

[Text]

improving. As well, we are going to continue the research on both health and forestry. Those issues have not been resolved to our satisfaction, and they could require changes in the control program by the middle of the decade.

• 1600

Mr. Caccia: In the Muskoka area, by the year 2000 when the Americans will have kicked in, what will be the deposition in kilograms per hectare per year? Can you guess?

Dr. Brydges: I believe the number will be around 16 to 18 kilograms per hectare. It will be under 20 kilograms per hectare, and that is an area where much of the 20 turned out. . . Not only did we get the new levels, we were able to break those levels down by watersheds. We are now basing it on about 8,500 data pieces as compared to a couple of hundred when we did this 10 years ago.

Some watersheds can stand more than 20 kilograms, but many cannot. In general, the Muskoka area is not quite as sensitive as some of the east coast areas. We knew that intuitively all those years ago, but we could not defend it scientifically. So in that particular area I think we will be in very good shape. That is our prediction, and we always emphasize that it is a prediction. You have to do a series of models. You have to predict the deposition changes, and then you have to predict the response to the ecosystem to those depositions. There is a fair amount of error in the measurements, but it is quite optimistic at this point.

Mr. Caccia: And we are talking about SO₂ and SO₂ alone.

Dr. Brydges: That is right.

Mr. Caccia: Do you have any comments on to offer on NO_x?

Dr. Brydges: Since we signed the Sophia Protocol we will hold the line on NO_x. In fact, we will be reducing NO_x emissions in both the U.S. and in Canada, particularly as a result of ozone.

The general feeling, and this is as much my opinion as anything, is that controlling ozone in the atmosphere is likely the most stringent condition in the environment. The deposition of nitrogen to forest ecosystems would likely be less sensitive, but we are having to look at that in more detail. This has become an issue again within the European context, and we are co-sponsoring a workshop to be held in Sweden in April to bring together the best scientific thinking on the nitrogen issue.

It has been a difficult issue to deal with. The Europeans have had a tough time grappling with nitrogen. The understanding of what happens to nitrogen in forested ecosystems is not nearly as advanced as it was with sulphur. That is kind of a garbled answer to your question. I think we are probably okay with nitrogen but we need to do a lot more work, and we are trying to assist that by bringing people together at this workshop in April.

[Translation]

savons que les écosystèmes aquatiques s'améliorent. Par ailleurs, nous allons poursuivre la recherche dans le domaine de la santé et des forêts. Ces deux questions n'ont pas été réglées d'une manière qui nous paraît satisfaisante et pourraient nous obliger à modifier le programme de contrôle d'ici le milieu de la décennie.

M. Caccia: Quels seront les dépôts en kilogramme par hectare et par an dans la région de Muskoka vers l'an 2000, une fois que les Américains auront commencé à appliquer le programme? Pouvez-vous nous donner une idée?

M. Brydges: Je crois que ce sera de l'ordre de 16 à 18 kilogrammes par hectare. Le niveau sera inférieur à 20 kilogrammes par hectare dans cette région qui subit la plus grande partie de la pollution. . . Nous sommes parvenus à imposer de nouveaux niveaux et même à les répartir selon les bassins hydrographiques. Nous pouvons désormais nous appuyer sur 8,500 données par rapport à 200 il y a 10 ans.

Certains bassins hydrographiques peuvent supporter plus de 20 kilogrammes, mais pour beaucoup, c'est impossible. De manière générale, la région de Muskoka n'est pas aussi sensible que certaines régions de la côte est. Nous le savions intuitivement depuis longtemps, mais nous ne pouvions pas le prouver scientifiquement. Par conséquent, je pense que la situation sera excellente dans cette région. Telles sont nos prévisions et nous précisons toujours qu'il s'agit de prévisions. Elles s'appuient sur une série de modèles. Il faut prévoir les modifications des retombées, puis prévoir la réaction de l'écosystème. La marge d'erreur dans ces mesures est assez grande, mais pour le moment, elles sont assez optimistes.

M. Caccia: Quand nous parlons d'émissions, il s'agit uniquement des émissions d'anhydride sulfureux.

M. Brydges: Exactement.

M. Caccia: Pouvez-vous nous parler des émissions d'oxyde nitrique?

M. Brydges: Étant donné que nous avons signé le Protocole de Sofia, nous allons maintenir la norme relative à l'oxyde nitrique. De fait, nous allons réduire les émissions d'oxyde nitrique, tant aux États-Unis qu'au Canada, en particulier à cause de l'ozone.

Je crois personnellement, et c'est l'opinion générale, que le contrôle de l'ozone dans l'atmosphère est probablement la mesure la plus stricte de protection de l'environnement. Les écosystèmes forestiers seraient probablement moins sensibles aux retombées d'azote, mais nous devons étudier ce phénomène plus en détail. Cette question a été soulevée à nouveau dans le contexte européen et nous coparrainons un atelier qui réunira en Suède, au mois d'avril, les meilleurs experts sur la question de l'azote.

C'est une question délicate. Les Européens ont eu beaucoup de difficultés à résoudre le problème de l'azote. Les conséquences que les retombées d'azote peuvent avoir sur les écosystèmes forestiers sont moins bien connues que les effets de l'anhydride sulfureux. Je vous ai donné une réponse plutôt bizarre. Je pense que l'azote ne pose probablement pas problème, mais que nous avons besoin de poursuivre les recherches. C'est ce que nous essayons de faire en organisant cet atelier au mois d'avril.