

# Tout ce que vous devez savoir sur le nucléaire

Un dossier réalisé par Claudette Pitois

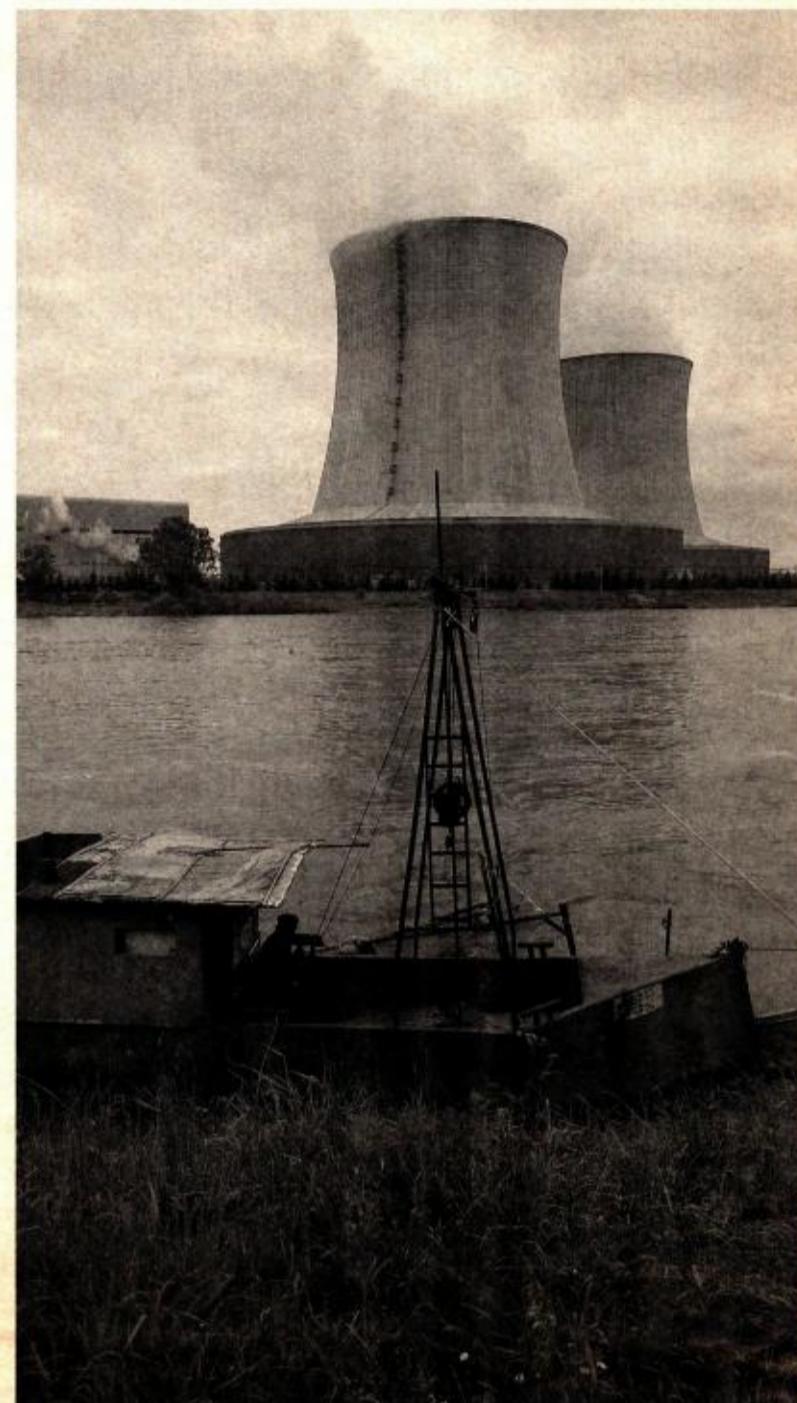
Dès l'accident de Tchernobyl, vous aviez été nombreux à vous déclarer sous-informés sur les risques liés aux centrales nucléaires, sur les décisions médicales à prendre lors d'un accident ; et scandalisés par le silence des autorités ou par leur façon de vouloir à tout prix minimiser le danger.

