

**LES FICHES DESCRIPTIVES DES PROGRAMMES  
POUR LES GRANDES INDUSTRIES**



1 **Notes :**

- 2 • Les modalités des programmes fournies dans ce document sont préliminaires  
3 puisque les programmes sont en phase de développement. Elles sont donc  
4 sujettes à des ajustements.  
5 • La réalisation des programmes sera appuyée par une campagne de  
6 communication globale et par un plan de communication propre à chaque  
7 programme.
- 8
- 

***Démonstration et sensibilisation pour les procédés industriels***

9 • Description du programme

10  
11 Ce programme comporte 2 volets :

12  
13 Démonstration : Ce volet consiste en un support financier pour favoriser la  
14 démonstration et l'appropriation par l'industrie de technologies novatrices<sup>1</sup> sur le  
15 plan de la réduction de la consommation d'énergie.

16  
17 Sensibilisation : Le volet sensibilisation vise à diffuser de l'information aux  
18 grands clients industriels et à les sensibiliser aux économies d'énergie dans le  
19 cadre d'une approche commerciale personnalisée.

20  
21 Pour ce deuxième volet, Hydro-Québec Distribution envisage mettre à la  
22 disposition de cette clientèle deux types d'outils, soit :

- 23  
24     ▪ la diffusion sur le site internet d'Hydro-Québec Distribution des guides  
25 techniques sur des systèmes énergétiques ou des équipements  
26 périphériques. Des copies papier pourraient également être disponibles si  
27 la clientèle en exprime le besoin; et,  
28     ▪ un support financier pour la réalisation d'audits énergétiques en usine  
29 pour faciliter l'identification de mesures d'économies d'énergie et favoriser  
30 leur implantation.
- 31  
32

---

<sup>1</sup> Une technologie novatrice est une technologie qui est nouvelle pour un secteur industriel ou qui comporte des risques de mise en œuvre dans une entreprise.

1 • Objectifs du programme

2

3 Pour le volet démonstration, le programme vise des économies de 60 GWh en  
4 2006.

5 Pour le volet sensibilisation, les objectifs sont :

6 ■ de rencontrer tous les grands clients industriels pour 2006 afin de sensibiliser  
7 les décideurs à différents niveaux de l'entreprise à l'économie d'énergie et aux  
8 autres avantages qui leur sont associés pour l'entreprise ;

9 ■ de générer des économies d'énergie estimées à 19 GWh en 2006. Il s'agit  
10 d'économies générées par l'implantation de mesures identifiées lors de la  
11 réalisation des audits énergétiques.

12

13

14 • Conception du cas type

15

16 Démonstration

17 Le volet démonstration du programme assure une vigie industrielle, identifie des  
18 opportunités d'utilisation de technologies novatrices et moins énergivores. Il  
19 définit des projets de démonstration en collaboration avec les secteurs industriels  
20 visés.

21

22 Plusieurs projets de démonstration sont prévus et, de par leur nature, ils peuvent  
23 être abandonnés et remplacés par d'autres dès que les objectifs d'économies  
24 d'énergie ne sont pas démontrés.

25

26 La nature même de ce programme ne permet pas de concevoir un cas type  
27 puisqu'il n'y aura pas deux projets identiques. Toutefois, à titre d'exemple, nous  
28 présentons une technologie prometteuse à ce stade-ci, soit le cas des plaques à  
29 faible consommation d'énergie dans les raffineurs primaires des usines de pâtes  
30 et papiers.

31

32 Les fabricants d'équipements ont développé, au cours des dernières années des  
33 jeux de plaques de raffineur primaire (Low E) qui permettent des économies  
34 d'énergie spécifiques estimées à 10 %.

35

1 On identifie 40 lignes de raffineurs dans 15 usines (2,7 lignes en moyenne par  
2 usine) pouvant être améliorées par l'utilisation de cette technologie et ceci, pour  
3 des économies d'énergie potentielles de 931 MWh/jour. (325 GWh  
4 annuellement).

5

6 L'adoption de cette nouvelle technologie est lente dans l'industrie québécoise  
7 des pâtes et papiers. Son utilisation peut modifier les caractéristiques de la pâte  
8 et nécessiter des essais de qualité et des ajustements des paramètres  
9 d'opération du raffineur. Le coût à l'achat d'un jeu de plaques « Low E » est  
10 également supérieur de 50 % à l'achat qu'un jeu de plaques conventionnel. Une  
11 seule usine aurait installé des plaques « Low E » jusqu'à maintenant.

