

[Texte]

cases independent of the earth's movement, with the exception of the atmosphere over the poles, what is the linkage that enables a specific portion of the atmosphere to be consistently associated with a specific location on earth?

Dr. Wardle: The last question first. You may have noticed if you looked at the ozone watch published in the last few weeks that Edmonton has suffered lower ozone values compared with what it used to have and than has Toronto. This is merely something to do with the lower atmosphere weather pattern. It is the same ridge that is causing the high temperatures there. So yes, the air flows over Edmonton and back to Toronto, but it gets stretched and pulled in the process, and it changes the amount of ozone we see.

Now, coming to your first question, if we'd had a cold spring in the Arctic we would have seen more depletion, and that's significant. That is something we should have been looking at and we are looking at all the time. The atmosphere changes from year to year.

There was a year in recent history, I think it was 1967, when we know it was very cold indeed in the Arctic, and had there been large concentrations such as we now measure of CFCs in the atmosphere and hydrochloric acid, we believe there would have been very strong depletion. This is the variability that is—

Mr. O'Kurley: Recent measurements I asked about.

Dr. Wardle: Oh, okay. What do you want to know about recent measurements? What are we going to have now, is that what your question is?

Mr. O'Kurley: No. There was a conditionality attached with the scare. Do recent measurements confirm or dispel the notion that there is significant depletion of ozone over Canada?

• 1115

Dr. Wardle: We were soon able to see in February that the temperatures in the stratosphere were not staying cold. We were therefore rather confident that the severe—

Mr. O'Kurley: Confirm or dispel what they were saying?

Dr. Wardle: Dispel, temporarily for this year. I should point out that whatever happens with our control mechanisms, we're going to have high amounts of potential chlorine in the stratosphere for a decade.

Mr. O'Kurley: Thank you.

Dr. Ball: If I could just add very quickly, I think to a great extent it's bandwagon. If you're not on the bandwagon, you don't get funded, you don't get published, you don't get promoted in the academic system. That's certainly a part of it, and that's discussed by other scientists than myself.

[Traduction]

sur son axe et que les mouvements des molécules dans l'air sont bien souvent indépendants du mouvement de la terre, à exception de l'atmosphère au-dessus des pôles, qu'est-ce qui fait qu'une partie précise de l'atmosphère est toujours reliée à un emplacement géographique précis sur la terre?

M. Wardle: Je réponds tout d'abord à la dernière question. Vous avez peut-être remarqué, dans les statistiques publiées ces dernières semaines dans le cadre de la surveillance de la couche d'ozone, qu'Edmonton a affiché des chiffres inférieurs aux chiffres habituels et inférieurs à ceux de Toronto. C'est tout simplement en rapport avec la situation météorologique dans l'atmosphère. C'est le même front qui est la cause des températures élevées dans cette région. Donc, oui, l'air se déplace au-dessus d'Edmonton en direction de Toronto, mais il est comprimé et étiré au cours de l'opération, ce qui change la quantité d'ozone que nous relevons.

Pour en revenir à votre première question, si nous avions eu un printemps froid dans l'Arctique, l'appauvrissement de la couche d'ozone aurait été nettement plus importante. C'est quelque chose dont nous devons tenir compte en permanence. L'atmosphère change d'une année à l'autre.

Il y a eu récemment une année, je crois que c'était 1967, où il a fait très froid dans l'Arctique, et s'il y avait eu de fortes concentrations comme celles que nous mesurons à l'heure actuelle en ce qui a trait au CFC ou à l'acide chlorhydrique présents dans l'atmosphère, nous pensons que l'on aurait alors enregistré un fort appauvrissement. Voilà en quoi la variance. . .

M. O'Kurley: Je parlais des relevés récents.

M. Wardle: Très bien. Que voulez-vous savoir au sujet des relevés récents? Ce qui varie maintenant? Est-ce cela votre question?

M. O'Kurley: Non. Il y a des incertitudes concernant la situation qui a déclenché la panique. Est-ce que les mesures récentes confirment ou, au contraire, infirment le net appauvrissement de la couche d'ozone au-dessus du Canada?

M. Wardle: Nous nous sommes vite aperçus, en février, que les basses températures de la stratosphère ne se maintenaient pas. Nous étions donc assez confiants et pensions que les graves. . .

M. O'Kurley: Confirmation ou infirment ce que l'on disait?

M. Wardle: Infirment, temporairement pour cette année. Je tiens à vous faire remarquer que quoi qu'il advienne de nos mécanismes de contrôle, nous risquons de voir s'accumuler dans la stratosphère de grandes quantités de chlore pendant une décennie.

M. O'Kurley: Je vous remercie.

M. Ball: J'ajouterais très rapidement qu'il y a là, dans une large mesure, un effet d'entraînement. Celui qui ne suit pas le mouvement n'obtient aucun crédit, n'est pas publié, n'est pas promu dans le monde universitaire. Il faut bien évidemment tenir compte de ce phénomène et d'autres scientifiques que moi en parlent.