

Allons de l'avant, sous le vent !



L'énergie éolienne s'inscrit parmi les choix judicieux que nous pouvons poser afin de protéger nos précieuses ressources naturelles. Contrairement aux combustibles fossiles nécessaires à l'exploitation de l'énergie thermique, ou à l'utilisation de grandes quantités d'eau douce pour l'énergie nucléaire, le vent n'exige aucune combustion ni ne contribue au changement climatique ni ne laisse de déchets toxiques.

Une ressource inépuisable et exempte de toute pollution – quoi de plus naturel que le vent...



Environnement Canada indique que 18 % des émissions de gaz à effet de serre au pays résultent de l'utilisation de combustibles fossiles par les centrales.



Le vent, un allié puissant

Moins d'émissions dans l'environnement

Nous ne pouvons plus nous passer de l'électricité. Mais rien ne nous empêche de nous la procurer judicieusement. En ce sens, l'énergie éolienne se révèle une sage solution. Elle nous permet de diversifier nos sources d'énergie et d'alimenter en électricité tous les Canadiens et Canadiennes d'une façon plus saine.

Jetons un coup d'œil aux méthodes de production d'électricité traditionnelles. Dans la majorité des cas, l'électricité provient de centrales où sont brûlés des combustibles fossiles comme le charbon ou le gaz naturel. Inévitablement, cette combustion pollue l'air.

Produire de l'électricité entraîne forcément des coûts, directs et indirects. Il importe de tous les considérer, y compris ceux liés à l'impact sur l'environnement, comme la pollution de l'air et ses répercussions sur la santé à long terme.

Heureusement, un vent de changement souffle sur notre société moderne. L'énergie éolienne n'entraîne aucune émission atmosphérique. Les aérogénérateurs sont actionnés par le vent, tout naturellement. Ils ne polluent pas l'air. L'énergie éolienne ne provoque ni le smog ni les pluies acides ni un changement climatique.

Recourir au vent comme ressource énergétique complémentaire est un choix sensé pour l'avenir de notre société. C'est aussi le bon choix.

Là où le vent souffle, l'eau se la coule douce

Nous avons soif d'eau douce et nous tenons à la préserver. Intégrer l'énergie éolienne aux autres sources énergétiques, c'est accorder un souffle nouveau aux réserves que nous possédons.

Certaines centrales hydroélectriques affectent le débit d'eau naturel ou provoquent de fortes inondations. Les centrales nucléaires ou celles alimentées au charbon requièrent 500 fois plus d'eau que les parcs d'éoliennes, pour une seule unité d'énergie¹. Au Canada, la production d'énergie thermique puise plus d'eau douce que les secteurs manufacturier, urbain, agricole et minier réunis².

La seule eau utilisée pour l'énergie éolienne est celle qu'il faut pour nettoyer les pales, là où il y a très peu de pluie. Autrement, le vent n'a guère besoin d'eau pour créer de l'énergie¹.





Un train poussé par le vent

Le train de banlieue *Ride the Wind!*^{MC} de Calgary – un partenariat de *Vision Quest* (filiale de TransAlta) et de *ENMAX Energy Corp.*



Photo reproduite avec la permission de Vision Quest.

Le coût réel de l'énergie

Une évaluation juste du coût de l'énergie doit inclure toutes les charges environnementales, depuis la source initiale jusqu'à l'utilisation finale. En ce sens, il faut considérer la construction du site, les travaux miniers, le transport de carburant et le coût de fermer la centrale. C'est ce qu'on appelle une « analyse du cycle de vie ». Elle nous permet de comprendre les coûts environnementaux et économiques réels d'une forme d'énergie.

Dans le cas de l'énergie éolienne, les coûts liés au cycle de vie sont très faibles et proviennent essentiellement de la fabrication et de l'installation des aérogénérateurs. Et c'est bien.

Quant aux autres sources énergétiques, elles affichent des charges environnementales beaucoup plus lourdes¹ compte tenu des activités qui doivent être entreprises pour obtenir de l'électricité de ces ressources naturelles. Le charbon et le gaz naturel, par exemple, doivent être extraits, puis transportés par camion, par train ou par pipeline jusqu'aux centrales pour enfin être brûlés et générer de l'électricité. Tout cela consomme de l'énergie et pollue l'air.

