

HEC
MONTRÉAL

Chaire de gestion
du secteur de l'énergie
HEC MONTRÉAL

Perspective tarifaire

Le 3 mai 2023

Sobriété énergétique:
Réduire la consommation au
Québec comme levier économique

Sylvain M. Audette – Chaire de gestion du secteur énergie



5 prémisses pour une tarification incitative

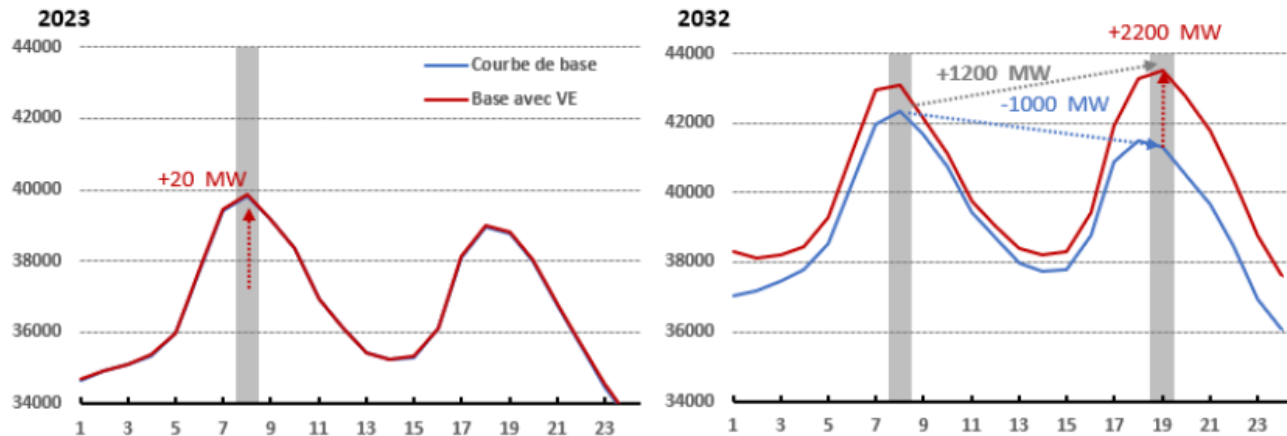
- 1** La puissance est l'ennemi ignoré de la transition énergétique
- 2** La puissance n'est pas un facteur de décision au Québec
- 3** Choisir sa puissance dès le début des projets
- 4** Facturer la consommation en fonction d'une puissance de base acceptable
- 5** Les analyses économiques des projets seraient complètement différents

1- La puissance est l'ennemi ignoré de la transition énergétique

Les enjeux de **l'électrification du chauffage** combiné à des courbes de puissances qui vont se modifier avec **l'électrification du transport** posent des défis qui doivent mieux se refléter dans la tarification.

FIGURE 8.2 :

DÉPLACEMENT DE LA CHARGE ET IMPACT À LA POINTE LIÉS À LA PÉNÉTRATION DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES



2- La puissance n'est pas un facteur de décision au Québec (D)

Au Québec, le signal de prix à la **puissance (Résidentielle) est absent jusqu'à 50 KW** et même le calcul de la consommation sur une « période de consommation visée » est très « avantageux » pour le client résidentiel.

Le tarif D comporte deux tranches de prix :

- 6,509 ¢/kWh pour l'équivalent de 40 kilowattheures par jour multipliés par le nombre de jours compris dans la période de consommation visée ;
- 10,041 ¢/kWh pour le reste de l'énergie consommée.

Nous ne facturons pas l'énergie selon votre consommation au quotidien. Nous tenons compte de votre **consommation totale pendant la période visée, ce qui est plus avantageux pour vous.**

Par exemple, si votre période de consommation est de 62 jours, vous avez droit à 2 480 kWh au prix de la première tranche (40 kWh par jour X 62 jours = 2 480 kWh). Le reste de l'énergie est facturé au prix de la deuxième tranche, s'il y a lieu.

