeaux humides à un taux de 30 % d'humidité. Il s'agit de prix livrés aux semes;
- ✓ système de distribution de la chaleur à l'eau chaude déjà existant;
- ✓ principaux investissements requis :
  - entrappe pour les copeaux;
  - réservoir d'hydroaccumulation de 100 000 L;
  - chaudière de 1 100 kW à la biomasse;
  - intégration des différents systèmes.

**La boîte à outils des serriculteurs** Volume 2, numéro 4 de 2012

Publiée par le Syndicat des producteurs en serre du Québec Avec l'appui financier du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et du ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement

Un fichier Excel intitulé « Coût d'analyse économique d'un projet de chauffage à la biomasse » est mis à la disposition des lecteurs de cette fiche (Référence n° 5). Il contient l'exemple présenté dans ce document ainsi qu'un autre fichier sans données pour les producteurs qui souhaitent réaliser un tel projet pour leur entreprise.

**1. LES ÉCONOMIES MONÉTAIRES DE COMBUSTIBLE**

L'évaluation des économies monétaires de combustible exige que différents paramètres soient, au préalable, établis :

- choix et prix projeté du combustible de biomasse en tenant compte de la sécurité de l'approvisionnement et de la stabilité des prix;
- prix projeté du combustible fossile utilisé en considérant la tendance des marchés;
- performance technique des installations (avec combustible fossile et combustible de biomasse) afin d'établir un taux de remplacement pour le combustible fossile;
- quantités de combustibles requises pour des conditions d'opération définies et des conditions climatiques normalisées, c'est-à-dire selon un besoin de chauffe normalisé.

Le **tableau 1** présente des équivalences de contenu énergétique entre un combustible fossile et une biomasse forestière.

**Tableau 1. Quantités de biomasse forestière requises pour remplacer une unité de combustible fossile**

| Quantité de combustible fossile | Quantité de biomasse forestière <sup>1</sup> |                    |
|---------------------------------|--|--------------------|
|                                 | 10 % humidité (kg)                           | 30 % humidité (kg) |
| Mazout et huile usée (l)        | 2,7  | 3,7                |
| Gaz naturel (l/m <sup>3</sup> ) | 2,7  | 3,7                |
| Bois (m <sup>3</sup> )          | 1,9  | 2,5                |

Avec le prix des combustibles, il est possible de calculer des différences de coût. Le **tableau 2** présente les économies anticipées de l'exemple cité dans l'introduction.

**Tableau 2. Exemple d'évaluation des économies anticipées sur le coût des combustibles**

| Élément  | Coût de biomasse/L de mazout à 3,7 |                          |
|--|------------------------------------|--------------------------|
|  | Mazout                             | Copexoux à 30 % humidité |
| Consommation annuelle  | 250 000 l                          | 925 t                    |
| Prix anticipé de combustible (\$/unité)  | 1,00                               | 75,00                    |
| Coût annuel pour le combustible (\$)   | 250 000                            | 69 375                   |
| Économies anticipées (\$)  |                                    | 180 625                  |
| Dépenses annuelles pour le combustible par unité de surface (\$/m <sup>2</sup> ) | 50,00                              | 13,88                    |
| Économies anticipées par unité de surface (\$/m <sup>2</sup> )                   |                                    | 36,13                    |

Les données inscrites dans les tableaux sont présentées à titre d'exemple seulement. Elles doivent donc être utilisées avec prudence. Des experts indépendants peuvent aider le producteur en serre à établir les valeurs correspondant à ses conditions d'opération.

**2. LES FRAIS DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE**

Les frais de fonctionnement varient en fonction du nombre de semaines d'opération par année, de la quantité et du type de biomasse utilisées, du dimensionnement et de la conception de l'installation. Ils comprennent l'électricité, l'entretien, le main-d'œuvre et le traitement de l'eau. Le **tableau 3** compare les critères techniques requis pour l'évaluation des frais de fonctionnement de chacun des types de combustibles de l'exemple.

**Tableau 3. Critères techniques de l'exemple pour l'évaluation des frais de fonctionnement**

| Élément                               | Unités            | Mazout | Biomasse |
|---------------------------------------|-------------------|--------|----------|
| Électricité <sup>2</sup>              | kWh/100 kWh       | 2,75   | 3,50     |
| Traitement de l'eau                   | \$/m <sup>3</sup> | 0,10   | 0,40     |
| Main-d'œuvre                          | h/sem.            | 0,3    | 2,0      |
| Entretien et réparations <sup>3</sup> | \$/h              |        | 9,70     |
| Tarif de la main-d'œuvre              | \$/1 000 L        | 13,58  |          |
| Tarif de l'électricité                | \$/h              | 20,00  | 20,00    |
| Reserve d'opération                   | nb sem.           | 48     | 48       |
| Tarif de l'électricité                | \$/kWh            | 0,07   | 0,07     |

1. Électricité consommée par l'entrappe pour faire fonctionner le système de chauffage et pour distribuer le chaudière pendant.

