



QUARANTE-SIXIEME ASSEMBLEE MONDIALE DE LA SANTE

Point 33 de l'ordre du jour provisoire

EFFETS DES ARMES NUCLEAIRES SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

Rapport du Directeur général

Depuis 1981, l'OMS étudie les effets de la guerre nucléaire sur la santé et l'environnement, et présente des rapports sur cette question. Certes, le risque d'une guerre nucléaire totale aux conséquences catastrophiques pour l'humanité a beaucoup diminué, mais des armes nucléaires existent encore et leur production n'a pas cessé; la menace potentielle qu'elles représentent n'a donc pas été éliminée. D'autre part, les risques pour la santé et l'environnement associés à des fuites accidentelles de radioactivité lors de la production d'armes nucléaires, de la mise hors service des installations de production et du démantèlement des ogives, auxquels s'ajoutent les risques posés par les essais nucléaires, suscitent de nombreuses inquiétudes.

A la demande de certains Etats Membres, la question des "effets des armes nucléaires sur la santé et l'environnement" a été inscrite à l'ordre du jour provisoire de la Quarante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé. Le présent rapport fournit des renseignements à ce sujet et renvoie aux travaux antérieurs de l'OMS sur la question. Les membres du groupe de gestion créé par le Directeur général pour donner suite à la résolution WHA36.28 ont été consultés lors de la préparation de ce rapport.

Table des matières

	Pages
I. INTRODUCTION	2
II. BILAN DES ACTIVITES DE L'OMS DE 1981 A 1991	2
III. SITUATION ACTUELLE	3
IV. EFFETS DES ARMES NUCLEAIRES SUR LA SANTE	3
Effets de l'utilisation effective des armes	3
Risques résultant de la production et de la destruction des armes nucléaires	5
V. EFFETS DES ARMES NUCLEAIRES SUR L'ENVIRONNEMENT DU POINT DE VUE DE LA SANTE	5
Effets de l'utilisation effective des armes	5
Risques résultant de la production et de la destruction des armes nucléaires	5
VI. EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DES ARMES NUCLEAIRES	7
VII. CONCLUSIONS	7

I. INTRODUCTION

1. Depuis de nombreuses années, l'OMS et ses Etats Membres expriment leur profonde préoccupation devant les conséquences désastreuses pour la santé d'un conflit nucléaire. Les précédents rapports de l'OMS consacrés aux effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé, publiés en 1984 (1) et 1987 (2), ainsi que bien d'autres études montrent à l'évidence qu'en plus d'avoir des effets catastrophiques par le nombre des morts et des blessés, et par l'étendue des dommages matériels le recours à l'arme nucléaire entraînerait des souffrances humaines et des perturbations de l'environnement d'une ampleur sans précédent.
2. Heureusement, la menace d'une catastrophe mondiale s'est maintenant éloignée. La course aux armements nucléaires entre les grandes puissances est terminée et un conflit nucléaire majeur est peu probable dans l'avenir prévisible. Toutefois, il existe encore d'importants stocks d'armes nucléaires et leur dissémination dans un plus grand nombre de pays reste un sujet de préoccupation. Les craintes suscitées par les effets de ces armes sur la santé ne sont donc pas sans fondement.
3. A la demande de plusieurs Etats Membres, la question des "effets des armes nucléaires sur la santé et l'environnement" a été inscrite à l'ordre du jour provisoire de la Quarante-Sixième Assemblée mondiale de la Santé.¹
4. Le présent rapport, après avoir brièvement passé en revue les travaux antérieurs de l'OMS relatifs aux conséquences d'une guerre nucléaire sur la santé, fait le point sur les connaissances actuelles concernant les effets des armes nucléaires sur la santé et l'environnement.

