

[Texte]

For more than a decade development of wind generation has been in large-scale arrays also called wind farms, sometimes known as wind parks or even wind plants. These facilities may include dozens to hundreds of machines. The trend has been going towards moderate-sized wind turbines, currently at about the 200 to 400 kilowatt range per individual unit. These are evolutionary progressions, usually based on tried and tested designs of smaller sizes. And as you've seen, we've grown into a high reliability industry that's now had plenty of operating hours.

Many of these photos are from California, where there are some 16,000-plus wind turbines operating with a nameplate capacity of almost 2,000 megawatts. They produce over 2 billion kilowatt hours a year, sufficient to power the national capital region or Calgary, operating at a typical availability of over 95%. It's tough to get much more reliable than that, really.

**Mr. Layton:** How did you get them to stop when you took the picture?

**Mr. Edworthy:** It's my high-speed film. I did a few that were slower there.

**Mr. Layton:** Oh. Okay.

**Mr. Edworthy:** Wind farms occupy land, but they don't interfere substantially with the original land use. In fact, wind farm land-lease revenues can provide valuable additional revenues to land owners. This is particularly true or significant in that a lot of the wind energy resources are in places where we have depressed agricultural economies in Canada.

Pasturing of livestock is not affected by turbines, and in Denmark farmers till right up to the base of the turbines. In fact, in a particular wind turbine project, less than 5% of the land is used in a wind farm. Actually, that's all that's occupied. We've estimated, for example, that a wind facility in the plains of Canada equivalent to a 500-megawatt nuclear plant would actually occupy only about 75 acres.

Canada currently has one very small but successful demonstration wind farm at Cambridge Bay in the high Arctic. This installation was a pretty tough first one, and continues to operate well in a difficult environment. It shows that Canadians do have the ability to deliver the technology and have the wherewithal to tackle the hard jobs up front in the industry.

Wind energy technology works. It delivers clean electrical energy, provides jobs, tends to support modest private businesses. It's resulted in about \$2.5 billion of investment to date in the world.

Canada has a good wind energy resource in a number of locations. If we don't develop our resources with our own domestic industry, we know for sure that others surely will. We have an opportunity to continue to be energy leaders in the world even in the face of significant environmental challenges. Wind energy is one of the diverse sources for Canada as a real sustainable option.

[Traduction]

Depuis plus d'une décennie, on rassemble les éoliennes par groupes à certains endroits qu'on appelle des parcs ou des usines à vent. Il y a parfois des douzaines, voire des centaines d'appareils. De nos jours on tend à fabriquer des éoliennes de dimension moyenne, d'une capacité individuelle de 200 à 400 kilowatts. Cette évolution s'est faite à la suite d'essais avec de plus petits modèles. Comme vous l'aurez remarqué, nous sommes devenus une industrie très fiable qui compte de nombreuses heures de fonctionnement.

Un grand nombre de ces photos ont été prises en Californie où l'on trouve plus de 16,000 éoliennes ayant une puissance nominale de 2,000 mégawatts. Elles produisent plus de 2 milliards de kilowattheures par an, production suffisante pour alimenter la région de la capitale nationale, ou la ville de Calgary avec un temps de fonctionnement disponible de plus de 95 p. 100. Il serait vraiment difficile d'être plus fiable que cela.

**M. Layton:** Comment les avez-vous arrêtées pour prendre la photo?

**M. Edworthy:** J'ai utilisé un film à grande vitesse. J'en ai pris quelques-unes à plus petite vitesse.

**M. Layton:** Très bien.

**M. Edworthy:** Les regroupements d'éoliennes occupent de grands emplacements, mais elles ne gênent pas trop l'utilisation normale des terres. En fait, les revenus de location qu'elles procurent aux propriétaires des terrains sont substantiels. C'est tout particulièrement vrai du fait qu'un grand nombre de ces éoliennes sont situées dans des régions du Canada où l'agriculture est en recul.

Le bétail en pâture n'est pas gêné par les éoliennes et, au Danemark, les agriculteurs labourent la terre jusqu'à la base des éoliennes. En fait, un regroupement d'éoliennes n'occupe habituellement que 5 p. 100 de la terre. Nous avons calculé, notamment, qu'un groupe d'éoliennes dans les plaines du Canada dont la production équivaldrait à une centrale nucléaire de 500 mégawatts, occuperait seulement environ 75 acres.

Il existe actuellement à Cambridge Bay dans l'extrême Nord canadien un petit regroupement d'éoliennes très efficace. Il s'agit d'un projet qui donne satisfaction malgré son environnement difficile. Il montre que les Canadiens ont la capacité d'appliquer cette technologie, et qu'ils ont les moyens et les ressources nécessaires pour s'attaquer à des projets difficiles dans ce domaine.

Cette technologie fonctionne. Elle fournit de l'énergie électrique propre, des emplois; et elle permet de soutenir de petites entreprises privées. Dans le monde entier, les investissements dans le secteur de l'énergie éolienne sont de l'ordre de 2, 5 milliards de dollars.

L'énergie du vent présente de très intéressantes perspectives pour de nombreux endroits au Canada. Si nous ne développons pas nos ressources nous-mêmes, d'autres le feront certainement à notre place. Nous avons la capacité d'être des leaders mondiaux dans le domaine de l'énergie, à un moment où les défis environnementaux sont importants. L'énergie éolienne est l'une des diverses ressources auxquelles le Canada peut recourir comme solution de rechange.