12

### 13 Sensibilisation

14 Pour les consultations sur le Web, aucun cas type ne peut être conçu. De même  
15 pour les analyses énergétiques, la grande diversité des procédés nous empêche  
16 de concevoir un cas type, du moins à ce stade-ci de développement du  
17 programme.

18

19

- 20 • Nature de l'aide

21

### 22 Démonstration

23 La nature de l'aide sera définie spécifiquement pour chaque projet de  
24 démonstration.

25

26 A titre d'exemple, dans le cas du projet de démonstration des plaques de  
27 raffineur à faible consommation énergétique, une aide financière pourrait être  
28 accordée par ligne de raffinage selon les modalités suivantes :

29

- 30 • un montant maximal pour l'achat et l'installation de plaques d'une ligne de  
31 raffineur, soit en terme de différentiel de coût pour les 3 ou 4 premiers jeux de  
32 plaques, ou pour le total du premier jeu de plaques, selon le projet du client;  
33 et,

34

- 35 • un montant maximal par projet pour une période maximale de rodage de 12  
36 mois, pour le remboursement des frais de monitoring et d'ajustement aux

1 paramètres de production. Une période additionnelle de rodage de 6 mois  
2 pourrait être autorisée avec des justifications appropriées.

3

#### 4 Audits énergétiques

5 L'aide prendra la forme d'un pourcentage des coûts de l'audit énergétique réalisé  
6 par le client jusqu'à concurrence d'un montant maximal.

7

#### 8 Sensibilisation

9 Des activités d'information et de promotion personnalisées seront réalisées par  
10 Hydro-Québec Distribution.

11

12 Un site internet assurera la diffusion d'informations techniques utiles pour la  
13 réalisation des audits et l'implantation des mesures d'économies d'énergie  
14 électriques.

15

16

- 17 • Les participants

18

#### 19 Démonstration

20 Dans le cadre des projets de démonstration, la participation est définie  
21 spécifiquement pour chaque projet.

22 A titre d'exemple, dans le cas du projet de démonstration de plaques de raffineur  
23 à faible consommation énergétique, la participation prévue est de 3 usines (8  
24 lignes de raffinage sur un total 40) sur l'horizon du plan, ce qui représente un  
25 taux de participation clients de 20%.

26

#### 27 Sensibilisation

28 Sur l'horizon du plan, il est prévu de réaliser 13 audits, ce qui représente un taux  
29 de participation de 7% de la clientèle ciblée. La moitié des clients ayant réalisé  
30 des audits donneraient suite en implantant certaines des mesures d'économies  
31 d'énergie identifiées.

32 Trente pour cent de la clientèle devrait avoir consulté l'information technique sur  
33 le site internet pour un total de 150 consultations pour la période 2003–2006.

34

1 • Les effets de distorsion

2 Aucun effet de distorsion n'est prévu pour ce programme.

3

4 • Les partenaires

5

6 Démonstration

7 La participation des équipementiers reste à définir selon les types de  
8 technologies visées.

9

10 Sensibilisation

11 La participation éventuelle d'associations industrielles, de l'AEÉ et des  
12 ingénieurs-conseils reste à définir, tout comme le lien avec le site technique du  
13 Department of Energy (DOE) américain et avec d'autres sites pertinents au  
14 Canada et aux Etats-Unis.

15

16

17 • Le suivi et l'évaluation

18

19 Démonstration

20 Selon des modalités à déterminer, Hydro-Québec Distribution assurera le suivi  
21 des aspects commerciaux et techniques du programme.

22

23 Une mesure de la consommation d'énergie électrique spécifique produite avant  
24 et après l'installation de la nouvelle technologie devra être fournie par le client  
25 selon un protocole à déterminer.

26

27 Sensibilisation

28 Hydro-Québec Distribution assurera une promotion active auprès de ses clients.

29 Les mesures implantées feront l'objet d'une validation et d'une comptabilisation  
30 selon des modalités à déterminer.

31

32

33 • Risques et enjeux

34

1 Les écarts entre les économies d'énergie prévues et réelles peuvent être  
2 importants compte tenu de la nature très diversifiée des programmes de  
3 démonstration, et le recours à des nouvelles technologies.