2. Coût des pièces et services requis de l'entrappe pour effectuer l'entretien et les réparations du système de chauffage, y compris le traitement de l'eau.

3. Coût des pièces et services requis de l'entrappe pour effectuer l'entretien et les réparations du système de chauffage, y compris le traitement de l'eau.

**Tableau 4. Exemple d'évaluation des frais annuels de fonctionnement**

| Élément   | Mazout | Biomasse | Différence |
|---|--------|----------|------------|
| Électricité                                     | 3 458  | 4 655    | 998        |
| Traitement de l'eau                             | 500    | 2 000    | 1 500      |
| Main-d'œuvre                                    | 288    | 1 920    | 1 632      |
| Entretien et réparations                        | 3 396  | 8 975    | 5 579      |
| Échantillonnage des gaz entre dans l'atmosphère | 0      | 1 000    | 1 000      |
| Total (\$)                                      | 7 842  | 18 550   | 10 708     |
| Total (\$/m <sup>2</sup> )                      | 1,57   | 3,71     | 2,14       |

Les frais de fonctionnement additionnels liés à l'utilisation de la biomasse par rapport au mazout sont attribuables :

- à l'électricité, pour un plus grand nombre de systèmes mécaniques reliés à l'approvisionnement de combustible, ainsi qu'au fonctionnement de la chaudière et à l'hydroaccumulation;
- au traitement de l'eau, qui s'applique sur une quantité d'eau plus grande en raison de l'ajout d'un réservoir d'hydroaccumulation;
- à la main-d'œuvre supplémentaire, reliée aux besoins de manipulation et de gestion du combustible exigés par la biomasse, à une demande de supervision plus importante en raison de la complexité plus grande des systèmes et aux heures supplémentaires requises pour l'entretien et les réparations;
- aux besoins d'entretien et de réparation d'un plus grand nombre de systèmes mécaniques.

En général, les frais d'entretien et de réparation peuvent fluctuer de 1 à 4 % de l'investissement selon la qualité initiale du système et des équipements, du nombre d'heures d'utilisation et du taux d'usage des équipements. Pour l'exemple présenté dans cette fiche, les frais d'entretien et de réparation sont de 2 % de l'investissement.

**3. LES COÛTS D'INVESTISSEMENT POUR LES INSTALLATIONS ET LES ÉQUIPEMENTS**

Les **tableaux 5A** et **5B** présentent, en exemple, l'évaluation des coûts d'investissement pour un projet de chauffage à la biomasse. On y trouve le valeur des investissements requis, leur coût en amortissement et le coût du capital (les intérêts sur les investissements).

Les valeurs inscrites dans ces tableaux sont données à titre d'exemple seulement et aux fins de compréhension du fonctionnement de la grille. Les prix des différents éléments peuvent fluctuer grandement d'un fournisseur à l'autre, en fonction des caractéristiques techniques des équipements et de leur qualité.

**Tableau 5A. Exemple d'évaluation des coûts des amortissements pour un projet de chauffage à la biomasse, 2011**

| Superficie chauffée : 5 000 m <sup>2</sup>             | Superficie chauffée : 1 000 m <sup>2</sup> | Humidité du bois (%) | Coût/unité (\$/m <sup>2</sup> ) | Coût total (\$) | Projet (% du total) | Durée de vie utile anticipée (ans) | Coût moyen d'amortissement (\$/an) |
|--|--|----------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>• Entrappe de la biomasse</b>                       |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Nouveaux bâtiments                                     | 987  | 30,00                | 29 600                          | 6,6             | 30                  | 987                                |                                    |
| <b>• Système d'alimentation</b>                        |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Mécanique d'alimentation                               | 4,0  | 5 500                | 22 000                          |                 | 10                  |                                    |                                    |
| Réservoir d'alimentation                               | 5,0  | 2 750                | 13 750                          |                 | 20                  |                                    |                                    |
| Socle total  | 9,0  | 3 975                | 35 750                          | 8,00            | 14                  | 2 582                              |                                    |
| <b>• Réservoir d'hydroaccumulation</b>                 |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Achat et installation                                  | 100 000                                    | 0,35                 | 35 000                          |                 |                     |                                    |                                    |
| Adaptation au système d'appoint                        |  |                      | 35 000                          | 7,8             | 20                  | 1 750                              |                                    |
| <b>• Chaudière à la biomasse</b>                       |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Achat et installation                                  | 1 100                                      | 245                  | 270 000                         | 60,2            |                     |                                    |                                    |
| Électricité et autres contingences                     |  | 4%                   | 10 800                          | 2,4             |                     |                                    |                                    |
| Socle total  |  |                      | 280 800                         | 62,6            | 20                  | 14 040                             |                                    |
| <b>• Bâtiment pour la chaudière<sup>2</sup></b>        |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Nouveaux bâtiments                                     | 39,6                                       | 500                  | 19 800                          | 0,044           |                     |                                    |                                    |
| Adaptation du bâtiment                                 |  |                      | 19 800                          | 4,4             | 30                  | 640                                |                                    |
| <b>• Système de contrôle et de gestion</b>             |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Adaptation au système en place                         |  |                      | 10 000                          | 2,2             |                     |                                    |                                    |
| Nouveaux systèmes                                      |  |                      | 10 000                          | 2,2             | 20                  | 500                                |                                    |
| <b>• Réseau hydronique</b>                             |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Adaptation du système existant                         |  |                      | 10 000                          | 2,2             |                     |                                    |                                    |
| Nouveaux systèmes                                      |  |                      | 10 000                          | 2,2             |                     |                                    |                                    |
| Traitement d'eau (réservoir)                           | 0,1%                                       | 20 \$/l              | 2 000                           | 0,4             |                     |                                    |                                    |
| Socle total  |  |                      | 12 000                          | 2,6             | 25                  | 480                                |                                    |
| <b>• Services professionnels et autres<sup>3</sup></b> |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| Services professionnels                                |  | 5,5%                 | 23 243                          | 5,2             |                     |                                    |                                    |
| Permis et autres                                       |  | 0,2%                 | 2 538                           | 0,6             |                     |                                    |                                    |
| Socle total  |  |                      | 25 799                          | 5,8             | 40                  | 1 290                              |                                    |
| <b>Investissement</b>                                  |  |                      |                                 |                 |                     |                                    |                                    |
| <b>Coût total</b>                                      |  |                      |                                 | <b>448 741</b>  | <b>100</b>          | <b>20</b>                          | <b>22 288</b>                      |