Vos réponses au questionnaire que nous vous avons proposé dans *Le Généraliste* montrent que la situation n'a pas beaucoup évolué. A cela près que nombreux sont les généralistes qui exigent d'en savoir plus et organisent localement des réunions d'information avec des spécialistes de médecine nucléaire et d'organisation des secours.

La polémique n'en demeure pas moins vive, vous le constaterez dans ce dossier. Une cassure importante semble s'être établie entre les spécialistes qui s'opposent sur ces questions : il y a ceux qui estiment que sur un sujet aussi important, il est indispensable d'aller jusqu'au bout de la démarche scientifique, de multiplier les études, les recherches, de ne pas rester figé sur ses positions, de ne négliger aucun élément nouveau. Il y a les autres qui ont des certitudes absolues et définitives...

Il ne s'agit pas ici de faire du catastrophisme. Il faut d'ailleurs constater que les uns et les autres se rejoignent sur certaines données. Mais il semble bien que pour être efficace, il faille garder les yeux ouverts. C'est, en tout cas, ce que nous tentons de faire. Voici donc les avis des uns et des autres et des réponses précises sur différents points du questionnaire. Et puis, pour élargir aux catastrophes de tous ordres et au rôle que vous avez à y jouer, un dossier dans la rubrique professionnelle (p. 34 à 42).

C. P.



## Que répondre à vos patients ?

« Une association antinucléaire vend de très beaux abris anti-atomiques sous forme de sac en papier d'emballage à se mettre sur la tête. Je crois que c'est actuellement la meilleure solution. » Cette réflexion de l'un d'entre vous, peut-être un peu excessive, résume bien le scepticisme de la quasi-totalité des généralistes qui ont répondu à notre questionnaire.

Vous êtes démunis, désarmés, vous vous sentez totalement sous-informés et vous le déplorez. C'est la première impression qui se dégage de vos réponses au questionnaire sur le nucléaire, lancé dans *« Le Généraliste »*, il y a quelques semaines.

Première impression confirmée dans le détail des questions : vous êtes conscients de ne pas savoir comment prévenir ou contrecarrer les effets des irradiations accidentelles (iode, confinement...), de ne pas connaître les services d'accueil des irra-

diés ni leur capacité, pas plus que les plans d'intervention prévus pour chaque centrale nucléaire ou les plans généraux Orsec-Rad (voir tableaux).

### Enorme point d'interrogation

Ce manque de connaissances et d'information — et la conscience que vous en avez — se trouve clairement mis en évidence dans les réponses à la question ouverte : « En cas d'accident, que feriez-vous ? » Vous répondez en majorité par un énorme

point d'interrogation. Même lorsque vous évoquez d'emblée l'iode ou le confinement, la restriction de consommation de certains aliments, vous restez très dubitatifs quant à l'efficacité de ces mesures. Vous êtes quelques-uns, cependant, à vous montrer plus confiants envers les possibilités de réaction de la collectivité et, dans ce cas, bien que ne connaissant pas les plans Orsec-Rad de votre département (94 % les ignorent), vous envisagez de vous adresser aux services de secours de la région, à la préfecture, au Samu, à la gen-

Irradiation massive	Oui	Non
1 - En cas d'irradiation grave d'un grand nombre de gens en France, connaissez-vous les centres équipés susceptibles d'accueillir ce genre de blessés ?	13 %	86 %
2 - Connaissez-vous leur capacité ?	7 %	92 %

La prise d'iode stable	Oui	Non
1 - Connaissez-vous les circonstances qui imposent la prise d'iode stable ?	42 %	58 %
2 - Connaissez-vous la forme ?	28 %	72 %
3 - Connaissez-vous les contre-indications ?	28 %	72 %

Plan Orsec-Rad	Oui	Non
Vous a-t-on communiqué le Plan Orsec-Rad de la centrale la plus proche ?	6 %	94 %

darmerie pour savoir comment vous organiser et que pompiers ont particulièrement la « cote ». « Ils savent

toujours ce qu'il faut faire», dites-vous et vous êtes nombreux à leur faire confiance (pour savoir dès aujourd'hui que faire en cas d'accident, voir page 24).

