

[Texte]

**The Vice-Chairman (Mr. Layton):** Is there anything similar to this chart that would show us how this would apply in Canada, particularly in Quebec? You have done a lot of work.

**Mr. Reid:** I think that shows the quality of Danish engineering and I would be the last to admit that Canadians are not on par. The technology is there and I think you can find the same graphs coming from the United States, with the same history, the same drastic reduction in cost over the last 10 years.

**The Vice-Chairman (Mr. Layton):** Like the experience in California?

• 1225

**Mr. Reid:** It was the same experience in California. That was arrived at, as I think the graph showed, by increasing the size of machines. As you gain experience the machine becomes more reliable and you get better use, more energy per machine, and a larger machine that gives economies of scale.

I think Jason was saying that Canadians have been very good at adapting older technologies. All that technology is available to Canadian engineers.

**The Vice-Chairman (Mr. Layton):** But through Hydro-Québec, we have put a considerable amount into the egg-beater, haven't we?

**Mr. Reid:** Yes.

**The Vice-Chairman (Mr. Layton):** I presume that was checked into and has been tested against the marketplace as still being a viable option. You would have dropped it if it wasn't, in the same way that our nuclear program, for instance, is in competition with the light water, but we know that it has certain advantages. Is it just a question of size, or is there also a question of technology?

**Mr. Reid:** There could be a very long answer to that. Wind is very deceptive. Wind turbines have been with us for about 3000 years, and you don't have to reinvent something to make fantastic. . . You are working now on the fusion reaction. You need a breakthrough in technology in order to achieve fusion, but in the case of wind, you need good engineering with known technology.

The first programs were evolved during the fuel crisis. We were forecasting that the cost of petroleum was going to go high very quickly. Then you would have needed lots of energy. Planners in most countries decided to go with big machines. We can state the case of the United States, of Sweden, of Germany. Canada did the same. At the same time, you had the Danish and California programs, which gave tax incentives for just about anything. You had development of small machines increasing. Developing large machines turned out to be very expensive.

[Traduction]

**Le vice-président (M. Layton):** Existe-t-il des données semblables qui nous feraient voir la situation au Canada, et particulièrement au Québec? Vous avez accompli beaucoup de travail à ce chapitre.

**M. Reid:** Je crois que cela fait ressortir la qualité des réalisations techniques du Danemark, et je serais le dernier à admettre que les Canadiens n'ont pas les mêmes compétences. La technologie existe, et je crois que vous pouvez trouver les mêmes graphiques en provenance des États-Unis qui montreront le même historique et la même chute extraordinaire des coûts au cours des dix dernières années.

**Le vice-président (M. Layton):** Comme l'expérience en Californie?

**M. Reid:** On trouve les mêmes résultats en Californie qui ont été obtenus, comme l'établit l'indice je crois, en augmentant la puissance des machines. À mesure que nous gagnons de l'expérience, la machine devient plus fiable et donne un meilleur rendement, et plus d'énergie par machine; on passe à des équipements plus gros qui permettent des économies d'échelle.

Jason disait que les Canadiens sont passés maîtres dans l'art d'adapter les technologies existantes. Il y a toute une technologie qui est accessible aux ingénieurs canadiens.

**Le vice-président (M. Layton):** Il faut reconnaître que, par l'intermédiaire d'Hydro-Québec, nous avons investi beaucoup dans la machine éolienne, n'est-ce-pas?

**M. Reid:** Oui, en effet.

**Le vice-président (M. Layton):** Je suppose que cette option a été vérifiée et étudiée en fonction du marché comme étant encore une option acceptable. Vous l'auriez abandonnée autrement; de la même manière que notre programme nucléaire, par exemple, est en concurrence avec l'hydro-électricité, mais nous savons qu'il comporte maints avantages. Le problème est-il une question d'ordre de grandeur, ou la technologie intervient-elle aussi?

**M. Reid:** Je pourrais répondre longuement à cette question. Le vent est trompeur. Les premières éoliennes remontent à environ 3,000 ans, et il est inutile de réinventer un principe pour faire des progrès fantastiques. . . Vous travaillez maintenant sur les réactions de fusion. Les fusions sont superflues dans le domaine de la technologie, tandis que les éoliennes exigent une bonne ingénierie avec les techniques existantes.

Les premiers programmes ont vu le jour durant la crise du pétrole. On prédisait que les coûts du pétrole connaîtraient une escalade très rapide. On aurait besoin d'énormes quantités d'énergie. Les planificateurs dans la plupart des pays ont opté pour les grosses machines. Ce fut le cas aux États-Unis, en Suède, en Allemagne. Le Canada a fait la même chose. Pendant ce temps, étaient créés les programmes du Danemark et de la Californie, qui accordaient généreusement des stimulants fiscaux. Les petites technologies prenaient de l'essor, d'autant plus que les hautes technologies s'avéraient très coûteuses.