1. Amortissement avec un fractionnement à 70 % de la puissance brute pendant 24 heures.

2. Le type de bâtiment choisi influence fortement le coût. Certains optent pour une structure de serre.

3. Prix fluctue en fonction des services fournis (plans et permis, démarrage, études, etc.).

**Tableau 5B. Coûts annuels des investissements (amortissements + intérêts) pour un projet de chauffage à la biomasse**

| Investissements                 | Coût (\$)        |                  | Coût (\$/m <sup>2</sup> ) |                  | Coût (\$/kW)     |                  |     |
|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|-----|
|                                 | Sans subventions | Avec subventions | Sans subventions          | Avec subventions | Sans subventions | Avec subventions |     |
| Investissements                 | 448 741          | 30 000           | 398 741                   | 89,75            | 79,75            | 408              | 362 |
| <b>Coûts annuels</b>            |                  |                  |                           |                  |                  |                  |     |
| Amortissements (sur 20 ans)     | 22 288           | 19 805           | 4,46                      | 3,96             | 20               | 18               |     |
| Intérêts (5,5 %)                | 17 613           | 13 438           | 3,52                      | 2,69             | 16               | 12               |     |
| Coût annuel des investissements | 39 901           | 33 243           | 7,98                      | 6,65             | 36               | 30               |     |

1. Le coût des intérêts sur le capital est déterminé par le formule de taux de rendement simple.

**Coût réel des équipements**

Outre le coût d'acquisition, d'autres éléments vont avoir un impact significatif sur le coût réel des équipements : la durée de vie, les frais d'entretien et le taux d'intérêt.

**L'impact de la taille de l'entreprise**

Pour des besoins de moins de 1 800 kW, le valeur des investissements requis par mètre carré de serre augmente rapidement. Les propriétaires de serres de petite taille doivent donc porter une attention particulière au niveau des investissements qui leur auront à effectuer. Dans l'exemple du **tableau 5B**, le valeur des investissements est de 408 \$/kW pour des besoins de 1 100 kW, soit l'équivalent de 90 \$/m<sup>2</sup>. Il s'agit d'un investissement très important.

Comme le montre le **figure 1**, il faut savoir que pour une même puissance de chauffe, le coût d'investissement du système peut fluctuer du simple au double et qu'en moyenne, le coût par kW de puissance est deux fois plus élevé lorsqu'on se situe dans une puissance de 250 kW comparativement à une puissance de 2 500 kW.

**4. LE SOMMAIRE DES COÛTS ET LE CALCUL DE LA RENTABILITÉ DE L'EXEMPLE**

**Le sommaire des coûts**

Le **tableau 6** présente un résumé des coûts du chauffage à la biomasse calculés précédemment.