II. BILAN DES ACTIVITES DE L'OMS DE 1981 A 1991

5. En 1981, la Trente-Quatrième Assemblée mondiale de la Santé, par sa résolution WHA34.38, avait lancé un projet intitulé "Les effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé", en vue d'étudier la façon dont l'OMS pourrait contribuer à l'application des résolutions des Nations Unies sur le renforcement de la paix, de la détente et du désarmement et la prévention de tout conflit thermonucléaire. En application de la résolution de l'Assemblée de la Santé, un Comité international d'experts en Sciences médicales et en Santé publique a été créé pour mener ce projet à bien.
6. A la suite de nombreuses études et consultations, le Comité a rédigé un rapport qu'il a présenté à l'Assemblée de la Santé en 1983. Ce premier rapport, approuvé et publié en 1984 (1), passait en revue les connaissances de l'époque sur les effets possibles d'une guerre nucléaire. Il était uniquement axé sur les aspects scientifiques du problème, tels que les caractéristiques physiques des explosions nucléaires et leurs effets sur la santé, la prise en charge des victimes, et les effets à court et à long terme d'une guerre nucléaire sur la santé et les services de santé.
7. La principale conclusion du Comité, compte tenu des conséquences désastreuses qu'un conflit nucléaire aurait sur la santé et le bien-être des peuples, était la suivante : "La seule façon d'envisager le traitement des effets des explosions nucléaires sur la santé consiste dans une prévention primaire : en d'autres termes, il faut empêcher la guerre atomique" (1).
8. En 1983, l'Assemblée de la Santé a entériné les conclusions du Comité dans la résolution WHA36.28 qui priait le Directeur général de transmettre le rapport au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, et recommandait que l'OMS "continue, en collaboration avec d'autres institutions des Nations Unies, à recueillir, analyser et publier régulièrement des comptes rendus d'activités et d'autres études relatives aux effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé ...".
9. En application de cette résolution, le Directeur général a créé le groupe OMS de gestion chargé du suivi de la résolution WHA36.28. Le groupe a poursuivi les travaux du Comité. Les résultats des nouvelles recherches ont renforcé les premières conclusions présentées en 1983. Ils ont mis en évidence le fait que les services de santé seraient impuissants à apporter un quelconque soulagement dans une situation causée par

¹ Voir document EB91/1993/REC/2, pp. 265-267.

l'explosion d'armes nucléaires et que la seule approche au traitement des effets sur la santé d'un conflit nucléaire était la prévention de la guerre nucléaire.

10. Le rapport du groupe constituait la principale contribution de l'OMS à l'Année internationale de la paix (1986). La Quarantième Assemblée de la Santé a approuvé le rapport dans la résolution WHA40.24 et décidé que les recherches sur les autres aspects des effets d'une guerre nucléaire sur la santé qui n'étaient pas traités dans le rapport devaient se poursuivre en collaboration avec les institutions spécialisées des Nations Unies et les autres organisations internationales intéressées. Le rapport a été publié en 1987 (2) et traduit dans de nombreuses langues.

11. L'OMS, les Nations Unies et les autres organisations intéressées ont continué à étudier la situation et à recueillir toutes les nouvelles données scientifiques relatives à cette question. Le groupe de gestion a noté lors de ses réunions que le risque accru d'irradiation par unité de dose résultait en partie de l'adoption d'un nouveau système de dosimétrie; un rapport des Nations Unies a examiné, entre autres choses, les aspects sanitaires de la guerre nucléaire à la lumière des changements survenus dans le climat politique (3).

12. En 1991, le groupe de gestion a rendu compte de ses activités depuis 1981 (4). Il a noté qu'à la suite des changements positifs survenus dans la situation mondiale ce sont dorénavant les utilisations pacifiques de l'énergie atomique qui constituent le principal motif de préoccupation. Toutefois, la production et le stockage d'armes nucléaires se poursuivent, de sorte que les risques potentiels liés aux conséquences de leur utilisation n'ont pas encore été éliminés. Il convient donc de suivre l'évolution de la situation.

III. SITUATION ACTUELLE

13. La course aux armements nucléaires entre les grandes puissances a pris fin et une guerre nucléaire entre celles-ci est devenue peu probable. Des progrès remarquables ont été réalisés en ce qui concerne la limitation des armements : les deux principales puissances nucléaires ont notamment conclu des accords sur le retrait et la destruction de la plupart de leurs armes tactiques et en vue d'une réduction considérable de leurs arsenaux stratégiques. De nouveaux pays ont également signé le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires.

