

Les éoliennes

Au cours des prochaines années, on construira des centaines d'éoliennes en Gaspésie. Le Québec sera dans le vent!



s'en viennent!

Le vent est imprévisible

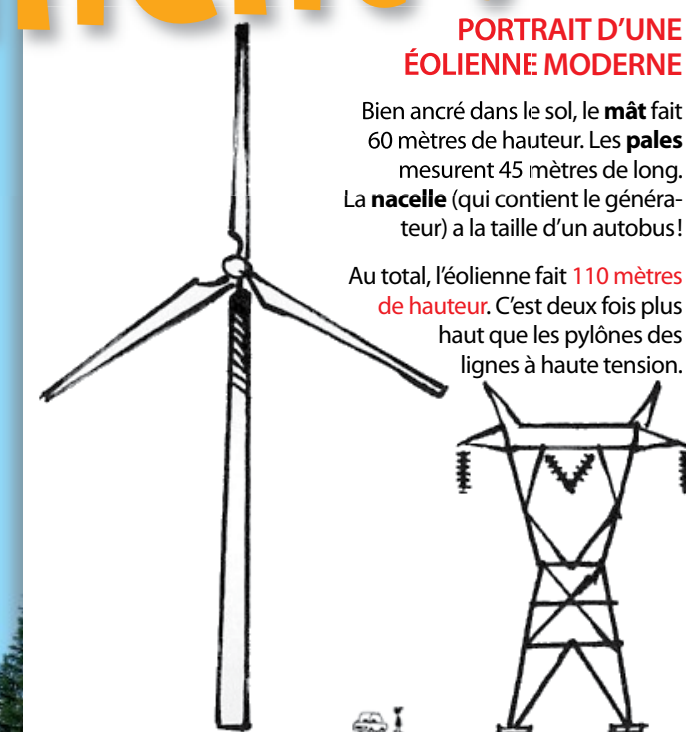
S'il ne vente pas assez fort, l'éolienne ne démarre pas. Au contraire, s'il vente trop fort, elle s'arrête automatiquement, pour éviter les bris. En moyenne, une éolienne produit de l'électricité huit heures par jour... et pas nécessairement quand on en a besoin! C'est pourquoi l'énergie éolienne sert de complément à d'autres sources d'énergie plus stables, comme l'hydroélectricité.



PORTRAIT D'UNE ÉOLIENNE MODERNE

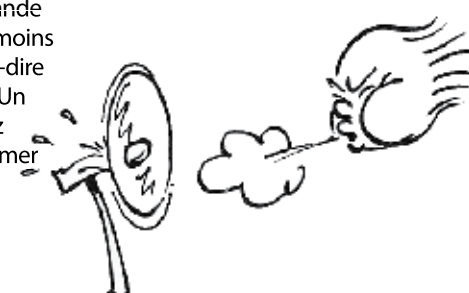
Bien ancré dans le sol, le **mât** fait 60 mètres de hauteur. Les **pales** mesurent 45 mètres de long. La **nacelle** (qui contient le générateur) a la taille d'un autobus!

Au total, l'éolienne fait **110 mètres de hauteur**. C'est deux fois plus haut que les pylônes des lignes à haute tension.



LA PUISSANCE DU VENT

Par bon vent, une grande éolienne produit au moins un mégawatt (c'est-à-dire un million de watts). Un mégawatt, c'est assez d'électricité pour allumer 10 000 ampoules de 100 watts en même temps!



Les éoliennes craignent les grands froids

Au Québec, c'est en hiver que nous avons le plus besoin d'électricité. Normal: nous devons chauffer nos maisons. Mais les éoliennes sont sensibles au froid. À -30 °C, elles cessent de fonctionner. C'est pourquoi on inaugure ces jours-ci à Murdochville, en Gaspésie, un centre de recherche sur les éoliennes en climat nordique. Des scientifiques y étudieront les effets du givre et du froid sur les éoliennes.

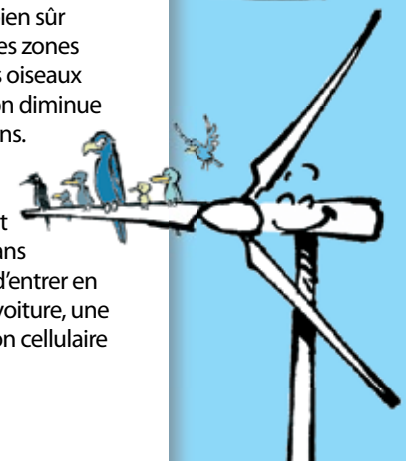


MOINS DE BRUIT...

Comme les pales des éoliennes modernes sont plus grosses, elles tournent plus lentement. Fini ce bruit d'hélice en furie!

...PEU DE RISQUES POUR LES OISEAUX

Les grandes éoliennes sont peu dangereuses pour les oiseaux. On évite bien sûr de les ériger dans les zones fréquentées par les oiseaux migrateurs. Ainsi, on diminue le risque de collisions. Les statistiques montrent que les oiseaux risquent moins de foncer dans une éolienne que d'entrer en collision avec une voiture, une tour de transmission cellulaire ou une fenêtre!



D'ici 2015, des centaines d'éoliennes s'ajouteront aux 196 qui tournent déjà en Gaspésie. Si tout va comme prévu, dans dix ans, l'énergie du vent produira 5% de notre électricité. Mais avant d'en arriver là, il faudra aussi relever bien des défis!

Transporter l'énergie sur des kilomètres

Quand on a besoin d'électricité, il ne suffit pas de construire une centrale électrique ou un parc éolien. Il faut ensuite acheminer l'électricité jusqu'aux villes et aux industries. «On devrait pouvoir installer 4 000 mégawatts d'éoliennes d'ici 2015, explique Claude Demers, d'Hydro-Québec. Mais il faudra tenir compte de la localisation des lignes de transport existantes.» On pourrait construire de nouvelles lignes de transport un jour, mais cela coûte très cher.

UNE MACHINE INTELLIGENTE

Chaque éolienne possède une **girouette** et un **anémomètre**, pour mesurer la direction et la vitesse du vent. Elle ajuste automatiquement sa position en faisant pivoter le mât ou les pales pour capter le maximum de vent!

