

## LES FAIBLES DOSES

Les effets sanitaires des expositions auxquelles peuvent être confrontés les êtres humains ont fait l'objet de nombreuses études. Le domaine des expositions peut être scindé en deux parties.

Celle des fortes doses où les atteintes à l'organisme sont avérées et dépendent directement de la dose. Ce domaine s'étend de quelques centaines de millisieverts (mSv) pour les effets ténus à quelques milliers pour les effets cliniques significatifs, à près de 5 000 mSv, dose pouvant être mortelle.

Les effets parfaitement observables sont dits déterministes.

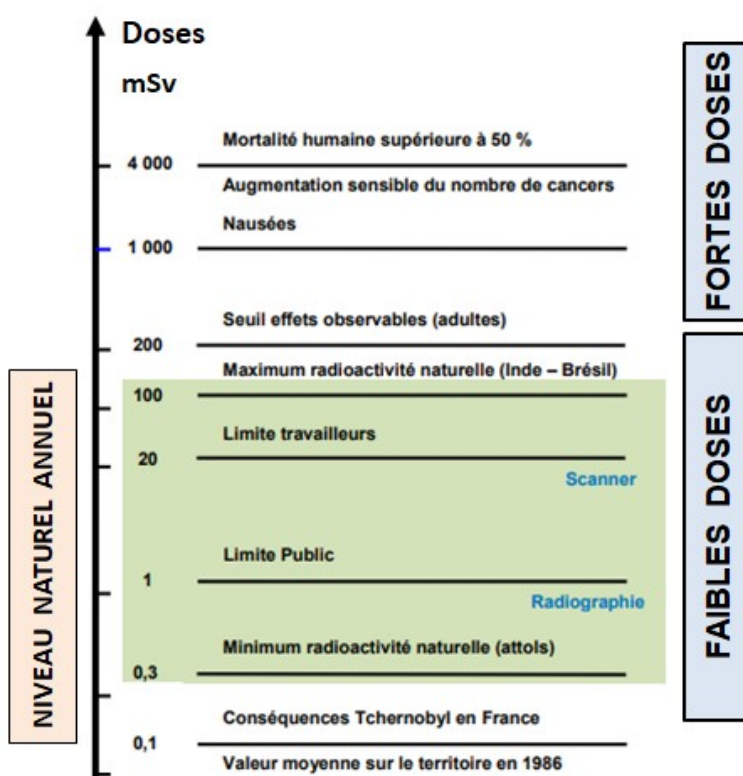
Le second domaine est celui des faibles doses (inférieures à 200 mSv). Les effets sont aléatoires suivant les aléas de la réparation cellulaire.

Plusieurs approches des effets supposés coexistent.

La **première**, réglementaire, où en vertu du principe de précaution on considère qu'en l'absence de certitude sur l'innocuité des faibles doses, il convient d'utiliser une loi linéaire sans seuil c'est-à-dire que toute dose même minime peut générer un détrimant sanitaire.

La réglementation s'appuie sur cette hypothèse. Les effets sont directement proportionnels à la dose.

La **seconde** s'appuie sur le fait que l'être humain a développé des mécanismes de réparation cellulaire pour faire face à la radioactivité naturelle avec laquelle il a été confronté depuis la nuit des temps. Il y aurait innocuité des faibles doses.



Enfin, il existe une **troisième** voie dans laquelle il n'y aurait pas détrimant mais au contraire un effet bénéfique de ces faibles doses par stimulation des défenses immunitaires. Cette hypothèse s'appuie sur l'expérimentation animale et les observations de personnes exposées dans cette gamme d'irradiation, soit naturellement, soit lors de travaux en ambiance nucléaire, soit encore par accident.

La connaissance très précise des effets des faibles doses a un intérêt évident : soit elles sont délétères et la réglementation couvre parfaitement ce risque soit les effets délétères s'avèrent nuls et la réglementation actuelle est à revoir afin de desserrer les contraintes inutiles et coûteuses, soit encore les effets sont bénéfiques et c'est la remise à la mode de stations thermales connues pour leurs émanations radioactives.

La [fiche GAENA N° 12](#) résume à la fois l'action du rayonnement sur la matière vivante et les dispositions prises au niveau international et national pour faire face à ces effets.