14. Néanmoins, certains problèmes subsistent et d'autres font leur apparition. Premièrement, il existe encore un grand nombre d'armes nucléaires et leur production n'a pas cessé partout dans le monde. Deuxièmement, des armes nucléaires se trouvent sur le territoire d'un plus grand nombre de pays qu'auparavant. La possibilité de fabrication clandestine d'armes nucléaires dans certains pays fait que leur prolifération est gravement préoccupante du point de vue de la sécurité mondiale. Troisièmement, le démantèlement et la destruction des armes nucléaires et des moyens de production présentent des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, de la population en général et de l'environnement. Pour assurer la destruction des armes nucléaires et la mise hors service des usines de production, il faudra sans nul doute disposer de plus d'installations pour l'élimination des déchets radioactifs et améliorer la gestion de ces déchets. Quatrièmement, les problèmes sont rendus d'autant plus aigus qu'un nombre croissant d'experts en armements nucléaires se retrouvent sans emploi, ce qui peut conduire à une dissémination inquiétante des connaissances dans ce domaine.

IV. EFFETS DES ARMES NUCLEAIRES SUR LA SANTE

Effets de l'utilisation effective des armes

15. Une arme thermonucléaire unique peut être un million de fois plus dévastatrice que les armes classiques les plus puissantes. La détonation produit une onde de choc, une onde thermique, un rayonnement instantané, des retombées radioactives et une impulsion électromagnétique. Si plusieurs armes de grande puissance sont utilisées simultanément, des perturbations de l'environnement et des changements climatiques peuvent se produire à l'échelle mondiale (2).

16. La plupart des informations concernant l'impact des armes nucléaires sur la santé et l'environnement ont été recueillies à la suite des deux bombardements de 1945, dont les conséquences n'ont pas cessé d'être étudiées depuis lors. D'autres études fondées sur l'analyse des essais nucléaires, sur l'étude des modèles mathématiques de différents scénarios et sur diverses sources scientifiques sont également en cours.

17. **Effets immédiats.** A la suite de la détonation d'une arme nucléaire, les trois principales causes de mort et de blessures sont le souffle, l'onde thermique et le rayonnement instantané. Une autre source de destruction immédiate est l'impulsion électromagnétique qui met hors service les dispositifs électroniques, y compris ceux qui sont nécessaires aux services de santé. Dans un premier temps, la libération de substances radioactives et l'exposition à ces substances ne joueraient qu'un rôle secondaire en ce qui concerne les effets sur la santé.
18. D'autres causes immédiates de mort ou de blessures sont la surpression, la destruction et l'effondrement des bâtiments, la chaleur et les incendies. L'exposition au rayonnement instantané (rayons gamma et neutrons) est responsable du syndrome prodromique, ou mal des rayons, qui peut aboutir à la mort. A des doses relativement faibles, la moelle osseuse est atteinte. A des doses plus élevées, on observe des lésions du tractus gastro-intestinal et, aux très fortes doses, le cerveau est également touché (2).
19. La destruction et la désorganisation des services de santé gêneraient considérablement le traitement des victimes. Un grand nombre de médecins, d'infirmières et d'autres professionnels de la santé seraient tués ou blessés. Les hôpitaux et autres centres de santé seraient détruits ou gravement endommagés. Les lignes de transport d'électricité, qui sont essentielles au fonctionnement des hôpitaux, seraient coupées, ce qui aurait de graves conséquences sur les traitements et les soins qui pourraient être fournis (5).
20. **Effets intermédiaires et à long terme.** Parmi ces effets, on peut citer aussi bien les séquelles des blessures subies lors de l'explosion que les effets à long terme de l'exposition aux rayonnements et les problèmes de santé provoqués par la désorganisation et la destruction des services de soins. Ceux qui survivraient aux effets aigus de l'explosion auraient encore à souffrir de plaies persistantes, de brûlures étendues et suppurantes, d'infections de la peau, d'infections gastro-intestinales et de traumatismes psychiques.
21. On sait que la surexposition aux rayonnements entraîne l'effondrement du système immunitaire de l'organisme. Les rayonnements ionisants réduisent la population des lymphocytes-T auxiliaires et augmentent celle des lymphocytes-T supprimeurs, ce qui accroît la vulnérabilité des victimes aux infections et aux cancers. D'autres effets de l'explosion, comme les brûlures, le traumatisme psychique et la dépression peuvent aussi avoir une incidence sur la réponse immunitaire (2).
22. La réduction brutale de la capacité des services de santé due au petit nombre de survivants dans les professions médicales, à la destruction des centres de soins et des ambulances, et au manque de fournitures, ainsi que l'énormité des difficultés logistiques rendraient les soins totalement insuffisants.
23. Le rayonnement instantané lors de l'explosion et la contamination durable de l'environnement auraient des effets à long terme, comme l'apparition de cancers et de lésions génétiques, sur les survivants et les populations des zones contaminées. Le risque résultant du rayonnement instantané dépendrait de la dose reçue. Par exemple, en cas d'exposition de l'ensemble du corps à une dose de 1 Gray, on estime que le risque de mortalité par cancer de toute forme pendant le reste de la vie serait de 4 à 11 % (6).
24. Bien que les enquêtes effectuées au Japon ne révèlent aucune augmentation des anomalies génétiques chez les descendants des survivants, des études théoriques et expérimentales indiquent la possibilité d'un tel risque. Ce risque ne serait pas limité à la descendance immédiate des personnes exposées, mais s'étendrait sur de nombreuses générations. Des études récentes montrent que l'exposition au rayonnement alpha du plutonium produit une instabilité chromosomique qui peut se transmettre à la descendance, et provoquer l'apparition de cancers dans les générations suivantes (7). D'autres études indiquent que les effets de l'irradiation interne résultant de l'inhalation ou de l'ingestion de matériaux radioactifs sont plus importants qu'on ne le pensait à l'origine (8).
25. On continue d'observer chez les survivants d'Hiroshima et de Nagasaki des effets psychologiques à long terme qui se traduisent par des troubles comportementaux et psychologiques. Après une première phase d'apathie profonde et de désorientation, il semble qu'apparaissent des sentiments de culpabilité. En outre, les survivants vivent dans la crainte continuelle du cancer, des effets tardifs du rayonnement et de l'apparition d'anomalies dans leur descendance (9).

