

[Text]

situation, we had spend, as I mentioned in the beginning, about 10 years looking at the vertical axis turbines, the omni-directional turbines, partially because it was a development within our own laboratories and so, as we mentioned in the main brief, we concentrated on the vertical axis turbine technology.

• 1655

For awhile we seemed to be a voice in the wilderness because of the large concentrated of R & D in the U.S. and particularly it was concentrated on these more conventional horizontal axis machines. But in the last few years, and as you also noted in the figure now, the U.S. is paying more and more attention to the vertical axis turbine. I think they are starting to recognize what we felt was easy to recognize, which are the factors that make the vertical-axis wind turbine a more technically viable and more economically viable machine because of the simplicity, the omni-directional characteristics, the fact that the equipment can be built on the ground and does not have to be mounted on a tall tower, et cetera. So at the present time we have in Canada developed the Magdalen Islands machine which is the largest existing vertical-axis wind turbine. As I mentioned, this year the United States has gone out on request for proposals to build a megawatt scale vertical-axis wind turbine so we hope to maintain our leadership by getting program approval for our own multi-megawatt scale wind turbine. But certainly the U.S. is now actively pursuing the same technology and I think there is interest world wide.

**Mr. Templin:** I was just going to correct one small thing you said, Gary, the Magdalen Islands wind turbine is no longer the largest vertical axis one. A few weeks ago Alcoa Aluminum in Pittsburgh put up one which looks very much the same except that it has three blades instead of two. It is three feet higher and two feet bigger in diameter.

**The Chairman:** Where is that one, sir?

**Mr. Templin:** At the present time it is in Pittsburgh.

**Mr. Portelance:** Do we have anything similar or different? There is a lot of literature and information on wind energy from France.

**Mr. Templin:** Yes, the *Electricité de France*, the main power company in France, has been investigating wind energy for some time. We have the odd visitor from France. France, by the way, is not a member of the International Energy Agency to which we belong and with which we share information.

I understand that present wind energy program in France is small or almost non-existent except for perhaps paper studies. There has been a good deal of work in the past done in France on wind energy. In the commercial field, one French company called Aerowatt produces a very nice family of windmills of the ordinary horizontal-axis type. They are not very large.

[Translation]

tous en train de concevoir des turbines à axe horizontal capables de fournir plus d'un mégawatt. Avant d'entrer dans cette crise de l'énergie, nous avons passé, comme je l'ai mentionné au début, environ dix ans à étudier les turbines à axe vertical, les turbines omni-directionnelles, en partie parce que nous étions lancés dans ces projets dans nos laboratoires et aussi, comme je l'ai indiqué dans mon mémoire principal, parce que nous nous intéressions particulièrement à la technologie des turbines à axe vertical.

Nous avons semblé être pendant un certain temps comme la voix qui crie dans le désert car aux États-Unis la recherche et le développement se concentraient particulièrement sur les machines plus conventionnelles à axe horizontal. Mais au cours des quelques dernières années, et comme vous pouvez le remarquer dans le chiffre indiqué, les États-Unis s'intéressent de plus en plus aux turbines à axe vertical. Je crois qu'ils commencent à reconnaître ce fait qui était assez évident, soit que les turbines à axe vertical constituait techniquement quelque chose plus viable et de plus économique vu leur simplicité, leurs caractéristiques omni-directionnelles, et le fait qu'elles peuvent être construites sur le sol, n'ayant pas besoin d'être montées sur une tour élevée, etc. Donc, à l'heure actuelle, nous avons construit au Canada, dans les Îles-de-la-Madeleine, l'éolienne à turbine à axe vertical la plus importante qui soit. Comme je l'ai indiqué, les États-Unis cherchent à obtenir des propositions en vue de construire une éolienne à axe vertical capable de produire plus d'un mégawatt d'électricité, aussi espérons-nous maintenir notre avance en obtenant l'approbation de notre programme d'éoliennes à cette échelle. Il n'y a pas de doute que les États-Unis sont aussi maintenant lancés dans cette voie et je crois d'ailleurs que le monde entier s'y intéresse.

**M. Templin:** J'allais corriger un détail, Gary, l'éolienne des Îles-de-la-Madeleine n'est plus à l'heure actuelle la plus importante turbine à axe vertical. Il y a quelques semaines, la Alcoa Aluminumo à Pittsburgh a installé une turbine qui ressemble à la nôtre mais qui possède trois pales. Cet appareil a trois pieds de plus en hauteur et deux pieds de plus en diamètre.

**Le président:** De quoi s'agit-il?

**M. Templin:** Il s'agit d'une turbine qui se trouve à Pittsburgh.

**M. Portelance:** Est-ce que nous disposons de quelque chose de semblable ou de différent? Nous recevons beaucoup de renseignements de France au sujet de l'énergie éolienne.

**M. Templin:** Oui, l'Électricité de France, qui est la principale société fournissant de l'électricité en France, étudie déjà depuis un certain temps le domaine de l'énergie éolienne. De temps en temps, nous recevons des visiteurs de France mais la France, soit dit en passant, n'est pas membre de l'Agence internationale de l'Énergie avec laquelle nous partageons nos renseignements.

Je crois comprendre qu'en France, actuellement, les programmes se rapportant à l'énergie éolienne sont peu importants ou pratiquement inexistant, sauf peut-être pour des documents d'étude. Dans le temps, en France, beaucoup de travail a été fait dans le domaine de l'énergie éolienne. Dans le domaine commercial, il existe une société commerciale fran-