**Figure 1. Coût d'investissement pour un projet de chauffage à la biomasse humidifiée selon la puissance installée, Royaume-Uni, 2008**

Source : Carbon Trust - CMO012 : p. 62, Royaume-Uni, 2008 (14 pages)  
Adaptation : CDEIS Inc. Les coûts sont à titre indicatif seulement. Référence n° 3

**Tableau 5B. Coûts annuels des investissements (amortissements + intérêts) pour un projet de chauffage à la biomasse**

**Tableau 6. Exemple d'évaluation des économies anticipées sur le coût des combustibles**

**Tableau 4. Exemple d'évaluation des frais annuels de fonctionnement**

**Tableau 3. Critères techniques de l'exemple pour l'évaluation des frais de fonctionnement**

**Tableau 2. Exemple d'évaluation des économies anticipées sur le coût des combustibles**

**Tableau 1. Quantités de biomasse forestière requises pour remplacer une unité de combustible fossile**

**Tableau 5A. Exemple d'évaluation des coûts des amortissements pour un projet de chauffage à la biomasse, 2011**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

Tableau 6. Sommaire des coûts de chauffage à la biomasse de l'exemple (avec subvention)

| Coût                                      | (\$/an)        | (\$/an/m²)   | (%)          |
|---|----------------|--------------|--------------|
| Dépenses annuelles pour le combustible    | 49 375         | 13,88        | 57,3         |
| Frais de fonctionnement                   | 18 550         | 3,71         | 15,3         |
| Amortissement                             | 19 895         | 3,96         | 16,3         |
| Coût de capital (intérêts)                | 13 438         | 2,69         | 11,1         |
| <b>Total des coûts</b>                    | <b>121 108</b> | <b>24,23</b> | <b>100,0</b> |
| <b>Coût réel par kWh net de chauffage</b> | <b>0,004</b>   | <b>s/kWh</b> |              |

1. Intérêts sur 100 % du capital, amorti sur la période de vie utile de 20 ans et à un taux de 2,5 %.

**L'évaluation de la rentabilité**

Le tableau 7 présente une évaluation de la rentabilité par le gain net sur les coûts de chauffage de la conversion à la biomasse de l'exemple présenté dans cette fiche. Elle est calculée par la différence entre le coût total du chauffage à la biomasse (Tableau 6), et le coût du chauffage au combustible fossile (Tableau 2) ajouté aux frais de fonctionnement du mazout (Tableau 4). Le résultat indique une économie nette de 53 % sur une base annuelle.

Tableau 7. Gain net annuel sur les coûts de chauffage de l'exemple (avec subvention)

| Élément  | (\$/an)        | (\$/an/m²)   |
|--|----------------|--------------|
| Dépenses pour le combustible fossile mazout              | 250 000        | 50,00        |
| Frais de fonctionnement pour le mazout                   | 7 842          | 1,57         |
| <b>A - Sous-total pour le combustible fossile mazout</b> | <b>257 842</b> | <b>51,57</b> |
| B: Total des coûts pour le chauffage à la biomasse       | 121 108        | 24,23        |
| <b>Gain net annuel (\$ (A-B))</b>                        | <b>136 074</b> | <b>27,33</b> |
| <b>Gain net annuel (%)</b>                               | <b>53 %</b>    |              |

Si l'on modifie le gain net annuel en y ajoutant le coût de capital (intérêts) (134 674 + 13 438), qui était inclus dans le total des frais de chauffage à la biomasse, il est possible de calculer le **taux de rendement annuel du capital investi par le producteur**. Dans cet exemple, on obtient un taux de 32 %.

**La période de récupération de l'investissement (PRI)**

La période de récupération de l'investissement (ou délai de récupération) représente le temps nécessaire pour que les bénéfices prévus d'un investissement rattachant le coût d'investissement initial. Dans le cas du chauffage à la biomasse, ce sont les économies de combustible qui ont le plus d'impact sur le calcul de la PRI. Dans cet exemple, la PRI est rapide, soit 2,6 ans sans subvention et 2,3 ans avec subvention (Tableau 8).

Une telle PRI couvre bien les risques associés au marché des combustibles et à la rentabilité de l'entreprise (volumes de ventes et opérations). Compte tenu de l'importance de l'investissement et du niveau de risque, la prudence exige une PRI rapide (inférieure à 5 ans).

Tableau 8. Calcul de la période de récupération de l'investissement (PRI) de l'exemple

| Élément  | (\$/an)        | (\$/an/m²)   |
|--|----------------|--------------|
| A : Économies anticipées sur le coût des combustibles  | 180 625        | 36,13        |
| B: Différence dans les frais de fonctionnement   | 10 709         | 2,14         |
| <b>Économies anticipées après déduction de la différence des frais de fonctionnement (A-B ± C)</b> | <b>100 916</b> | <b>33,98</b> |
| Coût total de l'investissement sans subvention [D]   | 448 741        | 89,75        |
| Coût total de l'investissement avec subvention [E]   | 398 741        | 79,75        |
| <b>PRI sans subvention (ans) [D/C]</b>   | <b>2,6</b>     |              |
| <b>PRI avec subvention (ans) [E/C]</b>   | <b>2,3</b>     |              |

**La structure et la situation financière de l'entreprise**

Étant donné l'ampleur de l'investissement initial, il faut également tenir compte du volume d'affaires de l'entreprise, de sa capacité à emprunter, du poids relatif et du niveau de dépenses relatives au chauffage de l'entreprise.