Risques résultant de la production et de la destruction des armes nucléaires

26. L'étude des effets des armes nucléaires sur la santé doit aussi prendre en considération le cycle de fabrication de ces armes : production des matières premières, mise au point, fabrication, essais, stockage, réparation et entretien, transport, démantèlement, stockage des déchets et destruction. Chacun de ces stades peut entraîner des risques directs pour la santé du personnel chargé des opérations et de la population en général.

27. Dans les réacteurs et dans les usines de retraitement ou de production, le danger pour le personnel peut résulter de la libération normale ou accidentelle de radionucléides et d'autres substances dangereuses dans les plantes, l'air, l'eau et le sol; d'incendies; d'une protection inadéquate des travailleurs; d'un mauvais système de sécurité; de l'accumulation de déchets radioactifs dans l'usine ou ailleurs; et de la manipulation ou du transport de matériaux extrêmement dangereux dans de mauvaises conditions de sécurité (3). Ces risques sur le lieu de travail peuvent être liés à une exposition accidentelle ou à l'ingestion et à l'inhalation de substances radioactives; ils peuvent aussi survenir à l'occasion d'incendies ou d'explosions.

28. Un certain nombre d'accidents se sont produits dans des installations de production et de destruction d'armes nucléaires et ont eu des conséquences pour la santé des travailleurs par suite d'une surexposition aux rayonnements, d'irradiation par le plutonium et d'autres transuraniens, d'empoisonnement par l'hexafluorure d'uranium, etc.

V. EFFETS DES ARMES NUCLEAIRES SUR L'ENVIRONNEMENT DU POINT DE VUE DE LA SANTE

Effets de l'utilisation effective des armes

29. En détruisant une grande partie des constructions, une explosion nucléaire détruirait également les établissements de santé publique et les centres de soins, favorisant ainsi la propagation des maladies. Les sources d'approvisionnement en eau seraient contaminées non seulement par la radioactivité, mais aussi par des bactéries pathogènes et des virus. Les installations de traitement des eaux usées et d'élimination des déchets seraient presque complètement détruites.

