

## Radioactivité naturelle et santé publique

La radioactivité existe partout dans la nature depuis la nuit des temps dans des quantités infiniment supérieures (et de même nature) à celles que l'homme manipule, et dans des quantités très variables (pouvant varier d'un facteur 1000) selon le lieu. Sur les lieux les plus radioactifs comme GUARAPARI au Brésil, où je me suis rendu, ou RAMSAR en Iran, ou encore les sources thermales de BAD GASTEIN en Autriche, on ne trouve pas plus de cancers et maladies liées à la radioactivité qu'ailleurs, bien au contraire : ce sont des lieux réputés comme source de santé où les gens se rendent en cure... pour se guérir de diverses affections.



La plage radioactive de Guarapari au Brésil (on y mesure jusqu'à 40 microsieverts par heure). C'est l'un des lieux parmi les plus radioactifs de la planète, en raison de la forte teneur en thorium qu'on y trouve, dont les descendants (gaz thoron, etc.) induisent une exposition élevée à la radioactivité qui est en l'occurrence entièrement naturelle (il n'y a aucune industrie nucléaire à plus de 500 km à la ronde). Cette plage est réputée depuis des siècles (bien avant la découverte de la radioactivité)... pour ses bienfaits sur la santé !

La Terre est ainsi radioactive depuis la nuit des temps et se déradioactive progressivement à mesure que les substances radioactives qui la composent se désintègrent. Lorsque la vie est apparue sur Terre il y a environ 4 milliards d'années, la Terre était deux fois plus radioactive qu'aujourd'hui, et cela n'a pas empêché le développement de la vie. En fait les centrales nucléaires contribuent même à déradioactiver (un tout petit peu) la planète : en effet l'uranium qu'on brûle dans les réacteurs, l'homme ne l'a pas inventé, mais simplement prélevé dans l'écorce terrestre, où il se serait de toute façon spontanément désintégré un jour. L'homme ne fait ainsi qu'accélérer (mais très peu) la désintégration radioactive naturelle et spontanée de l'uranium dans la croûte terrestre.

Seules les TRES fortes doses de radioactivité, au-delà de 100 mSv reçus en une seule fois, sont dangereuses pour la santé.

A titre de comparaison, un individu qui habiterait en bordure d'un site nucléaire (centrale nucléaire ou usine de La Hague par exemple), recevrait un supplément de radioactivité de l'ordre de 0,01 mSv par an, ce qui ne présente aucun danger, et correspond à une radioactivité environ 10 000 fois moindre que ce que reçoivent certains habitants de RAMSAR ou de GUARAPARI qui s'en portent... fort bien.

Les réacteurs ne sont pas très dangereux si des précautions minimales sont prises (ce qui n'était pas le cas à Tchernobyl). Par exemple : éviter de mettre des matériaux combustibles (600 tonnes de charbon inflammable par exemple à Tchernobyl), dans un lieu susceptible de chauffer à 1000 ° et d'enflammer ce charbon. Eviter de construire des réacteurs instables. Prévoir une manière d'arrêter le réacteur sans le faire exploser s'il s'emballe (dans le cas de Tchernobyl ce n'était pas toujours possible et c'est ce qui s'est passé le jour de l'accident). Avoir des systèmes de sécurité (dans le cas de Tchernobyl, il y en avait peu, et ils étaient quasiment tous débranchés) et les doubler au cas où, etc. Et prévoir une enceinte de confinement au cas où tout cela ne marcherait pas (ce qui est le cas à ma connaissance de tous les réacteurs civils en occident).

L'industrie nucléaire civile (centrales produisant de l'électricité) a fait environ trois fois moins de victimes en 50 ans et dans le monde entier (y compris en incluant toutes les victimes Tchernobyl, en se basant sur la fourchette haute) que le tabac en une seule journée en France seulement (tabac = environ 60 000 morts par an en France, mais qui s'en soucie vraiment ?).

Il ne faut pas se tromper d'objectif lorsqu'on parle de santé publique (ou qu'on organise des émissions de TV sur ce thème). Concentrer trop souvent l'attention des media et du public (et les ressources financières forcément limitées qu'un pays peut consacrer à la santé publique) sur des risques hypothétiques très faibles et déjà relativement bien maîtrisés (mais qu'on fait mousser à la télévision pour qu'ils fassent très peur), c'est commettre une très grave erreur.

Bruno Comby