Mais, là encore, vous êtes sceptiques quant à l'utilité des secours, la seule action efficace possible vous paraissant être la prévention. Ici, certains vont plus loin, remettant en cause le développement du nucléaire au détriment d'autres sources d'énergie et accusant les instances officielles de faire un blocus sur l'information ou, lorsqu'elles informent, d'avoir un discours trop rassurant pour être crédible.

En lançant ce questionnaire, notre intention était justement de demander à des personnalités qui ont une responsabilité dans le domaine du nucléaire de se prononcer sur les attentes des généralistes, ainsi que sur les réels dangers, les mesures à prendre, les normes, etc.

### **Vous voulez des stages**

Nous avons posé certaines de ces questions au Pr Tubiana, président du conseil scientifique de radioprotection à EDF. Nous publions ici son interview. Le Pr Tubiana y affirme que de nombreux spécialistes de radiologie, médecine nucléaire, radioprotection seraient prêts à participer à des séances d'information, de formation des M.G. aux problèmes sanitaires posés par le nucléaire. Ici, au *Généraliste*, nous avons eu connaissance, depuis quelques mois, de nombreuses réunions organisées à l'initiative d'associations de FMC avec des spécialistes régionaux. D'autre part, nous avions proposé nous-mêmes, au *Généraliste*, d'organiser de tels stages pratiques. Sur ce dernier point du questionnaire, vous êtes quasi unanimes : la grande majorité d'entre vous dit souhaiter y participer. Nous allons tenter de vous donner satisfaction dans les prochains mois. Lisez bien *Le Généraliste*.

Quant aux réponses précises que vous souhaitez à certaines questions, le Dr Jean Brière (médecine nucléaire, Lyon), qui avait participé à l'élaboration de ce questionnaire avec l'association « Savoir », en apporte ici quelques-unes, avec toutes les réserves que l'on peut émettre sur un sujet aussi mal connu, pour lequel on manque d'études de référence solides. Il répondra aux autres questions du sondage dans les prochains numéros.

Claudette PITOIS

# **Les bonnes réponses**

Le Dr Jean Brière, maître de conférences de biophysique, a participé à l'élaboration de notre questionnaire. Il apporte ici quelques réponses. Nous publierons les autres dans les prochains numéros.

### **Non, Hiroshima n'est pas une référence**

**Le Généraliste.** — Les estimations fournies par les bombardements d'Hiroshima et Nagasaki sont-elles fiables ?

**Dr Jean Brière.** — Les recommandations internationales concernant les facteurs de risques cancérogènes et génétiques des rayonnements ionisants, dus aux mutations (effets stochastiques), reposent essentiellement sur les études effectuées par la

fondation Rerf (radiation effects research foundation Hiroshima). Celles-ci sont les seules données expérimentales de grande échelle dont on dispose chez l'homme.

En toute rigueur scientifique, ces résultats n'ont de

validité que dans la mesure où on les applique à des situations identiques à celles d'Hiroshima et de Nagasaki : état de guerre, population en survie précaire, sans protection sanitaire, sans antibiotiques, ayant subi une irradia-



tion surtout externe avec un fort débit de dose et qui, de plus, souffre de blessures dues aux incendies et effondrements de bâtiments.

De plus, aujourd'hui, la validité même des résultats de Rerf est remise en cause. D'une part, les données dosimétriques qui ont été utilisées par Rerf sont erronées. La dosimétrie d'Hiroshima et de Nagasaki a été recalculée. Dès maintenant, on sait que l'on a surestimé la dose d'un facteur au moins égal à 2, de même que l'on a sous-estimé l'effet d'écran des habitations japonaises d'un facteur voisin de 2 également. Par conséquent, les valeurs de mortalité par cancer données par l'Unscear (100 à 200 cancers mortels par million d'hommes-rem, 10 000 hommes-Sievert) sont inférieures à la réalité. Une réestimation du risque est inévitable. D'autre part, les critiques de méthodologie concernant le choix de la population étudiée, effectué cinq ans après le bombardement, et également l'hypothèse de travail de Rerf, selon laquelle les seuls facteurs de surmortalité dus à l'irradiation sont des effets stochastiques, n'ont jamais reçu de réponses satisfaisantes.

## Des études épidémiologiques indispensables

Ces estimations peuvent-elles être appliquées à l'accident de Tchernobyl ?



