

l'échelle d'une agglomération. On peut également utiliser la turbine, ou les turbines éoliennes, comme "moyens d'économiser l'énergie", en les reliant aux centrales de production existantes. L'électricité générée par le vent serait dirigée vers le réseau électrique, permettant ainsi de réduire la quantité d'électricité générée au diesel, par exemple.

Une solution de rechange à la production directe d'électricité, à partir du vent, actuellement à l'étude, est la combinaison de l'énergie éolienne à l'énergie hydraulique; ce procédé prévoit l'utilisation de turbines éoliennes pour actionner des pompes de cylindres et amener l'eau jusqu'à un réservoir aménagé en hauteur. Cette eau peut alors être utilisée dans un système conventionnel de production hydro-électrique.

L'étude sur l'énergie éolienne faite par la Commission consultative des sciences des T.N.-O., en 1982, a conclu que la région de Keewatin, le long de la côte ouest de la Baie d'Hudson, offre un potentiel aussi intéressant que n'importe quel autre emplacement en Amérique du Nord. L'étude a toutefois également permis de constater qu'il existe bien entendu des périodes d'accalmie et que si le vent était utilisé comme source principale d'électricité, il faudra prévoir des dispositifs de stockage importants. L'environnement rigoureux des T.N.-O. présente également des problèmes particuliers pour les turbines à vent. Le froid et la glace imposent la mise au point et à l'essai de lubrifiants et de graisses pouvant résister à ces éléments. Les vents trop forts et trop turbulents peuvent également endommager la turbine ou la génératrice.

Actuellement, les stations automatiques d'observation météorologique et de radiobalisage, dans le Nord, sont alimentées par des éoliennes. La turbine à axe verticale de 50 kW, érigée à Churchill (au Manitoba), fait l'objet d'une surveillance étroite, puisque les conditions climatiques y sont semblables à celles qu'on retrouve dans plusieurs agglomérations éloignées des T.N.-O.. Après avoir enregistré des