Il est donc fortement suggéré de consulter un conseiller en gestion et son institution financière pour analyser dans les détails la faisabilité financière d'un projet d'installation d'un système de chauffage à la biomasse.

**CONCLUSION**

L'évaluation économique de l'implémentation d'un système de chauffage à la biomasse requiert du temps et la consultation de nombreuses ressources. Pour être en mesure de prendre une décision éclairée, il faut s'assurer d'obtenir l'information adéquate. Les différents risques liés à cet investissement à long terme doivent être évalués. De plus, il faut examiner avec soin la tolérance aux risques de l'entreprise. Un projet de conversion à la biomasse doit donc s'inscrire dans le cadre stratégique de l'entreprise.

L'entrepreneur a tout avantage à visiter d'autres entreprises ayant installé des systèmes semblables et à consulter des experts indépendants afin de valider ses hypothèses tant sur le plan de la technique que de la gestion et des opérations.

Savoir se poser les bonnes questions et trouver les bonnes réponses, voilà ce qu'il faut pour qu'un projet d'une telle envergure, s'il est adapté à la réalité de l'entreprise, puisse se transformer en succès technique, économique et sécuritaire à long terme.

L'évaluation économique d'un projet de chauffage à la biomasse

5

La boîte à outils des agriculteurs

6

- Les facteurs qui influencent la rentabilité d'un système de chauffage à la biomasse sont :
- la différence dans le coût des combustibles (biomasse comparée à combustible fossile);
  - la durée de vie des équipements;
  - la puissance installée du système et le coût des investissements requis;
  - les ressources humaines nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système.

**RÉFÉRENCES**

| N° | Auteur   | Titre  | Référence ou lien <sup>1</sup>  |
|----|--|--|---|
| 1  | Agence de l'Environnement et de la Matrice de l'Énergie (ADEME)              | Mise en place d'une chaufferie au bois   | <a href="http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111">http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111</a> |
| 2  | Agence de l'Environnement et de la Matrice de l'Énergie (ADEME)              | Biomasse : la bonne énergie pour nos terres? (document synthèse)                                       | <a href="http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111">http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111</a> |
| 3  | Carbon Trust   | Biomass heating: A practical guide for potential users   | <a href="http://www.carbontrust.com/media/21667/ctq012_biomass_heating.pdf">http://www.carbontrust.com/media/21667/ctq012_biomass_heating.pdf</a>   |
| 4  | Raymond J. Albrecht  | Technical and Economic Status Considerations for Commercial and Industrial Wood-Fired Boiler Systems   | <a href="http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111">http://www2.ademe.fr/service/guides/secteur-1&amp;cid=9&amp;sm=2&amp;id=4237&amp;id=8&amp;oc=2&amp;oc=9&amp;id=1111</a> |
| 5  | Centre d'information et de développement expérimental en sericulture (CIDES) | Outil d'analyse économique d'un projet de chauffage à la biomasse (schéma fiscal)                      | <a href="http://www.cidex.org.ca/ingenierie.html">http://www.cidex.org.ca/ingenierie.html</a><br><a href="http://www.spaq.info/">http://www.spaq.info/</a>  |
| 6  | Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ)                           | Fiche biomasse : Démarche d'implémentation d'un système de chauffage à la biomasse                     | <a href="http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_demarche_biomasse.pdf">http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_demarche_biomasse.pdf</a>   |
| 7  | Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ)                           | Fiche biomasse : l'approvisionnement en biomasse pour le chauffage en serre                            | <a href="http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_approvisionnement_biomasse.pdf">http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_approvisionnement_biomasse.pdf</a>   |
| 8  | Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ)                           | Fiche biomasse : Les paramètres techniques de l'implémentation d'un système de chauffage à la biomasse | <a href="http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_parametres_techniques_biomasse.pdf">http://www.spaq.info/spaq_fichiers/fich/fiche_parametres_techniques_biomasse.pdf</a>   |
| 9  | Massachusetts Division of Energy Resources                                   | Wood Pellet Heating Guide Book   | <a href="http://www.biomasscanter.org/pdfs/DOER_Pellet_Guidebook.pdf">http://www.biomasscanter.org/pdfs/DOER_Pellet_Guidebook.pdf</a>   |
| 10 | Michal Lachance  | Biomasse forestière et bioénergie  | <a href="http://www.sar.ca/pdf/Biomasse_forestiere_et_bioenergie.pdf">www.sar.ca/pdf/Biomasse_forestiere_et_bioenergie.pdf</a>  |
| 11 | Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs          | Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère   | <a href="http://www.mddm.gouv.gc.ca/air/atmosphere/100.htm">http://www.mddm.gouv.gc.ca/air/atmosphere/100.htm</a>   |

1. Dernière consultation en date du 10 août 2012.

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du **Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation**, dans le cadre du Volet C du Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés.



