

Excès de mortalité par leucémies chez les travailleurs du nucléaire

23 mai 2016 • Paris | Par Françoise Boman, médecin, f-boman2008@hotmail.fr.

Une large étude internationale¹ portant sur le risque de décès par leucémie lié aux radiations ionisantes chez les travailleurs du nucléaire met en évidence une augmentation statistiquement significative de ce risque, confirmant la nocivité pour la santé humaine des doses dites "faibles" de radioactivité artificielle venant s'ajouter à la radioactivité naturelle et à la radioactivité médicale.

Ce travail a étudié l'association entre les doses de radiations ionisantes estimées reçues par la moelle hématopoïétique (moelle osseuse) et la mortalité par leucémies (cancers des cellules hématopoïétiques), lymphomes (cancers des organes lymphoïdes) et myélome multiple (cancers des cellules lymphoïdes à type de plasmocytes) chez 308 297 travailleurs du nucléaire (adultes) suivis sur le plan de leur radio-exposition externe (grâce au port d'un dosimètre) et travaillant depuis au moins un an en France, aux États-Unis et en Grande-Bretagne. Le suivi était égal à 27 ans en moyenne.

Les doses reçues étaient égales à 1,1 mGy (milligray) par an en moyenne, au-dessus de la radioactivité naturelle. Par comparaison, la radioactivité naturelle (radon, roches, rayons cosmiques, corps humain) est de l'ordre de 1 à 3 mSv (millisievert) par an en France. À l'échelle mondiale, elle varie de 1 à 13 mSv/an au total (moyenne 2,4 mSv/an). Cette variabilité serait due principalement à l'inhalation (de gaz radon), qui serait responsable de 0,2 à 10 mSv/an par an².

Pour mémoire, le Gy (gray) est l'unité de dose absorbée dans 1 kg (kilogramme) de matière auquel les rayonnements ionisants communiquent de façon uniforme une énergie de 1 joule. Le Sv (sievert) est l'unité utilisée pour évaluer l'impact biologique d'une exposition humaine à des rayonnements ionisants. Le Sv a la même définition physique que le gray (1 joule par kg).

Le risque relatif en excès a été évalué à 2,96 par gray pour la mortalité par leucémie.¹ Cette augmentation de la mortalité est surtout due au risque relatif particulièrement élevé (10,45) de la leucémie myéloïde chronique¹ : cette dernière est facilement radio-induite.

Les doses externes légalement autorisées en France pour les travailleurs du nucléaire excluent les expositions naturelles et médicales. Les normes dites "admissibles" pour les travailleurs du nucléaire ne tiennent pas compte de la contamination interne pourtant inévitable. Elles sont arbitrairement fixées à 20 mSv/an maximum pendant 5 ans. L'étude INWORKS¹ prouve que des doses bien inférieures à ces normes exposent les travailleurs à une mortalité accrue par leucémie, sans compter

- la morbidité et les souffrances liées à une pathologie aussi grave qu'une leucémie ;
- les autres cancers et les autres risques sur la santé et sur la vie de l'exposition externe et de la contamination interne chroniques à faibles doses ;
- les conséquences délétères pour toute forme de vie animale et végétale de la contamination radioactive croissante de la planète, en raison de la dissémination dans l'air, l'eau et le sol de radionucléides, qui resteront toxiques pendant des centaines de milliers (ou millions) d'années.

Conclusions : les effets délétères des radiations ionisantes sur la santé et sur la vie des travailleurs du nucléaire sont avérés. Les normes "admissibles" fixées par les institutions sous l'influence des lobbies pro-nucléaires ne protègent ni les travailleurs ni les populations. Aucune norme autre que la norme 0 (de radiations ionisantes artificiellement créées par l'homme) n'est acceptable sur le plan éthique et scientifique. L'arrêt du nucléaire s'impose.

Sources

1. Klervi Leuraud, David B Richardson, Elisabeth Cardis, Robert D Daniels, Michael Gillies, Jacqueline A O'Hagan, Ghassan B Hamra, Richard Haylock, Dominique Laurier, Monika Moissonnier, Mary K Schubauer-Berigan, Isabelle Thierry-Chef, Ausrele Kesminiene. Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study www.thelancet.com/haematology. 2, 2015. Open Access article distributed under the terms of CC BY-NC-ND.
2. UNSCEAR (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation). Report of the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Fifty-sixth session. General Assembly. Official Records. Sixty-third Session. Supplement No. 46, 2008. <http://www.laradioactive.com/fr/site/pages/RadioPDF/UNSCEAR2008.pdf>.