30. La présence d'un grand nombre de cadavres d'hommes et d'animaux en putréfaction, ainsi que l'accumulation des déchets non traités et des eaux usées favoriseraient la prolifération des mouches et autres insectes. Des maladies comme la salmonellose et la shigellose, l'hépatite infectieuse, la dysenterie amibienne, le paludisme, le typhus, les infections à streptocoques et à staphylocoques, les infections respiratoires et la tuberculose prendraient des proportions épidémiques dans de vastes régions (2).

31. En plus des risques pour les survivants résultant de l'exposition à une forte irradiation externe, il faut tenir compte des radio-isotopes à demi-vie plus longue, en particulier le strontium-90 et le césium-137, dont la demi-vie est respectivement de 29 et 30 ans, qui continueraient pendant longtemps à présenter un risque pour la population dans une zone très étendue. L'altération du système immunitaire contribuerait plus tard à une augmentation de l'incidence des cancers (10).

32. Les arbres à feuilles persistantes sont particulièrement vulnérables aux rayonnements; les forêts de conifères seraient probablement les plus atteintes, alors que les mauvaises herbes, plus résistantes, proliféreraient. Les rayonnements sont également très néfastes pour les cultures et la chaîne alimentaire; le bétail et, par conséquent, le lait et la viande seraient contaminés. Les organismes ravageurs des plantes sont particulièrement résistants et se multiplieraient. L'écosystème marin souffrirait également de la contamination. A toutes fins pratiques, il y aurait une grave pénurie de produits comestibles et de première nécessité au moment où les besoins des victimes seraient les plus grands (2).

33. Un conflit nucléaire de grande ampleur entraînerait des changements climatiques et environnementaux à l'échelle mondiale qui auraient d'importantes conséquences sur la santé.

Risques résultant de la production et de la destruction des armes nucléaires

34. Les risques écologiques en rapport avec la santé qui sont liés à la production et à la destruction des armes nucléaires peuvent avoir pour origine la libération régulière d'éléments radioactifs, des accidents

industriels, les essais nucléaires, les déchets accumulés, la destruction des armes ou des événements imprévus, y compris des erreurs humaines.

35. Des émissions de radionucléides se produisent lors du fonctionnement normal des installations nucléaires, mais elles sont généralement trop faibles pour constituer un risque appréciable pour l'environnement et la santé.

36. Des accidents sérieux se sont toutefois produits dans des complexes militaro-industriels. Par exemple, une explosion chimique au centre de stockage de déchets de Kyshtym (ancienne Union soviétique), au cours de laquelle 10^{17} Bq de radioactivité ont été libérés, a répandu des substances radioactives sur des centaines de kilomètres carrés, ce qui a notamment obligé à évacuer 10 000 personnes (3). Deux graves incendies se sont produits en 1957 et 1969 à l'arsenal nucléaire de Rocky Flats (États-Unis d'Amérique). Lors du second accident, qui semble avoir été provoqué par la combustion spontanée de déchets de plutonium, une quantité inconnue de cet élément a été libérée dans l'environnement (11).

37. De grandes quantités de radionucléides ont été déversées directement dans la rivière Tetcha par le complexe de Tchelyabinsk 55 (ancienne Union soviétique). Des milliers de résidents ont été soumis à une forte irradiation interne. Après 35 ans, les réserves d'eau de la région sont encore impropres à la consommation. Une prévalence supérieure à la normale de leucémies et d'autres troubles provoqués par les rayonnements a été signalée dans la population (12).

38. En avril 1989, un sous-marin nucléaire a sombré dans la mer de Barents. En plus de son réacteur, le bâtiment transportait des torpilles nucléaires. Le risque d'une contamination lente et continue des eaux ou d'une libération soudaine de radioactivité à la suite de la rupture d'un élément ne peut être pris à la légère (13).

39. Le plutonium est une substance nocive tant pour la santé que pour les écosystèmes. Le principal danger réside dans sa radioactivité. Des quantités énormes - environ 250 tonnes - de plutonium de qualité militaire sont entreposées dans plusieurs pays, alors qu'il suffit de trois à sept kilogrammes pour fabriquer une arme nucléaire (11). Le plutonium n'est pas une ressource naturelle, mais un élément artificiel qui s'est accumulé au point de devenir un sous-produit dangereux et indésirable, encore qu'il soit utilisé dans les surgénérateurs. On n'a pas encore trouvé de méthodes sûres pour l'éliminer.