Photos : Centre d'information et de développement expérimental en sericulture (CIDES), Jean Ouellet, Patrick Roger, Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ)

## ANNEXE 4 : Entente-cadre en matière de tarification des exploitations agricoles

### Cadre de référence en matière de tarification des exploitations agricoles

Ce document précise les critères et les définitions qui permettent de déterminer l'admissibilité des exploitations agricoles au tarif domestique (tarif D) d'Hydro-Québec. Il résume le cadre de référence préparé en 1996 par Hydro-Québec, en collaboration avec l'Union des producteurs agricoles, au sujet des modalités d'application du règlement tarifaire aux exploitations agricoles.

#### Contexte

Avant 1973, Hydro-Québec accordait le tarif domestique (tarif D) aux exploitations agricoles, étant donné que l'électricité était utilisée principalement à des fins d'habitation. Les tarifs d'usage général s'appliquaient toutefois aux exploitations agricoles qui exerçaient des activités de caractère commercial ou industriel.

Au cours des années, des changements importants sont survenus dans le secteur agricole. D'une part, les exploitations agricoles se sont modernisées et plusieurs d'entre elles se sont spécialisées. D'autre part, de plus grandes exploitations ont vu le jour. Cette évolution a engendré une augmentation de la consommation d'électricité.

Dans ce nouveau contexte, Hydro-Québec a revu, à partir de 1973, les critères d'admissibilité des exploitations agricoles au tarif D. Elle visait à préserver l'application de ce tarif aux exploitations de caractère familial, tout en attribuant des tarifs d'usage général aux activités commerciales et industrielles, comme c'est le cas pour les entreprises non agricoles.

Malgré tout, l'objectif de réserver le tarif D aux fermes familiales n'a pas été atteint, puisque 85 % des exploitations agricoles du Québec profitaient de ce tarif en 1994. Cette situation suscitait un sentiment d'iniquité chez la clientèle agricole.

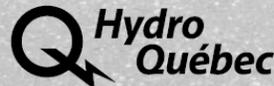
Des discussions entre Hydro-Québec et l'Union des producteurs agricoles (UPA) ont mené à la réforme de 1996 sur la tarification des exploitations agricoles, qui a été approuvée par le gouvernement du Québec dans le cadre du règlement tarifaire de 1996. Les objectifs poursuivis étaient les suivants :

- simplifier l'application tarifaire;
- assurer un traitement uniforme et équitable.

Les mesures qui ont été prises en mai 1996 consistent principalement à rendre toutes les exploitations agricoles admissibles au tarif D. Contrairement à ce qui avait cours avant 1996, ni l'installation électrique du client (quels que soient le type de branchement, la tension d'alimentation ou le nombre de compteurs) ni le statut de l'exploitant (qu'il s'agisse de propriétaires occupants ou autres) ne sont plus déterminants dans l'attribution du tarif D. L'admissibilité dépend uniquement de la nature des activités réalisées sur l'exploitation agricole. Les activités commerciales et industrielles demeurent quant à elles aux tarifs généraux.

De plus, le tarif bi-énergie DT est désormais réservé aux seules fins d'habitation. Les exploitations agricoles bénéficiant de ce tarif sont sujettes à des mesures transitoires qui permettent de ramener graduellement leur facturation vers le tarif D au plus tard le 30 avril 2001.

*Ce document ne vise en aucun cas à se substituer au règlement tarifaire d'Hydro-Québec.*





## Tarification des exploitations agricoles

### Activités agricoles admissibles au tarif D

Pour que l'abonnement soit admissible au tarif D, l'électricité doit être livrée pour une exploitation agricole conforme à la définition du règlement tarifaire d'Hydro-Québec (article 1):

« **Exploitation agricole**: Les terres, les bâtiments et les équipements servant à la culture des végétaux ou à l'élevage des animaux, à l'exclusion de tout logement ainsi que de toute installation servant à une activité industrielle ou à une activité commerciale. »

Afin de déterminer si un abonnement répond à cette définition, on doit préciser la nature des activités réalisées sur l'exploitation agricole, en particulier les notions de *culture des végétaux* et d'*élevage des animaux*:

- **Culture des végétaux**: Actions servant à préparer et à conditionner les lieux de semis, à semer, à optimiser les conditions de croissance, à entretenir la culture et à récolter (avant entreposage). Les végétaux incluent toutes les plantes, y compris les arbres.
- **Elevage des animaux**: Actions permettant de veiller au développement des animaux, à leur entretien, à leur naissance et à leur reproduction.

Aucune restriction n'est faite dans le règlement tarifaire quant au type d'élevage et de culture ni quant à leur finalité. De plus, l'activité agricole n'est pas restreinte aux seuls besoins de l'exploitation. En effet, tant que l'activité respecte les définitions de *culture des végétaux* et d'*élevage des animaux*, elle est admissible au tarif D même si elle est effectuée pour des tiers.