2- La puissance n'est pas un facteur de décision au Québec (G)

Au Québec, le signal de prix à la **puissance (Affaires)** est absent jusqu'à 50-65 KW.

Le tarif G s'applique à votre abonnement si aucune **puissance** ne vous est facturée, ou si la **puissance à facturer minimale** est inférieure à 65 kilowatts (kW).

En règle générale, le tarif G est avantageux si l'**appel de puissance** ne dépasse pas 50 kW. C'est le cas d'environ 90 % des clients d'affaires d'Hydro-Québec.

Structure du tarif G

Frais d'accès au réseau pour une période de 30 jours, avec ajustement selon le nombre exact de jours de la période de consommation visée :	13,648 \$
---	-----------

Prix de l'énergie pour une période de 30 jours

Première tranche de 15 090 kilowattheures (kWh) :	10,959 ¢/kWh
---	--------------

Reste de l'énergie consommée :	8,435 ¢/kWh
--------------------------------	-------------

Prix de la puissance pour une période de 30 jours

Première tranche de 50 kilowatts (kW) :	non facturée
---	--------------

Puissance au-delà de 50 kW :	19,526 \$/kW
------------------------------	--------------

<https://www.hydroquebec.com/affaires/espace-clients/tarifs/>

3- Choisir sa puissance dès le départ?

Dans certains pays, **les propriétaires et/ou constructeurs doivent payer des frais de raccordement au service de distribution selon la puissance nécessaire**. La puissance de base est fixée selon les besoins jugés « nécessaires ».

A: Quota potenza, determinata in base alla potenza disponibile richiesta dal Cliente, varia a seconda della Tensione di alimentazione:

Connessioni in Bassa Tensione	73,17 €/kW
Connessioni in Media Tensione	58,25 €/kW

Per i Clienti che richiedono una connessione per abitazioni di residenza anagrafica con potenza disponibile fino a 3,3 kW è applicata la quota distanza fino a 200 metri.

Exemple: au Québec, selon un système semblable à l'Italie, un raccordement de **50KW** coûterait donc $3,3 \text{ kW} \times 0\$ + 16,7 \text{ kW} \times 73,17\$ + 30 \text{ kW} \times 58,25\$ = 2\ 969 \$!!$

4- Facturer la consommation en fonction d'une puissance de base acceptable

La puissance au Québec devrait être fixée selon des critères de sobriété énergétique de base et ensuite elle pourrait servir à la gestion équitable de l'interfinancement.

Exemple d'idées à débattre:

Base = 5kW ? 7kW? En hiver différent d'en été?

Chaque kW supplémentaire est raccordé à un coût incrémental de XX \$\$/kW ?

Les paliers tarifaires pour la consommation des kWh sont aussi augmentés pour les clients qui dépassent la puissance de base établie

L'interfinancement est maintenant un partage des coûts totaux entre les « sous le seuil » et les « au-delà du seuil » de puissance jugé juste et des besoins raisonnables.

5- Les analyses économiques des projets seraient complètement différents

Une telle évolution des tarifs au Québec permettrait au marché et à l'industrie de l'efficacité énergétique de jouer un rôle majeur dans la transition.

Des projets d'outils, actuellement non rentables de gestion de la puissance, **pourraient devenir rentables et attirants dès la départ.**

Dans l'existant, **la rentabilité de certaines solutions technologiques** comme des accumulateurs d'énergie ou de chaleurs, combinées à des investissements en enveloppe du bâtiment **deviennent plus intéressants avec un meilleur signal de prix.**

Les **clients avec des besoins « plus importants » investiraient davantage avec un signal de prix modulé selon la puissance** dans un premier temps (Réduire les kW requis) et aussi avec la consommation dans un deuxième temps (Réduire les kWh consommés au-delà du seuil de base).

Chaire de gestion
du secteur de l'énergie
HEC MONTRÉAL

Merci