40. Les essais sont importants pour l'industrie de l'armement. Au moins 1950 essais nucléaires ont été effectués depuis 1945 (14). Ils peuvent avoir lieu dans l'espace, dans l'air, à la surface de la terre ou sous l'eau (dans tous ces cas, ils sont qualifiés d'"atmosphériques") ou sous la surface du sol (essais souterrains). Cette dernière méthode est la seule qui soit utilisée actuellement. Jusqu'à présent, environ 1420 essais souterrains ont été réalisés dans différentes parties du monde.

41. Les essais nucléaires atmosphériques présentent des dangers tant pour le personnel qui y participe que pour la population générale par suite de la contamination de l'environnement. On estime que le personnel militaire ou autre qui a pris part à des essais atomiques atmosphériques présente un risque accru de cancer. L'ensemble de la population de l'hémisphère nord a été soumise pendant de nombreuses années à un risque de cancer dû aux premiers essais atmosphériques, bien que ce risque soit très faible comparé à celui que représentent les autres causes de cancers. Les zones où ont eu lieu les essais atmosphériques ont été contaminées par des retombées radioactives, au point que certaines d'entre elles, plusieurs années plus tard, sont encore inhabitables et impropres à la culture. Des cancers de la thyroïde ont été observés chez les enfants des Îles Marshall exposés aux retombées radioactives des essais effectués dans la région (10).

42. Les essais sous-marins contaminent de vastes étendues océaniques et des mers poissonneuses. La consommation de poissons empoisonnés par suite du déséquilibre écologique qui se produit lorsque les récifs coralliens sont brisés par les explosions peut provoquer une grave intoxication, la ciguatera. Des données épidémiologiques recueillies de 1960 à 1984 montrent que l'incidence de cette maladie a été multipliée par dix dans l'archipel polynésien (10).

43. Les essais souterrains effectués dans des îles comme la Nouvelle-Zemble dans l'Arctique et Mururoa dans le Pacifique sont particulièrement préoccupants. Mururoa est également utilisé pour le stockage des déchets radioactifs et, selon certaines indications, le plutonium-239 s'accumule dans la chaîne alimentaire (10).

44. La fermeture des installations nucléaires et le démantèlement des ogives comportent des séries d'opérations complexes et interdépendantes; il faut notamment assurer la mise hors service des installations et l'identification, le transport, le stockage et l'élimination d'uranium fortement enrichi et de plutonium. Les pays ne semblent pas disposer des moyens suffisants pour procéder à ce démantèlement qui, dans les meilleures conditions, devrait prendre de nombreuses années. Les dispositions provisoires prises en vue du stockage de ces matériaux pourraient augmenter le risque d'accidents par irradiation et de pollution de l'environnement.

VI. EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DES ARMES NUCLEAIRES

45. L'utilisation des armes nucléaires a des effets socio-économiques dévastateurs. Les scénarios de guerre nucléaire, même lorsqu'ils supposent que les objectifs sont limités aux installations militaires, montrent bien les terrifiantes conséquences du conflit. En plus de l'effondrement des systèmes de santé et des structures sociales connexes, on assisterait à une grave désorganisation du système économique, des moyens de communication et de tout le tissu social.

46. L'évacuation d'un grand nombre de personnes vers les régions non contaminées à l'intérieur d'un même pays ou un exode massif vers les pays voisins ne feraient pas qu'exacerber les problèmes de santé. Ils provoqueraient aussi une série de difficultés sociales et économiques tant dans la région évacuée que dans les régions d'accueil. Divers facteurs, dont le manque de nourriture, le risque de conflits intercommunautaires, le désarroi dû au chômage, la désorganisation de la société, la pauvreté, la dépendance et l'apathie ou la révolte se combineraient pour donner naissance à des problèmes sociaux et économiques complexes qui persisteraient sans doute longtemps.

47. La dégradation de l'environnement entraînerait un appauvrissement et une pénurie de nourriture qui, à leur tour, exacerberaient les frictions et les conflits sociaux et contribueraient à saper l'autorité, ce qui risquerait de conduire à la violence et à la désintégration de la société (15).

