

Limites d'exposition aux rayonnements ionisants en vigueur en France	Public (y compris les travailleurs non classés)	Travailleurs exposés aux rayonnements ionisants	
		Catégorie A	Catégorie B
Limites de dose efficace (au corps entier)	1 mSv/an	20 mSv/an	6 mSv/an
Nombre de cancers mortels radioinduits pour 100 000 personnes recevant la dose limite	5 décès	80 décès	24 décès
Limites d'équivalent de dose avec extrémités (bras, avant-bras, pieds et chevilles)	-	500 mSv/an	150 mSv/an
Limites d'équivalent de dose au cristallin (partie de l'oeil située derrière la pupille)	15 mSv/an	150mSv/an	45 mSv/an
Limites d'équivalent de dose à la peau (dose moyenne sur toute surface de 1cm ²)	50 mSv/an	500 mSv/an	150 mSv/an

Les limites de dose au corps entier sont trop souvent présentées comme des limites en-deçà desquelles l'exposition est sans danger. En réalité, d'un point de vue réglementaire (et non pas du seul point de vue de la CRIIRAD), elles correspondent à un niveau de risque maximum admissible. En-deçà de la limite, le risque perdure et la réglementation oblige à le réduire autant qu'il est raisonnablement possible¹.

En utilisant les références officielles, on peut calculer le nombre de décès attendus dans un groupe de personnes exposées à une dose de rayonnements correspondant à la limite réglementaire : si 1 million de personnes reçoivent chacune 1 mSv, on s'attend à ce que 50 d'entre-elles décèdent d'un cancer induit par cette exposition. Si l'on tient compte des autres pathologies reconnues par les autorités (cancers dits « guérissables » et maladies génétiques gravissimes), le chiffre s'élève à 73.

Ne sont comptabilisés ni les effets reconnus mais de moindre gravité, ni les nombreuses pathologies qui font l'objet de débats dans la commu-

nauté scientifique. Il faut savoir qu'un niveau de certitude élevé est exigé avant de reconnaître qu'une maladie est radio-induite. Comme dans bien d'autres domaines, la charge de la preuve incombe à la victime et la difficulté d'établir un lien de causalité certain entre l'exposition et la maladie profite au pollueur.

NB : les limites sont définies pour le cumul des expositions aux rayonnements ionisants générés par l'ensemble des activités nucléaires. C'est à tort que les exploitants comparent l'impact d'une seule installation à la limite globale. Il faut tenir compte de toutes les contributions (hors expositions naturelles et à visée médicales) .

1. L'art. L.1333-1 du code de Santé publique précise en fait que "L'exposition des personnes aux rayonnements ionisants (...) doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché". Ceci implique des arbitrages qui se font souvent au détriment de la population.