

[Text]

Do you want to add to that, Mr. Chappell?

**Mr. Chappell:** No, nothing to date has been published on that. However, some preliminary work has been done, looking at the amount of metal and the type of fabrication, industrial accident record, if you will, merely on the basis of how many pounds of what kind of fabrication do you need and looking at statistical data about the kinds of industries that do these kinds of things, and coming up with some idea of where we are. But I would hesitate even to call it more than an order of magnitude assessment at the moment, and the order of magnitude assessments that we have done do not give us any great easiness as yet. We need to look further into this.

There are other environmental considerations which must be looked into and my use of the term "environmentally benign" was not meant to mislead you, that we need do nothing with regard to the environment. There are issues relative to the possible noise of these machines which, as you have probably read, has caused some difficulty with one of the large machines installed in the United States, and we have it already on our plans to use the National Research Council's expertise in acoustics and our machine on the Magdalen Islands, which is a pretty quiet place, to get a pretty good understanding of the kind of noise these machines make, which may be very different from the horizontal axis machines. And other environmental aspects, would have possible consequences on transmission of signals which, again, must be looked at. Radio interference, television interference and picture distortion are things which need to be done. Our knowledge about these to date is that they are very, very local and possibly would suggest some disposition of the wind energy machine relative to centres of population. It is not being ignored and you were right to bring it up, because we did gloss over it.

• 1630

**The Chairman:** Thank you. Dr. Gurbin, you had a question, and then Mr. MacBain.

**Mr. Gurbin:** I guess part of my first question would have been precisely the question brought up by the research up there and I think even—I would not mind explaining it just a little bit more if it is possible, just in terms of space, actual space taken from each unit when you are talking about these large units and how close you can put them together and still have them function properly if you have any idea about that. Then, just in discussing the location of these two, if you are talking about distances, I think it makes sense to me that in replacing some diesel generation there is a real opportunity there in some areas, but when we start talking about replacing large amounts of energy that are in the grid now, I wonder, if you are talking about these machines put at a distance, if we are talking about transmission loss, number one; and number two, if we are talking about them in high density population, we are talking, not particularly in Ontario, but also in other areas where you have got hydro electric power, you have got peaking power problems already in high density areas like

[Translation]

Voulez-vous ajouter quelque chose, monsieur Chappell?

**M. Chappell:** Non, jusqu'à présent, rien n'a été publié à ce sujet. Cependant, un travail préliminaire a été accompli, pour déterminer la quantité de métal nécessaire, de même que le type de processus de fabrication, le nombre d'accidents de travail, etc. Il s'est agi simplement de déterminer combien de livres de quel genre de matériaux il faut pour fabriquer cette machine, et de voir les données sur le genre d'industrie pouvant construire ces machines, afin d'avoir une idée plus juste de la situation. Toutefois, pour l'instant il ne s'agit que d'une évaluation très vague, évaluation ne nous donnant aucune raison de nous inquiéter, quoiqu'elle ne soit pas suffisamment précise pour nous permettre de respirer à l'aise. Il nous faudra travailler un peu plus sur cette question.

Nous devons tenir compte d'autres considérations environnementales, et quand j'ai parlé «d'effets bénins sur l'environnement» je ne voulais pas vous tromper et vous faire croire qu'il ne faut pas tenir compte de l'environnement. Nous devons tenir compte du bruit que pourraient faire ces machines et, vous l'avez dit vous-même, l'une des grandes machines installées aux États-Unis a déjà posé des problèmes de cette nature. Les Îles-de-la-Madeleine sont un endroit assez tranquille, et nous prévoyons donc d'ores et déjà d'utiliser notre éolienne là-bas, de même que l'expérience du Centre national de recherche en matière d'acoustique pour mieux comprendre la nature du problème posé par le bruit que font ces machines, bruit qui pourrait être bien différent de celui que font les éoliennes à axe horizontal. Nous devons d'ailleurs étudier d'autres aspects environnementaux, ou quasi environnementaux, notamment l'incidence probable sur la transmission des signaux, l'interférence radio, l'interférence sur la télévision et la distorsion des images. A l'heure actuelle, nous savons que ces effets sont très localisés et il faudrait peut-être disposer les éoliennes d'une certaine façon par rapport au centre de population. Ces questions ne sont donc pas laissées de côté, et vous avez eu bien raison de les soulever puisque nous n'y avons pas accordé beaucoup d'importance.

**Le président:** Merci. Monsieur Gurbin, vous avez une question, puis ce sera le tour de M. MacBain.

**M. Gurbin:** La première partie de ma question était exactement celle soulevée par notre chercheur, et peut-être même... je voudrais bien avoir quelques explications supplémentaires, si possible, à propos de l'espace nécessaire à chaque éolienne. Quelle distance doit séparer chaque éolienne afin qu'elle fonctionne normalement? Puis, vous avez parlé de l'emplacement de ces éoliennes. A mon avis, il est vrai que quand il s'agit de remplacer les groupes diesel pour la production d'électricité, dans certaines régions les éoliennes constituent vraiment une possibilité. Toutefois, s'il s'agit de remplacer de grandes quantités d'électricité déjà fournie à un réseau, puisque ces éoliennes seraient selon vous assez éloignées; je voudrais donc savoir, d'abord, s'il y aurait des pertes de courant, et deuxièmement, si ces éoliennes seraient installées dans des régions à forte densité de population. Je ne parle pas précisément de l'Ontario, mais d'autres régions où l'on produit de l'énergie hydro-électrique; il y a déjà des problèmes aux heures de pointe dans les régions à forte densité de population,