

[Texte]

already demonstrated effect of CFC emissions. Third—and this I put much weight on—is the narrow limits of atmospheric temperature tolerances. Fourth is the likely inability—and this falls quite within your domain, of course—the likely inability of humankind to reverse quickly and adequately current practices should those limits of tolerance in future be approached.

The average temperature on the earth surface, as you all know, has remained remarkably constant over time, hovering near 15 degrees centigrade for thousands of years, and that is reassuring. Since the industrial revolution, however, humankind's ability to exhaust or to destroy natural resources more rapidly than their replacement rate has introduced new factors and new unknowns.

Human activity in the past century has been described by one distinguished American as "an unintended, uncontrolled global-pervasive experiment". That experiment may be dangerous for a number of reasons, not least because of the narrow margins of earth temperatures tolerable to living species.

In this city of Ottawa, which routinely accommodates to temperature changes and ranges from minus 30 degrees centigrade to plus 30 degrees centigrade, we may assume wrongly that tolerances are great. It is well to remember the difference in average temperature between the worst ice age of the past 100,000 years and today is only 5 degrees to 8 degrees centigrade. Relatively modest shifts are capable of major consequential change.

The range of warming now considered as possible by reputable scientists beginning to examine these phenomena is from 1.5 to 4.5 degrees centigrade in the next 30 to 50 years, and thus my emphasis on the relatively narrow tolerance of the atmosphere on which we depend. My colleagues are the experts. They will respond to the specific questions. I venture to offer only one further quantitative statement to introduce how woefully lacking we still are in the kinds of data needed to inform us if there is or is not a warming trend. I will use carbon dioxide emissions as an example.

In the north, their principal source, as we know, is the combustion of fossil fuels. In the south it is from the burning of biomass, primarily fuel woods and animal dung. Fossil fuel emissions are estimated now to put some five billion tonnes

[Traduction]

pays en développement. Deuxième facteur, l'effet prouvé des émanations de CFC. Troisième facteur, et j'y attache beaucoup d'importance, le fait que nos tolérances en matière de température atmosphérique sont très limitées. Quatrième facteur, qui tombe tout à fait dans votre domaine, bien sûr, l'incapacité probable de l'humanité à renverser rapidement les pratiques actuelles lorsque nous nous approcherons des limites de tolérance que je viens d'évoquer.

Comme vous le savez, la température moyenne de la surface terrestre est restée relativement constante au cours des années, puisqu'elle s'est située à près de 15 degrés centigrades pendant des années, ce qui est rassurant. Toutefois, depuis la révolution industrielle, l'humanité a les moyens d'épuiser ou de détruire les ressources naturelles beaucoup plus rapidement qu'on ne peut les remplacer, ce qui introduit de nouveaux facteurs et de nouvelles inconnues dans l'équation.

Selon un analyste américain de renom, l'activité humaine durant le siècle dernier peut être décrite comme «une expérience imprévue et incontrôlée à l'échelle de la planète». Cette expérience peut être dangereuse pour toutes sortes de raisons, dont la moindre n'est pas le fait que les espèces vivantes ne peuvent tolérer que des écarts très limités en matière de température.

Dans notre bonne ville d'Ottawa, où nous connaissons régulièrement des variations de température entre moins et plus 30 degrés centigrades, nous nous imaginons peut-être que la gamme des températures tolérables est beaucoup plus étendue. Il convient toutefois de se rappeler que la différence entre la température moyenne d'aujourd'hui et celle de la pire période glaciaire des 100,000 dernières années n'est que de cinq à huit degrés centigrades. Il est donc évident que des variations relativement modestes peuvent avoir des effets très importants.

Les scientifiques réputés qui commencent à examiner ces phénomènes estiment que nous pourrions connaître une augmentation de température de 1,5 à 4,5 degrés centigrades durant les 30 à 50 prochaines années, et c'est pourquoi j'insiste beaucoup sur le caractère très restreint de notre gamme de tolérance à cet égard. Comme ce sont mes collègues qui sont les experts en la matière, ce sont eux qui répondront aux questions détaillées que vous pourrez leur poser là-dessus. Pour ma part, je me contenterai de fournir un seul exemple quantitatif prouvant que nous souffrons actuellement d'un déficit de connaissances assez pitoyable à ce sujet. Autrement dit, nous sommes encore incapables de dire si la planète se réchauffe vraiment ou non. Je vais prendre l'exemple des émanations de bioxyde de carbone.

Au nord, comme vous le savez, la principale source de ces émanations est la combustion des combustibles fossiles. Au sud, c'est la combustion de la biomasse, essentiellement du bois et des excréments animaux. Selon les estimations, les