PHOTO H. ROGER VIOLET

glande. Une telle décision a d'ailleurs été prise pour l'accident de Three Mile Island, à titre préventif puisque heureusement très peu d'iode a été relâché. Pour le reste de la population, la prise d'iode stable doit être discutée en fonction des taux de contamination.

### Sous quelle forme l'iode peut-il être administré ?

**Dr J. B.** — Les deux formes les plus usuelles d'administration d'iode stable sont la teinture d'iode et le lugol soluté à 1 %. Teinture d'iode : 5 g d'iode plus 3 g d'iode de potassium dans 100 g d'alcool à 95°. Lugol soluté à 1 % : 1 g d'iode et 2 g d'iodure de potassium.

Il suffit donc d'une dizaine de gouttes de teinture d'iode, ou d'une vingtaine de gouttes de lugol diluées dans un verre d'eau pour saturer pendant trois ou quatre jours le corps thyroïde. Il faut donc en principe reprendre de l'iode au bout de trois jours. A signaler qu'il existe plus de 600 médicaments qui contiennent de l'iode.

**Contre-indications** : elles sont surtout dues au risque d'absorption de teinture d'iode en quantité importante voire sans dilution. Les risques de myxœdème ou d'iode basedow sont tout à fait négligeables et ne sont pas à prendre en considération en pratique.

Dr Jean BRIERE  
(biophysicien, Lyon)

Panorama d'Hiroshima. Les valeurs de mortalité par cancer données par l'Unscear sont inférieures à la réalité.

**Dr J. B.** — Si l'on considère ce qui s'est passé à Tchernobyl, on constate qu'ont été réalisées les conditions expérimentales presque parfaites d'une étude sérieuse de l'effet des radiations ionisantes chez l'homme.

Situation de paix, population ayant des conditions d'existence normales, qui a été irradiée à des débits de dose faibles par rapport à Hiroshima et Nagasaki, à l'exception du groupe restreint de pompiers et sauveteurs étant intervenu sur les lieux du sinistre. Autre différence avec Hiroshima, cette irradiation, qui porte sur plusieurs millions d'habitants, a été due pour une faible part à l'irradiation externe mais également à une irradiation beaucoup plus difficile à éviter due à la contamination interne. A noter cependant que les chiffres donnés, 10 à 40 rems, pour la population

évacuée, 120 000 personnes, sont, selon toute apparence, des chiffres d'irradiation externe.

Mieux vaut comparer ce qui est comparable, autrement dit, les résultats discutés d'Hiroshima ne peuvent être appliqués qu'avec beaucoup de réserve à la situation créée par l'accident de Tchernobyl. On peut espérer que des études épidémiologiques sérieuses seront rapidement entreprises pour que ne soit pas perdue l'information que peut apporter l'irradiation d'une aussi importante population.

**Des irradiations de quelques rems peuvent-elles affaiblir les défenses immunitaires ?**

**Dr J. B.** — Les personnes évacuées autour de Tchernobyl ont subi une irradiation suffisante pour que l'on puisse discuter une action signifi-

cative sur leur système immunitaire.

### La prise d'iode doit être discutée

**Quelles circonstances imposent la prise d'iode stable ?**

**Dr J. B.** — La contamination par l'iode 131 et d'autres iodes se fait essentiellement par voie digestive, notamment par le lait. La première précaution est d'éviter, quand cela est possible, la consommation de produits contaminés. Cela est surtout valable pour les populations éloignées du lieu de l'accident. En revanche, pour les populations voisines de la centrale accidentée, l'absorption d'iode stable s'impose, et le plus précocement possible ; deux à six heures étant le délai nécessaire pour obtenir une saturation de la thyroïde et diminuer fortement la capacité de fixation de la

santes. Cela s'est déjà fait à l'initiative du Doyen Vrousos dans l'Isère. Il serait bon que cette expérience se renouvelle un peu partout et, dans cette perspective, un journal comme le vôtre pourrait servir de relais dans cet indispensable dialogue. Le ministère de la Santé prévoit également une information spécifique destinée aux généralistes exerçant près des centrales.

