

7. Les données scientifiques attestent l'absence de risques.

Le résultat de nos mesures et de celles qui sont communiquées par les pays étrangers au Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants **permet de vérifier l'innocuité de nos expérimentations**. Les éléments radioactifs produits par nos expériences **sont en effet si minimes qu'ils ne peuvent être considérés que comme négligeables :**

a) Ils représentent des quantités très faibles par rapport aux éléments dus à l'ensemble des expérimentations nucléaires. Les tirs français dans l'atmosphère ne représentant que 1,8 %, en puissance, de l'ensemble des tirs effectués dans l'atmosphère, il est normal, compte tenu en outre des précautions prises, que les retombées ne constituent qu'un très faible pourcentage des retombées mondiales, qu'il s'agisse des éléments de longue ou de courte durée.

En ce qui concerne les éléments de longue durée, notamment le strontium 90, les dépôts ont atteint leur maximum en 1962 et 1963, c'est-à-dire bien avant que ne débutent les tirs français dans le Pacifique. Les niveaux atteints dans l'hémisphère Nord sont d'ailleurs beaucoup plus élevés que les niveaux observés dans l'hémisphère Sud. Il y a dans le sol australien en moyenne cinq fois moins de strontium que dans le sol français. Sur cette quantité infime, un dixième seulement provient des essais français.

En ce qui concerne les éléments de courte durée, notamment l'iode 131, pour lesquels il n'existe pas de phénomène d'accumulation, la comparaison est difficile car les mesures n'ont été effectuées de façon systématique que depuis 1962. Il n'est pas douteux cependant, étant donné la puissance comparée des explosions, que les retombées dues à nos tirs sont beaucoup plus faibles que les autres. A ce propos, le dernier rapport du Comité scientifique des Nations Unies

relève qu'au cours des dernières années les doses annuelles les plus élevées dans l'ensemble du monde demeurent nettement inférieures à celles qui ont été atteintes avant 1963 dans l'hémisphère Nord.

b) Les doses d'irradiation dues à **l'ensemble de la radio-activité naturelle et artificielle** sont beaucoup plus considérables que celles qui peuvent provenir des expérimentations nucléaires.

L'irradiation naturelle due aux rayons cosmiques, au sol, aux habitations, au corps humain lui-même, est en général de 100 à 150 millirems par an et peut s'élever à plusieurs centaines dans les pays granitiques comme le Massif Central, la Bretagne et les Vosges, à 1.600 millirems dans certaines localités de Minas Geraes au Brésil et jusqu'à 2.500 millirems au Kerala en Inde. Des variations importantes sont observées, même au sein de régions limitées : le moindre déplacement peut, pour un individu, déterminer une augmentation de la dose qu'il reçoit habituellement.

L'irradiation artificielle due à la médecine est en moyenne de 50 à 70 millirems par an dans les pays industrialisés ; une radiographie apporte 10 millirems, une radioscopie de 40 à 1.000. Les retombées dues aux essais nucléaires sont de 2 à 5 millirems par an dans l'hémisphère Nord et de 1 millirem dans l'hémisphère Sud ; sur ce millirem, 0,2 millirem seulement est dû aux essais français. (Voir annexe A. VIII.)

Un voyage aller en avion d'Océanie à Paris, à cause des rayons cosmiques, apporte 10 millirems, soit 50 fois la dose annuelle due en Australie aux essais français.

Tous ces chiffres se rapportent aux doses génétiques, calculées selon les règles adoptées par le Comité scientifique des Nations Unies.

De son côté, la Commission internationale de protection radiologique, organisme indépendant composé d'experts du monde entier, a fait des recommandations sur les limites de doses acceptables. D'une manière globale, les irradiations dues à nos retombées peuvent être évaluées à un millième ou à quelques millièmes seulement des limites de doses recommandées.

c) Aucune preuve n'a pu être apportée jusqu'à présent que des doses aussi minimes que celles qui proviennent des retombées sont susceptibles de produire des effets. Suivant

une hypothèse pessimiste, il y aurait proportionnalité entre la dose et l'effet. Dans ce cas, si les doses sont négligeables, l'effet est également négligeable. Mais il est permis d'aller plus loin : rien ne prouve que cette hypothèse pessimiste puisse être retenue. Aucun effet n'a jamais été observé qui la corrobore. Il y a au contraire de bonnes raisons de penser, comme l'indique le Comité scientifique de l'O. N. U. dans son dernier rapport, que, lorsqu'il s'agit de doses délivrées à faible débit, le taux d'apparition des effets n'est pas proportionnel à la dose délivrée. Rien n'indique au demeurant qu'il n'existe pas un seuil au-dessous duquel aucun effet ne se produit. D'autre part, en tout état de cause, les effets d'une irradiation étalée dans le temps et délivrée à faible débit de dose sont très inférieurs à ceux d'une irradiation aiguë, pour une même dose. Enfin et surtout, il est maintenant admis que des phénomènes de restauration biologique se produisent, en particulier quand il s'agit de doses minimales.

Par prudence, la Commission internationale de protection radiologique ne tient compte d'aucun de ces facteurs, objectivement prouvés, pour définir des limites de doses correspondant à des irradiations permanentes. Mais cette même Commission a mis en garde les spécialistes contre l'utilisation de ces hypothèses pessimistes pour estimer des risques réels.

C'est donc contre l'avis formel d'une commission mondiale reconnue que sont présentées des évaluations qui ne reposent en fait sur aucune expérience scientifique directe.

Rappelons qu'à la dernière Conférence internationale sur l'utilisation pacifique de l'énergie atomique, organisée par les Nations Unies en 1971, les chercheurs indiens ont présenté les résultats des études réalisées sur les habitants de l'Etat du Kerala qui reçoivent des doses d'**irradiation naturelle** allant jusqu'à 2.500 millirems par an (500 millirems en moyenne).

Aucune anomalie n'a été mise en évidence, dans ces conditions, quant à la santé des populations.

Que représente, comparé à ces doses voisines de 1.000 millirems par an, le millirem ou la fraction de millirem dont il est question à propos des essais nucléaires ?

La conclusion s'impose d'elle-même.