

Le paradoxe éolien !

Plusieurs intervenants soutiennent que les éoliennes sont rentables, efficaces, et qu'il s'agit d'une bonne façon de réduire les gaz à effet de serres (GES). Toutefois de nombreux experts ne sont pas de cet avis.

Il faut dire que le recours à l'éolien pour produire de l'électricité est assez particulier.

Au Québec, les éoliennes ne fonctionnent que 25 à 30% du temps. Cela signifie qu'un parc éolien d'une capacité de 100 MW ne produit en réalité que 25 à 30 MW sur une base annuelle.



Mais le plus gros problème avec l'éolien est son imprévisibilité. On ne peut pas prévoir quand il y aura du vent. Cela signifie que lorsqu'il y a une forte demande d'électricité et qu'il n'y a pas de vent, il faut disposer d'un plan B : 1) Acheter de l'électricité hors-Québec (si disponible), ou 2) disposer d'une autre source d'approvisionnement prévisible en tout temps (centrale hydro-électrique, centrale thermique ou centrale nucléaire)

En d'autres mots, il faut construire une 2^e installation pour prendre la relève des éoliennes quand il n'y a pas de vents. Deux installations signifient un dédoublement des coûts.

Lorsqu'il y a du vent, Hydro-Québec est obligé d'acheter l'électricité produite même s'il n'en a pas besoin. Par exemple, les jours où la température se situe quelque part entre 10^C et 25^C. Lorsque cela se produit, si Hydro-Québec ne peut pas exporter l'électricité qu'elle a en trop, elle doit réduire sa production hydro-électrique. Elle cesse donc de produire de l'électricité hydro-électrique pour acheter de l'électricité éolienne. Cette situation affecte grandement le coût de notre électricité. Voici pourquoi...

Le coût moyen payé par Hydro-Québec pour acheter l'électricité des 8 nouveaux parcs éoliens annoncés en janvier 2024 sera de 8,78¢ par kWh (Ce prix inclus les frais de transport et d'équilibrage de 0,98 ¢ kWh).

Pour sa part, **l'électricité provenant des centrales hydro-électriques coûte environ 2,1 ¢ par kWh**. Cela signifie qu'Hydro-Québec renonce à produire de l'hydro-électricité qui lui coûte 2,1 ¢ kWh pour acheter l'électricité venant des éoliennes au prix de 8,78 ¢ kWh. **Quatre (4) fois plus chère !**

Et lorsque la quantité d'électricité produite par une centrale hydro-électrique est réduite, les coûts fixes de la centrale (amortissement, salaire, entretien, etc.) sont répartis sur moins de kWh ce qui fait grimper le coût de production de la centrale hydro-électrique.

Références

[Hydro-Québec](#)

[Institut de recherche en économie contemporaine](#)

[Institut de recherche et d'informations socio-économiques](#)