### Une réévaluation du risque

**D'emblée, lorsqu'on aborde les questions de nucléaire et santé publique, on bute sur le problème des normes. N'y a-t-il pas, actuellement, une discussion autour des normes calculées à partir des survivants d'Hiroshima et Nagasaki, normes qui auraient sous-évalué le risque ?**

**Pr T.** — Les normes ne prennent pas seulement en compte les explosions d'Hiroshima et Nagasaki. Mais pour commencer par là, il est vrai que les estimations des doses, rapportées aux survivants des bombes japonaises, avaient été faites à partir d'explosions expérimentales réalisées dans un désert américain, près de Los Alamos. Or, on s'est aperçu ensuite,

que l'atmosphère très sèche de cette région rendait les résultats inapplicables à Hiroshima où l'atmosphère est très humide. L'humidité diminue l'intensité des neutrons, et le nombre de cancers observés dans la population correspondait donc en réalité à des irradiations environ 50 % plus faibles à Hiroshima que celles qui avaient été calculées. En revanche, il y a peu de différence à Nagasaki. De nouvelles études sont donc en cours pour aboutir à une réévaluation du risque, mais rien n'est encore publié.

D'autre part, ces nouvelles données ne remettent pas en cause l'évaluation des risques à des doses inférieures à un

# Risques nucléaires : le Pr Tubiana se veut rassurant

Une interview du Pr Maurice Tubiana, directeur de l'Institut Gustave-Roussy, à Villejuif, président du Conseil scientifique de radioprotection à EDF.

Un peu partout on s'interroge sur les normes de radioactivité, sur les risques alimentaires, sur les conséquences de Tchernobyl. Le Pr Tubiana affirme que tous ces doutes n'ont aucune raison de nous ébranler...

**Le Généraliste.** — Les résultats de notre questionnaire font clairement apparaître que les médecins généralistes se sentent sous-informés dans le domaine du nucléaire et de ses implications en santé publique. Qu'en pensez-vous ?

**Pr Tubiana.** — La soif de savoir des généralistes dans ce domaine est tout à fait

compréhensible, et il est indispensable qu'ils soient correctement informés. Le ministère de la Santé, conscient de ce besoin, a réuni un groupe de travail qui a pour mission de rédiger un document à l'intention des généralistes. Le conseil de l'Ordre a souhaité se charger de sa diffusion et ce document devrait donc sortir dans un prochain Bulletin de l'Ordre. Un

résumé du document final est déjà paru dans le Bulletin de septembre 1987.

Les principales questions seront abordées dans le document final. Mais il est impossible de répondre à tout. C'est pourquoi des réunions de travail organisées sur le nucléaire entre généralistes et spécialistes de radioprotection seraient très intéressantes.

gray. On sait que le risque de leucémie et de certains cancers solides apparaît à partir de 0,5 gray, et celui du cancer de la thyroïde à partir de 0,3 gray. Pour l'immense majorité des cancers solides, ce risque n'est décelable que pour des doses supérieures à un gray et c'est dans ce domaine qu'il y aurait peut-être une petite majoration.

Mais les normes ne sont pas calculées seulement à

partir de ces données. Nous en possédons d'autres plus fiables avec les irradiations médicales, où la dose est connue de façon plus précise. Irradiations médicales sur les malades et sur le personnel hospitalier exposé. Soulignons, à cet égard, qu'il y a quatre fois plus de personnel de santé exposé que de personnel exposé dans les centrales. Pour ces derniers, les études sont d'ailleurs beaucoup plus récentes que pour le personnel médical.

## Pas d'élévation du risque avant un gray

Que donne cette surveillance du personnel médical exposé ?

**Pr T.** — Jusqu'en 1945, la fréquence des leucémies, chez les radiologues, était dix fois plus élevée que dans la population. Depuis 1945, avec les précautions qui sont prises, cette fréquence est la même que dans le reste de la population. Les chiffres viennent des Etats-Unis, du Canada, de Grande-Bretagne et des pays scandinaves. En France, les études ont été entreprises depuis trop peu de temps, à peine vingt ans, sauf pour les malades où nous avons un recul plus important. Mais toutes les études dans ce domaine confirment qu'il n'y a pas d'élévation du risque pour des doses inférieures à un gray.

Cependant, les nouvelles données sur Hiroshima et Nagasaki ont provoqué des remous dans la communauté internationale.

