

QUESTIONS ET RÉPONSES

Lors du congrès, le manque de temps ne permettait pas aux conférenciers de répondre sur le champ à toutes les questions de l'auditoire. Aussi, les participants étaient invités à soumettre des questions par écrit. Nous reproduisons ci-après les réponses qu'ont bien voulu apporter les conférenciers à ces questions.

PHILIPPE DUNSKY

-Comment est calculé le coût de l'énergie, entre 0.02\$ et 0.04\$? S'agit-il du coût au Québec ? S'agit-il du coût moyen ou marginal ?

La composante coût reflète tous les coûts investis par Hydro-Québec ou son équivalent dans la promotion de l'efficacité énergétique, y compris l'administration, la commercialisation, les aides financières offertes, ainsi que l'évaluation. La composante kWh reflète les économies d'énergie *nettes* générées par les programmes, sur leur durée de vie, actualisées (soit la même approche que pour la production d'électricité). Prenons un exemple hypothétique : la promotion de réfrigérateurs efficaces qui consommeraient en moyenne 300 kWh/an. Une évaluation indépendante pourrait établir qu'en l'absence d'un programme, les participants auraient acheté des unités qui consommeraient 450 kWh/an en moyenne (incluant les opportunistes, soit ceux qui aurait acheté l'unité efficace sans l'aide financière). Prenons pour hypothèse que la durée de vie de l'équipement serait de 12 ans, et que le taux d'actualisation d'Hydro-Québec (son coût en capital moyen pondéré) est de 6%. Dans ce cas, nous calculons des économies de $100 \text{ kWh} * 12 \text{ ans}$, actualisées à 6% = 1200 kWh économisées.

Le ¢/kWh reflète le coût du programme divisé par les kWh économisées (actualisées). Il s'agit du même calcul que pour la production d'électricité (coût de construction + opération / kWh produites sur la durée de vie, le tout actualisé avec le coût en capital moyen pondéré). Si le programme offrait un rabais à l'achat de \$30, et coûtait un autre \$20 en administration et commercialisation, son coût unitaire serait de $50\$ / 1200 \text{ kWh} = \sim 4\text{¢/kWh}$.

Les programmes d'Hydro-Québec ont historiquement coûté environ 3¢/kWh. Une récente étude des programmes semblables dans plus de 50 états et provinces nord-américains a établi un coût unitaire qui varie entre 2 et 4¢/kWh selon la région.

- Investir en efficacité énergétique quand on a des surplus d'électricité : gaspillage?

Aucunement. L'efficacité énergétique coûte entre 2-4¢/kWh à produire, dépendant de

l'ampleur du volume recherché. Dans la pire année possible, nos ventes à l'exportation rapportent près de 5¢ ; dans de meilleurs temps, on prévoit des prix aux alentours de 6-10¢. Le rendement varie de 25% à 150%, selon le prix à l'exportation.

PIERRE-OLIVIER PINEAU

- Comment est calculé le coût de l'énergie, entre 0.02\$ et 0.04\$? S'agit-il du coût au Québec ? S'agit-il du coût moyen ou marginal ?

Le coût de l'électricité du bloc patrimonial a été défini par la Loi sur Hydro-Québec à 2,79¢/kWh (en moyenne) pour les consommateurs québécois. Ce montant est basé sur les coûts historiques de production, et inclut un profit pour Hydro-Québec Production (HQP). En fait, les coûts totaux d'approvisionnement (production et achat d'énergie) pour HQP sont bien inférieurs à ce 2,79¢/kWh: dans le rapport annuel 2012 d'Hydro-Québec, on peut lire «Le coût moyen du kilowattheure s'est établi à 2,09 ¢ en 2012. Cet indicateur correspond à la somme des coûts de production, d'approvisionnement et de vente divisée par le volume des ventes nettes» (page 12). Le prix de marché de l'électricité à New York et en Nouvelle Angleterre permettent à Hydro-Québec d'obtenir près de 4¢/kWh à l'exportation, même dans les années de prix très bas, comme en 2012. Au Québec, le coût total de production (coût moyen) des nouvelles centrales hydraulique et éolienne est évidemment supérieur à ces niveaux de prix: au minimum 6¢/kWh, et jusqu'à 12¢/kWh pour l'éolien.