48. Les études effectuées sur la façon dont les jeunes des pays industrialisés perçoivent les questions nucléaires montrent qu'environ le tiers d'entre eux se sentent concernés. Il ne semble pas y avoir d'association entre le degré d'anxiété suscité par la guerre nucléaire et un état psychopathologique particulier, une névrose ou l'abus de drogues. Une anxiété réaliste est considérée comme une réaction positive exprimant l'apparition d'un sens de la responsabilité sociale (2).

49. Les adultes craignent surtout les anomalies génétiques et le cancer, comme on l'a noté chez les survivants d'Hiroshima et de Nagasaki ainsi que dans la population de Tchernobyl. On sait qu'en plus des rayonnements ionisants, le stress et l'anxiété contribuent à la chute du nombre des lymphocytes-T auxiliaires et à l'affaiblissement des défenses immunitaires.

50. Une société victime d'un incident nucléaire majeur - que ce soit en temps de paix ou en temps de guerre - serait traumatisée et subirait fort probablement des changements en profondeur, comme on a pu l'observer dans les villes mentionnées ci-dessus.

VII. CONCLUSIONS

51. Depuis de nombreuses années, l'OMS se préoccupe des effets de l'utilisation des armes nucléaires sur la santé. En 1984 et 1987, elle a présenté des rapports détaillés concernant les effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé. La conclusion de ces rapports était qu'en dépit de tous leurs efforts les professionnels de la santé seraient incapables de faire face aux énormes besoins créés par un conflit nucléaire.

52. La menace d'une telle catastrophe s'est maintenant éloignée et une guerre nucléaire semble peu probable. Toutefois, des armes nucléaires existent encore en grand nombre et leur production n'a pas totalement cessé.

53. Les risques pour la santé et l'environnement liés à des émissions accidentelles de radioactivité lors de la production des armes nucléaires, de la mise hors service des installations, du démantèlement des ogives sont encore importants et s'ajoutent aux risques découlant des essais nucléaires. Ces risques persisteront tant que des armes nucléaires seront produites, et le seul remède est l'élimination de ces armes.

54. L'OMS continuera d'évaluer et de distribuer les informations nouvelles concernant les risques et les dangers pour la santé et l'environnement, ainsi que les effets des radionucléides sur la santé.

BIBLIOGRAPHIE

1. *Effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1984
2. *Effets de la guerre nucléaire sur la santé et les services de santé*, deuxième édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1987
3. *Désarmement général et complet. Etude d'ensemble des armes nucléaires*. Rapport du Secrétaire général. Document de l'Assemblée générale des Nations Unies, A/45/373, septembre 1990
4. Document A44/INF.DOC./5
5. Clarke, R. *London under attack: the report of the Greater London Area War Risk Study*. Oxford, Blackwell, 1986
6. Sources, effects and risks of ionizing radiation, Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants, Nations Unies, New York, 1988
7. Kadhim, M. A. et al. Transmission of chromosomal instability after plutonium-particle irradiation, *Nature*, 355: 738-740 (20 février 1992)
8. Roman, E. et al. Case-control study of leukaemia and non-Hodgkin's lymphoma among children aged 0-4 years living in West Berkshire and North Hampshire health districts. *British Medical Journal*, 306: 615-621 (6 mars 1993)
9. Cassel, C. et al., ed. *Nuclear weapons and nuclear war: a sourcebook for health professionals*. New York, Praeger, 1984
10. *Radioactive heaven and earth*. A Report for the International Physicians for the Abolition of Nuclear War, New York et Londres, 1991
11. *Plutonium: deadly gold of the nuclear age*. International Physicians for the Prevention of Nuclear War and the Institute for Energy and Environmental Research. Cambridge MA, 1992
12. Kossenko, M. M. et al. Estimate of the risk of leukaemia to residents exposed to radiation as a result of a nuclear accident in the Southern Urals, *The PSR Quarterly*, 2: 187-197 (décembre 1992)
13. Henchoz, N. Pollution nucléaire; Radioactivité dans l'Arctique. *Journal de Genève*, 13 février 1993
14. *Bulletin of the Atomic Scientist*, avril 1993
15. Homer-Dixon, T. F. et al. Environmental change and violent conflict. *Scientific American*, 268: 38-45 (février 1993)

= = =