**Pr T.** — Effectivement, il y a actuellement une discussion sur les normes. Lors de

sa dernière réunion, la CIPR (Commission Internationale de protection radiologique), organisme conseil à l'échelon international sur ces problèmes, a décidé, sans envisager pour l'instant de modification des normes, de suivre les choses de très près et de réexaminer la question, pour d'éventuelles révisions, lors de sa prochaine réunion en 1989.

Les normes de radioactivité pour les aliments, fixées juste après Tchernobyl, ont subi de vives contestations ?

**Pr T.** — Oui, mais à mon avis, elles avaient été fixées par le bureau OMS Europe, de façon tout à fait logique et raisonnable. Ces normes étaient basées sur les données de la CIPR, avec des calculs très précis. Il est dommage que certains pays, pour des raisons économiques ou psychologiques, aient jugé bon de les abaisser, ce qui a créé la confusion. Il faut bien savoir qu'en matière d'alimentation, il ne s'agit pas de tout ou rien. Tous les ali-

## Tous les aliments sont radioactifs

Est-ce à dire que l'accident de Tchernobyl aura peu de conséquences sur le plan de la santé ?



## De l'iode, très vite

L'iode doit être donné sous forme d'iodure de potassium, à la dose de 130 mg, soit une seule fois, soit trois fois par semaine en cas de contamination importante, mais pendant très peu de temps. Il n'y a strictement aucune contre-indication. Aucun accident grave n'a été observé, après Tchernobyl, en Pologne, où des millions de gens ont reçu de l'iode. Seules quelques petites intolérances allergiques ont été relevées. L'iode doit, bien sûr, être donné le plus rapidement possible, dans les heures qui suivent une diffusion de produits radioactifs. A l'hôpital, on donne systématiquement de l'iode à tous les malades avant d'administrer des produits contenant de l'iode radioactif, pour protéger la thyroïde.

Dans les centrales nucléaires, de l'iode est stocké en permanence. Le ministère de la Santé va demander aux centrales d'en stocker davantage pour pouvoir fournir la population avoisinante. De même, le SCPRI, au Vésinet, va être chargé de stocker de l'iode en grandes quantités.

Le Dr Schlumberger, de l'équipe du Pr Tubiana, a publié il y a un an un article sur l'iode et sa manipulation dans la revue *Radioprotection* (1986, vol. 21, n° 4, p. 277 à 300). « Il n'est pas question, nous précise-t-il, que chaque médecin, individuellement, puisse trouver en pharmacie les produits nécessaires en cas d'accident. Des millions de doses devraient être distribuées dans des délais très brefs et seule une organisation spécifique peut s'en charger. »

## Des services spécialisés

Pour des **irradiations ou contaminations sans blessures ni brûlures**, il existe un service spécialisé à l'Institut Curie, à Paris (Médecine nucléaire), suffisant pour accueillir un petit nombre de personnes (4 ou 5).

S'il y a davantage d'irradiés, l'hôpital Percy (hôpital militaire) peut accueillir plusieurs centaines de personnes.

Si la contamination n'est pas l'atteinte la plus urgente et que **l'essentiel des atteintes concerne brûlures ou traumatismes**, tous les hôpitaux militaires sont susceptibles de les accueillir.

**Si des greffes de moelle sont nécessaires**, il existe actuellement une demi-douzaine de services, en France, qui en réalisent : sur Paris et la banlieue : Gustave-Roussy, Saint-Louis, Créteil, et en province : à Marseille, Lyon et Besançon.

Le Pr Tubiana explique qu'une étude a été faite sur tous ces services, montrant qu'il était possible de libérer dans un temps très court un quart de ces lits.

D'autre part, un groupe de travail constitué au ministère de la Santé, et dirigé par le Dr Eliane Gluckman (hôpital Saint-Louis), étudie les problèmes posés par les greffes de moelle en cas d'irradiation importante, et la nécessité d'un typage très précoce. Actuellement, la greffe de moelle est indiquée lorsqu'il y a eu irradiation supérieure à six grays, sans lésions graves associées (brûlures).