4  
5

---

6

7 ***Initiatives pour les procédés industriels***

8

9 • Description du programme

10 Le programme consiste à inviter les grands clients industriels à soumettre des  
11 projets d'économies d'énergie, qui seront analysés de façon individuelle. Le  
12 marché des grandes industries est un marché hétérogène, caractérisé par une  
13 distribution très large des niveaux de consommation, variant de 5 à 5 000 GWh /  
14 année, et une très grande variété de procédés industriels.

15

16 Le programme vise une réduction de la consommation d'énergie à l'aide de  
17 mesures d'économies d'énergie associées autant aux équipements  
18 périphériques qu'aux procédés de fabrication, excluant le transfert de  
19 consommation aux énergies fossiles.

20

21

22 • Objectifs du programme

23

24 Le programme a pour objectif de générer environ 100 GWh d'économies  
25 d'énergie en 2006, en favorisant des mesures d'économies d'énergie sur mesure  
26 et correspondant aux besoins spécifiques et aux préoccupations de productivité  
27 et de compétitivité des grandes industries.

28

29

30 • Conception du cas type

31

32 La grande variabilité des usines et des procédés ne permet pas de concevoir un  
33 cas type représentatif. L'évaluation du potentiel technico-économique repose sur  
34 des données de diverses études, sur le bilan de programmes antérieurs et sur  
35 des technologies prometteuses. A titre d'exemple, mentionnons le cas d'une  
36 compagnie minière planifiant un projet de maintenance pour le remplacement de  
37 plaques de broyage usées et conventionnelles dans un broyeur de minerais par  
38 des plaques comportant une configuration et un blindage améliorés. Une

1 analyse par Hydro-Québec Distribution selon des critères pré-établis fixera l'aide  
2 financière. Dans tous les cas, une validation de la réduction réelle de  
3 consommation avant le déboursé final de l'aide financière sera réalisée.

4

5

6 • Nature de l'aide

7

8 Une aide financière sera accordée pour chaque projet d'initiative énergétique  
9 accepté par Hydro-Québec Distribution sur la base suivante :

10

11 L'aide vise à ramener la PRI des projets à un an en considérant, lorsque requis,  
12 les autres avantages en plus des économies d'énergie. Toutefois, l'aide  
13 financière sera limitée au moindre des montants suivants :

14 √ un maximum des coûts totaux ou incrémentaux (selon la nature des  
15 technologies) pour le remplacement par des technologies plus  
16 efficaces ;

17 √ Un maximum en cents par kWh économisé ; et,

18 √ Un maximum par projet.

19

20 Afin d'optimiser les investissements en économies d'énergie, les projets dont les  
21 PRI sont au-delà de 10 ans pour l'aspect de la consommation d'électricité ne  
22 seront pas admissibles au programme.

23

24

25 • Les participants

26

27 Environ 30 projets d'initiatives énergétiques sont prévus sur l'horizon du plan, ce  
28 qui représente un taux de participation de 16% des clients ciblés.

29

30

31 • Les effets de distorsion

32

33 Compte tenu de la complexité et de l'ampleur des projets, les effets de distorsion  
34 techniques seront pris en considération dans l'analyse des projets soumis. Pour  
35 ce qui des effets de distorsion de marché, seul l'effet des économies accélérées,  
36 ou de devancement, pourrait se manifester dans certains cas.

1 • Les partenaires  
2

3 L'implication éventuelle de certains partenaires tels les associations industrielles,  
4 l'AEÉ et les firmes d'ingénieurs-conseils sera définie dans la phase de  
5 développement du programme.

6

7

8 • Le suivi et l'évaluation  
9

10 Selon des modalités à déterminer, Hydro-Québec Distribution assurera le suivi  
11 des aspects commerciaux et techniques du programme.

12

13 Les mesures implantées ainsi que la quantification de certains effets de  
14 distorsion possibles feront l'objet d'une validation et d'une comptabilisation selon  
15 des modalités à définir.

16

17

18 • Risques et enjeux  
19

20 Compte tenu qu'il s'agit de projets souvent très spécialisés et analysés de façon  
21 individuelle, l'estimation des économies d'énergie ou du nombre de participants  
22 en mode prévisionnel sont sujets à des marges d'erreur. Dans tous les cas, une  
23 validation de la réduction réelle de consommation avant le déboursé final de  
24 l'aide financière sera réalisée.