#### Tarif D \*

##### Culture des végétaux

###### Usage de l'électricité lié:

- aux semences
- à l'optimisation de la croissance des végétaux
- à l'entretien des cultures jusqu'à l'entreposage du produit récolté

##### Elevage des animaux

###### Usage de l'électricité lié:

- au développement des animaux
- à leur entretien
- à leur reproduction
- à leur naissance

#### Activités agricoles admissibles au tarif D

\* A condition que l'électricité soit livrée pour une exploitation agricole qui répond à la définition du règlement tarifaire d'Hydro-Québec.

### Activités connexes à l'agriculture admissibles au tarif D

En présence d'activités connexes à l'agriculture, il faut s'assurer, pour que l'abonnement soit admissible au tarif D, que ces activités satisfont aux deux conditions suivantes :

- Elles sont réalisées sur l'exploitation agricole.
- Elles répondent aux besoins exclusifs de l'exploitation agricole.

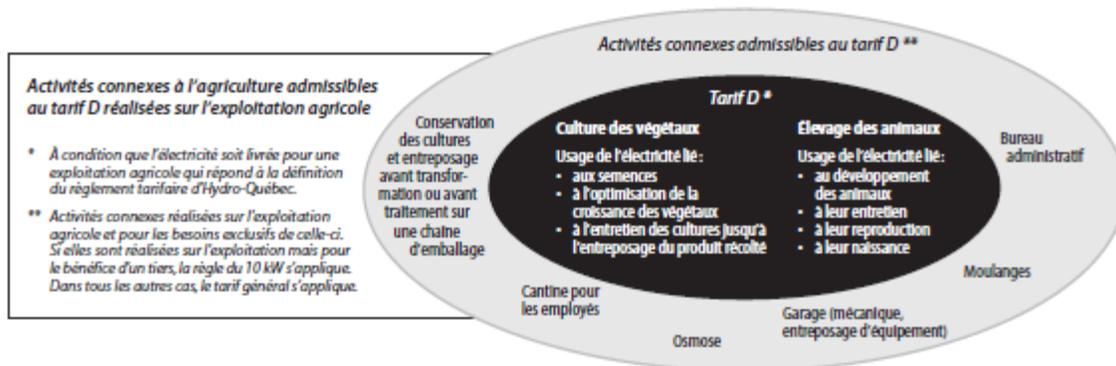
On définit ainsi les *activités connexes à l'agriculture* : toute activité réalisée sur l'exploitation agricole pour les besoins exclusifs de l'exploitation, qui ne répond pas strictement aux définitions de *culture des végétaux* et d'*élevage des animaux*, mais qui fait partie intégrante de ces activités.

Parmi les exemples d'activités connexes, on note les activités liées au bureau d'administration, à la cantine ou à la cafétéria des employés de l'exploitation agricole, à la conservation des cultures et à l'entreposage avant transformation ou avant traitement sur une chaîne d'emballage, au garage pour entreposage et entretien mécanique de l'équipement agricole, aux moulanges et à l'osmose.

Les activités connexes à l'agriculture sont indissociables des activités proprement agricoles, tout comme certains espaces à l'usage exclusif des occupants d'un immeuble (garage, local d'entreposage, cafétéria, etc.) sont indissociables de la fonction d'habitation.

Dans le cas où une activité connexe à l'agriculture est effectuée pour le bénéfice d'un tiers, elle devient une activité commerciale, au même titre que le même service offert par une entreprise non agricole (par exemple, service d'entreposage, service de réparation de véhicules, cabinet de comptables et restaurant, qui relèvent tous du tarif général). Le tarif D peut alors s'appliquer uniquement si l'électricité est mesurée par le même compteur que celui de l'exploitation agricole ou du local d'habitation et si la puissance installée pour la partie de l'activité qui est effectuée au bénéfice d'un tiers est inférieure ou égale à 10 kilowatts.

Par ailleurs, si une activité connexe à l'agriculture n'est pas réalisée sur l'exploitation agricole, elle devient une activité commerciale au même titre que le même service offert par une entreprise non agricole, et le tarif général approprié s'applique.



## Activités commerciales et industrielles : tarif général

De façon générale, les activités commerciales et industrielles réalisées sur l'exploitation agricole ne sont pas admissibles au tarif D. Le règlement tarifaire donne une définition de ces activités (article 1):

«**Activité commerciale**: Ensemble des actions assurant la mise en marché ou la vente de produits ou de services.»

«**Activité industrielle**: Ensemble des actions assurant la fabrication, l'assemblage ou la transformation de marchandises ou de denrées, ou l'extraction de matières premières.»

Voici des exemples d'activités commerciales et industrielles rencontrées en milieu agricole:

- activités commerciales : chaîne d'emballage de produits agricoles pour la mise en marché, kiosque ou comptoir de vente de produits de la ferme, cours d'équitation, salle de cours d'agriculture, salle de dégustation, table champêtre, restaurant de cabane à sucre.
- activités industrielles : fabrication de vin, de vinaigre, de cidre ou de jus, beurrerie ou fromagerie, confiserie.

