

Quelques informations supplémentaires sur les éoliennes

Quelle est la différence entre un moteur et une génératrice?

La grande famille des machines électriques regroupe plusieurs dispositifs permettant de transformer l'énergie électrique et l'énergie mécanique. Les machines qui transforment l'énergie mécanique en énergie électrique sont appelées génératrices. Les machines qui transforment l'énergie électrique en énergie mécanique s'appellent des moteurs.

Peut-on les interchanger?

Pour qu'un moteur fonctionne, on doit l'alimenter en électricité à ses bornes. L'énergie électrique produira alors la rotation de l'axe du moteur. Les moteurs qui fonctionnent grâce au courant continu peuvent servir aussi de génératrices. Leur assemblage leur permet de faire les deux sans rien leur changer. Il suffit simplement de faire tourner l'axe du moteur pour lui faire produire du courant qui sortira à ses bornes. On appelle alors la génératrice une dynamo.

Et pour le courant alternatif?

Il existe aussi des moteurs qui fonctionnent avec du courant alternatif. Et les génératrices qui produisent du courant alternatif s'appellent alternateurs.

Pourquoi dit-on génératrice et non générateur?

Le terme génératrice est réservé aux machines qui transforment l'énergie mécanique en énergie électrique. Le mot générateur est plus général et décrit les machines qui transforment plusieurs types d'énergie en énergie électrique.

Que contient une éolienne?

Comme la fonction de l'éolienne est de produire de l'électricité à partir du vent, elle contient une génératrice. Et comme l'électricité est distribuée sous forme de courant alternatif dans le réseau d'Hydro-Québec, la génératrice est de type alternateur. La nacelle de l'éolienne contient aussi un multiplicateur, qui est un dispositif à engrenages qui sert à augmenter la vitesse de rotation entre l'axe de l'éolienne et l'axe du moteur.