

Tchernobyl : une catastrophe épouvantable, mais aussi, aujourd'hui, un gigantesque laboratoire écologique

**Jacques FOOS,
Professeur Honoraire au Conservatoire National des Arts et Métiers
(Sciences et Technologies Nucléaires)**

Il y a eu sur Arte, le mardi 25 mai 2010, un événement qui mérite d'être signalé : une émission sur les retombées de Tchernobyl qui donne enfin la parole aux scientifiques !

Intitulée «Tchernobyl : une histoire naturelle ? », l'émission peut être visionnée sur http://vidéos.arte.tv/fr/videos/tchernobyl_une_histoire_naturelle-3224506.html

Bien sûr, Tchernobyl fut une terrible catastrophe et nous devons tous lutter pour assurer sur la planète une sûreté équivalente à celle qui prédomine dans notre pays et rester vigilants. Mais l'évocation de Tchernobyl ne doit pas à l'inverse conduire à l'abandon de toute rationalité et alimenter les peurs les plus fantaisistes. L'émission d'ARTE est de ce point de vue bien venue.

Elle explique, faits à l'appui, que la zone de 30 km de rayon évacuée au lendemain de l'explosion est devenue une vaste réserve naturelle où la Nature a repris ses droits. Elle est étudiée aujourd'hui par de nombreux scientifiques, biologistes et radio-écologistes.

Elle montre que pour certaines espèces, proches de l'Homme biologiquement parlant, on ne constate aucune anomalie, même 40 générations après l'accident. Certaines interprétations tendant à prouver le contraire dans les années qui ont suivi l'accident ont été infirmées ensuite par les mêmes scientifiques qui avaient publié à tort ces informations. Cela prouve de leur part une grande honnêteté scientifique). Au contraire, toutes les espèces vivant dans cette zone (y compris celles qui n'y séjournèrent pas avant et qui ont "investi" cette zone "protégée") font preuve d'"une santé insolente" (je cite l'un de commentaires de l'émission).

Il n'y a pas là un « scoop ». L'exposition d'animaux – et de l'Homme- à de faibles doses radioactives produit ce qu'on appelle l'effet Hormésis. C'est un effet bénéfique, connu depuis 50 ans et confirmé par des expériences depuis 35 ans (je pense en particulier aux expériences de mon collègue le Pr Hubert Planel, de Toulouse).

Depuis la nuit des temps, les organismes vivants «baignent» dans la radioactivité naturelle. Les cellules vivantes se sont donc naturellement adaptées. Elles ne sont ni passives ni isolées quand elles sont irradiées mais elles réagissent vite et

efficacement en mettant en jeu des mécanismes de défense adaptés à la dose. Ces mécanismes dépendent notamment du nombre et de la nature des lésions cellulaires. Presque le tiers des gènes d'une cellule sont dévolus à ces mécanismes protecteurs.

Plus ces mécanismes sont sollicités, plus ils sont capables de réparer des lésions. C'est un processus identique à l'entraînement du sportif: on ne court pas le marathon sans s'entraîner sur de longues distances pratiquement chaque jour! Cet effet d'entraînement a été démontré dans « l'accident du Taïwan ».

A Taïwan, il y a environ 20 ans, 10 000 personnes ont subi des doses d'irradiation pendant plusieurs années (entre 9 et 200 fois la dose annuelle naturelle et ce pendant une période comprise entre 9 et 20 ans), parce qu'elles habitaient dans des immeubles construits avec du béton dont le ferrailage contenait du cobalt-60, élément radioactif utilisé en médecine comme source de rayonne. Cette «cohorte» de 10.000 personnes (c'est le terme consacré) a été étudiée et on a constaté chez elle beaucoup moins de décès par cancer que dans une population témoin (30 fois moins !). Cet accident a été signalé en 2003 lors du 48^e Congrès Annuel de la« Health Physics Society» à San Diego (USA) par une équipe de 14 chercheurs taiwanais.

Un autre accident, beaucoup plus récent, survenu à Istanbul fin 1998, illustre également cet effet. Il s'agit, là encore, de ferrailleurs cherchant à récupérer le métal d'un conteneur dans lequel la source de cobalt-60 était toujours présente. Assez curieusement, du moins dans notre pays, ces exemples, plutôt positifs pour certains effets des rayonnements sur l'Homme, sont cachés, comme si ils n'étaient pas « politiquement» ou « médiatiquement» corrects. L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IR SN) a sorti en 2007 un ouvrage sur les «Accidents dus aux rayonnements ionisants: le bilan sur un demi siècle ». Ces deux accidents n'y sont pas mentionnés.

Encore une fois, il ne s'agit pas de minimiser l'accident gravissime de Tchernobyl ou de dire que l'irradiation à faible dose pourrait s'assimiler à un vaccin contre le cancer. Je m'étonne simplement que l'on ne s'intéresse pas de plus près à ces processus de réparation en vue de leurs applications éventuelles pour le plus grand bien de la médecine. L'émission d'ARTE est de ce point de vue un pas en avant.

Il est curieux de constater que jusque là, toutes les émissions sur Tchernobyl nous étaient annoncées à l'avance par le réseau "Sortir du nucléaire". Mais pas cette fois-ci. Un oubli sans doute !

(juin 2010)