La question s'était posée, après Tchernobyl, de savoir si un typage des employés du nucléaire les plus exposés devait être effectué systématiquement. Cette solution n'a pas été retenue, le typage très précoce en cas d'irradiation étant suffisant puisqu'on dispose alors de quelques heures avant que la moelle soit atteinte.

**Pr T.** — Oui. Du moins les effets ne seront pas quantifiables. En partant de considérations pessimistes, on a calculé que chez les 130 000 personnes exposées, autour de Tchernobyl, on aurait, dans les 70 ans à venir, 270 cas de cancer supplémentaires. Dans cette même population, en temps normal, on aurait, dans la même période, 17 000 cas de cancer. Les cancers supplémentaires seront donc difficilement décelables. Ceci est encore plus vrai pour les pays de la CEE où la dose est mille fois plus faible. On a évalué entre 0 et 1 000 le nombre de cancers supplémentaires pour l'Europe. Mais dans le même temps, on aura, en Europe, 60 millions de cas de cancer. Il n'y a donc aucune possibilité de vérification statistique.

Pouvez-vous affirmer aujourd'hui, compte tenu des dernières études publiées sur les enfants nés près de Sellafield (site nucléaire britannique)\*, le caractère inoffensif d'une centrale nucléaire, en fonctionnement normal, pour les gens du voisinage ?

**Pr T.** — Je pense qu'on peut répondre catégoriquement : oui. D'une part, il est exact que dans le *British Medical Journal* on a signalé une augmentation de la fréquence des cancers chez les enfants nés autour de la station de traitement de Sellafield, mais comme l'a montré l'article de Richard Doll, qui est le plus grand spécialiste anglais en épidémiologie, de nombreuses sources d'artefact sont possibles et rien ne permet d'établir une relation entre l'augmentation de la fréquence des cancers et un taux élevé de radioactivité. De plus, à Sellafield, il ne s'agit pas du tout d'une centrale, mais d'une station de retraitement et s'il y avait une comparaison à faire ce serait avec La Hague, mais encore une fois, la statistique n'est

en aucune façon convaincante pour ce qui concerne les risques de la radioactivité.

Propos recueillis par Claudette PITOIS

\* *NDLR - L'étude des dossiers médicaux de 1 068 enfants nés entre 1950 et 1983 près du vaste complexe nucléaire de Windscale-Sellafield révèle dix fois plus de cas de leucémie que ne le laissait prévoir la moyenne nationale. (British Medical Journal, vol. 295, 3 octobre 1987, p. 819-827). Un nouvel élément doit être versé à ce dossier avec la publication, en Grande-Bretagne, du « rapport MacMillan », tenu secret pendant trente ans, sur un accident important survenu dans cette centrale en 1957 et qui avait provoqué des fuites radioactives.*

## L'Ordre accusé de désinformation

A la suite d'un article sur le nucléaire paru dans le Bulletin national de l'Ordre, des médecins adressent une lettre ouverte au Dr Louis René mettant en cause cette information « tendancieuse ».

L'Association « Savoir » vient d'adresser au Dr Louis René, président du conseil de l'Ordre, une lettre ouverte signée notamment par le Pr de médecine nucléaire Michel Berger (Lyon), dans laquelle elle critique l'information « très tendancieuse » donnée par l'Ordre sur le « risque nucléaire », dans son Bulletin national de septembre 1987. « Savoir » regroupe des professionnels de la santé pour une information scientifique sur les risques sanitaires liés aux techniques de pointe. Selon « Savoir », l'information donnée par l'Ordre, qui ne relève d'ailleurs pas de ses attributions, minimise les dommages biologiques de la radioactivité en passant de nombreuses données sous silence, notamment les discussions internationales sur la nécessité d'une réévaluation du risque cancérogène des faibles doses et la recommandation d'une limite de dose annuelle particulièrement basse pour les enfants, recommandation répétée par la CIPR (1) depuis 1977, suivie par la Grande-Bretagne et la RFA mais pas par la France.

« Savoir » accuse, d'autre part, la publication de l'Ordre de suggérer à tort qu'il existerait un seuil au-dessous duquel la radioactivité serait inoffensive.

