

- Par l'intermédiaire de ses organismes de planification d'urgence, le Canada doit réévaluer son état de préparation à la lumière de l'hypothèse sur l'hiver nucléaire.
- Il importe que le Canada "blinde" le plus possible ses dispositifs de communications essentiels contre l'impulsion électromagnétique et d'autres dangers.
- Le Canada doit contester l'opinion selon laquelle tout plan visant à améliorer la défense civile confirme l'inévitabilité de la guerre nucléaire.
- Le Comité formule de nombreuses recommandations précises de nature technique sur des domaines où le monde est particulièrement vulnérable. Notre pays pourrait, par exemple, intensifier beaucoup plus ses recherches sur le comportement des incendies de forêts, secteur où il a déjà accompli des travaux remarquables.
- Le Service canadien de l'environnement atmosphérique possède certaines des meilleures installations au monde pour créer des modèles d'étude de l'atmosphère et il pourrait donc contribuer énormément à l'enrichissement des connaissances mondiales à cet égard.
- Les scientifiques canadiens ont besoin d'en apprendre beaucoup plus sur les effets que les variations des conditions climatiques ont et pourraient avoir sur la biosphère.
- Mais par-dessus tout, de dire M. Kenneth Hare, président du Comité mis sur pied par la Société royale, le Canada doit faire l'impossible pour empêcher que l'hiver nucléaire se produise jamais.

En septembre 1982, l'Assemblée générale de l'*International Council of Scientific Unions* (ICSU) a prié son comité exécutif de faire rédiger un document neutre, non politisé, autorisé et facilement compréhensible sur les effets d'une guerre nucléaire, même "limitée".

Le rapport intitulé *The Environmental Effects of Nuclear War*, qui a été publié en deux parties par la maison John Wiley Limited (Angleterre), sous la gouverne du *Scientific Committee on Problems of the Environment* (SCOPE), un des 10 comités scientifiques de l'ICSU, existe maintenant au Canada.

Le premier tome s'intéresse aux répercussions physiques de la guerre nucléaire sur l'environnement. Le deuxième étudie les effets biologiques, notamment sur le milieu et l'agriculture. Un troisième tome, qui paraîtra plus tard en 1986, expliquera la théorie en un langage accessible au profane.

Les deux premiers tomes ne contribuent pas beaucoup à dissiper les craintes exprimées dans des rapports antérieurs de la *US National Academy of Sciences* ou de la Société royale du Canada. Cependant, ils mettent bien en lumière les incertitudes que comportent les hypothèses sur lesquelles il est possible de fonder des conclusions. Selon les auteurs mêmes de ces ouvrages, ils concrétisent les premiers efforts déployés par un groupe international de scientifiques pour faire le point sur les connaissances acquises et sur ce qu'il faut encore apprendre au sujet des effets possibles de la guerre nucléaire sur l'environnement à l'échelle du globe. Le rapport se veut donc être un point de départ, plutôt qu'une entité en soi.

- Dan Horowitz et Robert J. Lieber, "Nuclear Winter and the Future of Deterrence", *Washington Quarterly*, Été 1985, p. 59-70.
- Colin S. Gray, "The Nuclear Winter Thesis and U.S. Strategic Policy", *Washington Quarterly*, Été 1985, p. 85-96.
- *Nuclear Winter*, Audience mixte du *Committee on Science and Technology* et du *Committee on Interior and Insular Affairs*, Chambre des représentants (É.-U.), 14 mars 1985, *US Government Printing Office*, Washington, 1985.

## REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier de leur contribution spéciale M. Kenneth Hare, doyen du *Trinity College* (Université de Toronto), M. Thomas Hutchinson, professeur de botanique et membre de

l'Institut des études environnementales (Université de Toronto), M. S. Fred Singer, de l'Université George Mason (Virginie), M. Andrew Forester, de l'Institut des études environnementales (Université de Toronto), et enfin la maison *Dartside Consulting*, qui a eu l'obligeance de formuler de nombreuses observations sur le manuscrit. L'auteur accepte seul la responsabilité du texte.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1) Turco, R.P., Toon, O.B., Ackerman, T.P., Pollack, J.C., et Sagan, C., 1983 : "Nuclear Winter; global consequences of multiple nuclear explosions", *Science*, 222, 1983, p. 1283-1292 [Document appelé "Rapport TTAPS", abréviation formée par la première lettre du nom de chaque auteur].
- 2) Ehrlich, P.R., Harte, J., Harwell, M.A., Raven, P.H., Sagan, C., Woodwell, G.M., Berry, J., Ayensu, E.S., Ehrlich, A.H., Eisner, T., Gould, S.J., Grover, H.D., Herrera, R., May, R.M., Mayr, E., McKay, C.P., Mooney, H.A., Myers, N., Pimentel, D., et Teal, J.M. : "Long-term biological consequences of nuclear war", *Science*, 222, 1983, p. 1293-1300. [Cet ouvrage et le Rapport TTAPS (1) mentionné ci-dessus ont été publiés en même temps et constituent l'énoncé définitif de l'hypothèse de l'hiver nucléaire.]
- 3) Martin, T.Z. et Kieffer, H. : "Thermal infra-red properties of the Martian atmosphere", *J. Geophys. Res.*, 1979, p. 84:2843-2852.
- 4) Alvarez, L.E., Alvarez, W., Asaro, F., et Michel, H.V. : "Extra-terrestrial cause for the Crustaceous-Tertiary extinction", *Science*, 1980, 208, p. 21-25.
- 5) Crutzen, P.J. et Birks, J.W. : "The atmosphere after a nuclear war: twilight at noon", *Ambio*, 1982, p. 11 et p. 115-125.
- 6) *The Effects on the Atmosphere of a Major Nuclear Exchange*, 1985, *US National Academy of Sciences/National Research Council*.
- 7) *L'hiver nucléaire et ses effets connexes : évaluation par le Canada des conséquences qu'une guerre nucléaire aurait sur l'environnement*, 1985, Société royale du Canada.
- 8) Aleksandrov, V.V. : "Global shield causes nuclear winter", exposé présenté à la Conférence sur la dissuasion nucléaire intitulée *New Risks, New Opportunities*, 5 au 7 septembre 1984, Université du Maryland [le texte est reproduit dans le document (7) ci-dessus].
- 9) Teller, E. : "Widespread after-effects of nuclear war", *Nature*, 310, 1984, p. 621-624.
- 10) Kearny, C.H. : Lettre au rédacteur en chef, *Science*, 227, 1984, p. 356-358.
- 11) Singer, S.F. : Lettre au rédacteur en chef, *Science*, 1984, p. 356.
- 12) Singer, S.F. : "Nuclear Winter and Nuclear Freeze", *Disarmament, A Periodic Review*, Nations-Unies, 1984.
- 13) Communication personnelle.
- 14) Hoeber, F.P., et Squire, R.K., *Strategic Review*, Été 1985, p. 39-46.
- 15) *L'hiver nucléaire — Évaluation par le Canada des conséquences qu'une guerre nucléaire aurait sur l'environnement*, Société royale du Canada, 1985, p. 352-360.
- 16) Harwell, M.A., *Nuclear Winter; The human and environmental consequences of nuclear war*, Springer-Verlag, 1985.

M. Leonard Bertin est expert-typographe.

Les opinions exprimées dans l'auteur et elles n'engagent en rien la publication de l'Institut canadien de la sécurité internationale. Pour obtenir des copies supplémentaires, prière d'écrire : Gilmour, Ottawa (Ontario), K2P 0A6.



LIBRARY E A/BIBLIOTHEQUE A E