Les éoliennes produisent de l'électricité chaque fois que le vent souffle, sans qu'il faille extraire et transporter quelque ressource ou causer des dommages environnementaux. Elles n'ont besoin que d'un coup de vent... ce qui donne un bon coup de pouce à l'environnement !

De récentes statistiques d'Environnement Canada estiment à 5 000 le nombre annuel des décès prématurés résultant de la pollution de l'air au pays. En outre, la santé de milliers d'autres personnes est affectée. Les enfants et les personnes âgées sont les plus à risque.

Près de 12 % du smog au Canada vient de l'utilisation des combustibles fossiles. En accélérant la mise en service d'éoliennes, nous nous assurerons un air plus pur, plus vite.

L'empreinte du vent

Quelle empreinte l'énergie éolienne laisse-t-elle dans l'environnement ? Une bien légère. C'est pourquoi il est plus que temps de nous approprier le vent, car son énergie nous est offerte sans aggraver le changement climatique, sans produire de déchets dangereux et sans utiliser d'eau.

Cela explique sans doute la faveur croissante observée dans tout le Canada pour inclure à notre « mix énergétique » cette énergie verte, renouvelable et ayant peu d'impact sur l'environnement⁴.

Profitons-en pour dire « oui » au vent.

D'après le Renewable Energy Policy Project³, le cycle de vie des centrales alimentées au charbon coûte plus de deux fois celui des parcs éoliens, et ce, par unité d'énergie produite.



« Mû par de l'électricité d'origine éolienne, le système de train léger de la Société de transport de Calgary est le seul à ne produire aucune émission en Amérique du Nord »
– Ron Collins, porte-parole de la Société.

En septembre 2001, la Ville de Calgary a décidé d'alimenter son train de banlieue par l'énergie éolienne. Ce train a été baptisé *Ride the Wind!*^{MC} afin de souligner l'intervention du vent, puisqu'on pouvait prétendre que les usagers étaient « poussés par le vent ».

Avant ce virage, l'approvisionnement énergétique du train libérait environ 20 000 tonnes de gaz à effet de serre et autres émissions polluantes chaque année, ce qui est tout de même en deça d'un dixième de la pollution qui aurait résulté des déplacements en voiture de chaque passager. L'électricité utilisée provenait en grande partie de centrales alimentées au charbon.

L'énergie : Chacune des 12 éoliennes qui alimentent le train peut produire annuellement plus de 600 kW d'électricité, ou 1,3 million kWh, ce qui suffirait à éclairer près de 250 foyers albertains – et ce qui est plus qu'assez pour combler les besoins de déplacement des usagers du train.

Le résultat : Grâce au programme *Ride the Wind!*^{MC}, la quantité estimée d'émissions dues à l'alimentation électrique du train a chuté de 20 000 tonnes à presque rien. En matière de réduction des gaz à effet de serre, c'est comme retirer de la route 4 000 autos durant toute une année.



Imprimé au Canada. © août 2006, Association Canadienne de l'Énergie Éolienne



Association Canadienne de l'Énergie Éolienne
L'énergie éolienne – L'avenir énergétique naturel du Canada

Appels sans frais : 1.800.922.6932 ; Tél. : 613.234.8716 ; fax : 613.234.5642 www.canwea.ca



Ressources naturelles
Canada

Natural Resources
Canada

L'ACÉE remercie Ressources naturelles
Canada pour sa contribution.

1. Source : <http://www.awea.org/faq/water.html> (site en anglais)
2. Institut national de recherche sur les eaux, Environnement Canada
3. Projet de politique des énergies renouvelables disponible sur http://www.repp.org/articles/static/1/binaries/wind_issue_brief_FINAL.pdf (document en anglais)
4. Pour obtenir une définition des sources énergétiques ayant peu d'impact sur l'environnement, consultez le site http://www.environmentalchoice.com/French/ECP_Footer/About_Us/Criteria/Electricity_Products/Electricity_Generators