

[Text]

The Chairman: Right. That's very helpful, and in a sense, by referring to some of these technological alternatives, you're giving us an introduction to the next panel. I know Mr. Martin had a brief question, a supplementary he wanted to ask, and I will permit him to do so. But I would urge him to make it very brief and supplemental.

Mr. Martin: I'll be very brief. I wanted to get a scientific answer as a flow into the next group. I guess the background of the question has to do with the whole question of HCFCs and that we would allow them to accumulate for 30 years. Is there a threshold level of atmospheric chlorine monoxide concentrations at which a new chemical reaction would begin? In other words, is there a straw that will break the camel's back?

Dr. Wardle: No, but there is this question that Jack McConnell mentioned earlier, the effects are not linear. If you double the polluter, you don't necessarily just get twice as much. There are various levels, like the level that made the Antarctic ozone hole, which is 2 parts per million. It's a good idea to get back to that. It takes a century to get back to the natural level. There's no sudden critical level that we know about. That doesn't mean that if we don't increase by 25% what's in the stratosphere that we've got there now that we won't get perhaps double the depletion that we have there.

• 1135

Dr. McConnell: Regarding that, I don't have the exact information in my head, but I have done some work myself. Unfortunately it's about ten years old. There actually is a threshold. I can't remember the exact level, but it's something like three times the current level. There is a flip-over so that the destruction of ozone by chlorine looks more like what is going on in the austral polar atmosphere. It becomes much more dramatic than has occurred. If we just continue to pour chlorine into the stratosphere at about ten parts per million, which is about three times more than is right there right now, it could become catastrophic in terms of ozone depletion. I'm sorry, I should reword that—a lot greater ozone depletion.

Dr. Wardle: Can I just say, yes, that the current control philosophies that are under debate are looking at one and one-quarter of what we've got now, not three times what we've got now.

The Chairman: Thank you.

I was advised by our research, since Dr. Ball referred to China and India, that our information is that they represent about 3% of the current overall CFCs, not to minimize their impact but that—

A voice: But it could increase.

The Chairman: You're quite right. There is the potential for a dramatic increase in countries with very large underdeveloped populations.

[Translation]

Le président: Très bien. Voilà qui nous est très utile et, dans une certaine mesure, en évoquant certaines solutions techniques de remplacement, vous faites la transition avec le groupe qui vous suit. Je sais que M. Martin a une question supplémentaire et je l'autorise à la poser. Je vous demanderais cependant d'être très bref et de ne pas oublier que c'est une question supplémentaire.

M. Martin: Je serai très bref. C'est une question de type scientifique qui servira d'introduction pour le groupe qui vous suit. Il s'agit de toute cette question des HCFC et du fait que l'on va les laisser s'accumuler pendant trente ans. Y a-t-il un seuil de concentration du monoxyde de chlore dans l'atmosphère à partir duquel une réaction chimique se déclenche? Autrement dit, y a-t-il une goutte d'eau qui va faire déborder le vase?

M. Wardle: Non, mais il y a le problème qu'a évoqué Jack McConnell tout à l'heure, les effets ne sont pas linéaires. Lorsqu'on double la quantité d'agents de pollution, on n'obtient pas nécessairement deux fois plus de pollution. Il y a différents seuils, comme celui qui a créé le trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, qui est de deux parties par million. Il est bon d'y revenir. Il faut un siècle pour revenir au seuil naturel. Nous ne connaissons pas de seuil critique à partir duquel une réaction se déclencherait soudainement. Ça ne veut pas dire que si les quantités actuelles augmentent de 25 p. 100 on ne va pas peut-être doubler le rythme actuel d'appauvrissement de la couche d'ozone.

M. McConnell: À ce sujet, je n'ai pas les données exactes en tête, mais j'ai fait moi-même quelques travaux là-dessus. Malheureusement, ça date de dix ans environ. Il y a bien en fait un seuil. Je ne me souviens pas exactement lequel, mais c'est quelque chose comme trois fois le niveau actuel. Il s'agit d'un point de non-retour qui fait que la destruction de l'ozone par le chlore s'apparente davantage à ce qui se passe dans l'atmosphère polaire austral. Les effets deviennent bien plus considérables que ceux qu'on a enregistrés jusqu'à présent. Si l'on continue à déverser du chlore dans la stratosphère à un rythme d'environ dix parties par million, soit quelque trois fois plus qu'à l'heure actuelle, les résultats pourraient être catastrophiques du point de vue de l'amincissement de la couche d'ozone. Pas catastrophiques, excusez-moi—très nettement supérieurs.

M. Wardle: J'ajouterais qu'en effet, les moyens de contrôle dont on débat actuellement prévoient des quantités supérieures d'une fois et un quart à celles que nous connaissons à l'heure actuelle, et non pas trois fois supérieures.

Le président: Je vous remercie.

Notre service de recherche nous informe, étant donné que M. Ball a parlé de la Chine et de l'Inde, que les CFC dans ces pays représentent à l'heure actuelle quelque 3 p. 100 du total, ce n'est pas pour minimiser leur importance, mais...

Une voix: Mais ça pourrait augmenter.

Le président: Vous avez tout à fait raison. Il est possible qu'il y ait une forte augmentation dans les pays en développement qui sont très peuplés.