### Radioprotection, un terme trompeur

« Présenter les limites de dose annuelles comme calculées avec un facteur de sécurité considérable, soulignent les auteurs de lettre (2), est en opposition radicale avec les commentaires répétés de la CIPR. » Cette dernière a en effet précisé lors de sa dernière réunion : « Les limites ne sont pas destinées à planifier mais indiquent la frontière où les risques atteignent un niveau tel qu'ils doivent être considérés comme inacceptables. Les expositions au-dessous des limites de dose ne sont acceptables que si elles sont aussi basses qu'il est raisonnablement possible d'y arriver » (CIPR, Côme, 1987).



« Le mot protection, souligne encore « Savoir », employé dans **normes de radio-protection publique**, est fondamentalement trompeur. Ces normes ne protègent pas le public comme des écrans infranchissables aux rayonnements ou comme des vaccinations protègent des maladies infectieuses. Ce sont seulement des compromis choisis — mais par qui ? à quelle fin ? dans quelle obscurité ! — entre un certain nombre de morts et un certain "progrès". »

Et cette lettre chiffre que le nombre de morts en France serait, si cette limite de dose annuelle prétendue de « sé-

curité considérable » était atteinte, de l'ordre de grandeur des accidents mortels de la route : 10 000. « Savoir » demande que sa lettre ouverte soit publiée dans le Bulletin national et que la série de publications annoncée par l'Ordre s'arrête. Surveillons les prochains numéros !

Claudette PITOIS

(1) CIPR : Commission internationale de protection radiologique.

(2) Les trois autres signataires sont : Dr Jean Brière, maître de conférence de biophysique ; Dr Michel Haag, secrétaire général de « Savoir », 18, rue Emile Duclaux, 75015 Paris ; Dr Pierre De Haas, secrétaire adjoint, généraliste, 01240 Dompierre s/Veyle. Le texte intégral de la lettre ouverte peut leur être demandé.

# Un accident survient, que faire ? que dire ?

Chacun de vous peut avoir une action efficace. Une plaquette adressée à tous les médecins de l'Isère explique comment.

Des plans Orsec-Rad départementaux sont mis en œuvre en cas d'accident dans le domaine nucléaire, dès qu'il y a présomption de risque de conséquence pour la population. Ces plans sont complétés par des plans particuliers d'intervention (PPI) spéci-

ques à chaque centrale, et qui concernent la région proche de l'installation. En principe, une version de ces plans destinées au public est disponible dans chaque préfecture.

Les médecins généralistes, nous l'avons constaté dans

les réponses à notre questionnaire, ne sont pratiquement jamais informés sur ces plans et sur le rôle qu'ils pourraient jouer en cas d'accident, excepté lorsqu'ils appartiennent au corps des sapeurs-pompiers.

## Le médecin, relais d'information

Dans le département de l'Isère, département pilote en ce qui concerne l'organisation des secours et l'information sur les risques majeurs en général (voir plus loin dossier catastrophes), une plaquette vient d'être réalisée à l'initiative du Pr Vrousos, doyen de la Faculté de médecine de Grenoble, et envoyée à tous les médecins de l'Isère. Cette plaquette, intitulée « Médecins et risque nucléaire, conduite pratique en cas d'accident », étudie entre autres les possibilités d'action du médecin :

- **Premier cas de figure :** l'intervention du médecin est prévue dans les plans. Dans ce cas, il en a été prévenu et sera alerté par les autorités en cas d'accident ;

- **2<sup>e</sup> cas :** son intervention n'a pas été prévue dans les plans, mais, compte tenu de la situation, il est sollicité. Toutes les consignes d'action lui sont alors données par les autorités\* ;

- **3<sup>e</sup> cas :** l'intervention du médecin n'est ni prévue dans les plans ni sollicitée lors de l'accident. Le médecin a néanmoins un rôle d'information considérable auprès des populations. Il peut alors recevoir son information par les médias, mais également se mettre en rapport avec des confrères éventuellement plus informés. Et, surtout, dans tous les cas, il peut obtenir des informations complémentaires auprès de la préfecture, et pour les questions plus médicales, auprès d'une cellule de crise médicale mise en place avec le plan d'intervention.

C. P.

\* Pour en savoir plus avant l'accident, lire la plaquette éditée par la préfecture de l'Isère. Cabinet du Préfet, BP 1046, 38021 Grenoble Cedex.