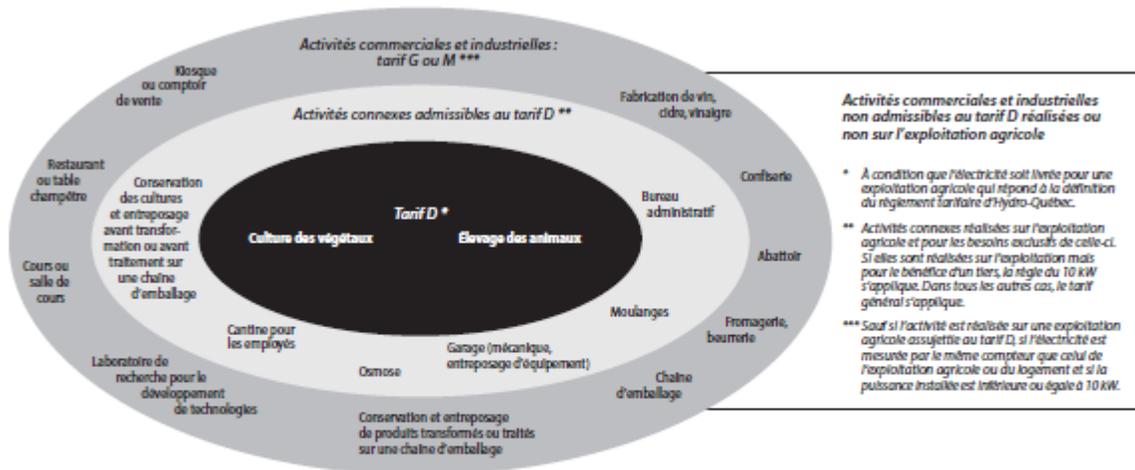
Le tarif général approprié s'applique à l'électricité destinée à ces activités commerciales ou industrielles, qu'elles soient effectuées ou non sur une exploitation agricole. Cependant, le tarif D s'applique si les trois conditions suivantes sont respectées:

- Les activités commerciales ou industrielles sont réalisées sur une exploitation agricole assujettie au tarif D.
- L'électricité destinée à ces activités est mesurée par le même compteur que celui de l'exploitation agricole ou du local d'habitation.
- La puissance installée à des fins commerciales ou industrielles est inférieure ou égale à 10 kilowatts.

À cet effet, l'article 15 du règlement tarifaire stipule que:

«L'électricité qui n'est pas directement destinée au logement, à la dépendance du local d'habitation et à l'exploitation agricole est enregistrée par un compteur supplémentaire et facturée au tarif général approprié.

«S'il n'y a pas de compteur supplémentaire, le tarif D s'applique seulement lorsque la puissance installée des lieux autres que le logement, la dépendance du local d'habitation et l'exploitation agricole est inférieure ou égale à 10 kilowatts. Si la puissance installée des lieux est supérieure à 10 kilowatts, le tarif général approprié s'applique.»



Préparé par Hydro-Québec en collaboration avec l'Union des producteurs agricoles  
 Décembre 2000  
 2001 G003  
 This publication is available in English.

## **ANNEXE 5 : Tarif DT pour exploitations agricoles (1996-2001)**

---

Articles traitant du tarif DT pour les exploitations agricoles ainsi que les mesures transitoires.<sup>33</sup>

D. 555-98, a. 29.

Exploitation agricole: Pour que le tarif DT s'applique à une exploitation agricole, les conditions suivantes doivent être satisfaites:

- a) le système bi-énergie doit être conforme aux dispositions des sous-alinéas b, c et d de l'article 25;
- b) la capacité du système bi-énergie, tant en mode combustible qu'en mode électrique, doit être suffisante pour fournir toute la chaleur nécessaire au chauffage du logement. Les sources d'énergie pour le chauffage ne doivent pas être utilisées simultanément;
- c) la puissance installée destinée à l'exploitation agricole et à tout lieu autre que le logement doit être inférieure ou égale à 10 kilowatts;
- d) un seul branchement du distributeur dessert à la fois l'exploitation agricole et un logement.

D. 555-98, a. 30.

31. Mesures transitoires pour les exploitations agricoles assujetties au tarif DT le 30 avril 1996:

Pour les exploitations agricoles assujetties au tarif DT le 30 avril 1996 et ne satisfaisant pas aux conditions énoncées à l'article 30; le tarif DT peut continuer de s'appliquer. Toutefois, la facture du client, avant taxes, sera majorée de:

- 8 % à compter de la première période de consommation débutant après le 1<sup>er</sup> mai 1998;
- 12 % à compter de la première période de consommation débutant après le 1<sup>er</sup> mai 1999;
- 16 % à compter de la première période de consommation débutant après le 1<sup>er</sup> mai 2000.

L'application des mesures transitoires prend fin au plus tard le 30 avril 2001 ou avant cette date, lorsqu'il devient plus avantageux pour le client assujetti au tarif D.

---

<sup>33</sup> <http://www.canlii.org/fr/qc/legis/regl/1998-goq-2-2261/derniere/1998-goq-2-2261.html>