



Coordonnée par
Philippe ROCHER

Des articles insinuant que les radiographies dentaires font prendre des risques aux patients sont régulièrement publiés. Le dernier en date cible les méningiomes intracrâniens. Qu'en est-il réellement ?

Estimer les doses en radiologie dentaire

Pour apprécier l'impact des radiographies dentaires sur l'organisme, il faut être en mesure d'estimer les doses qu'elles délivrent par rapport à celles que la population générale reçoit sans qu'aucun dommage ait pu être mis en évidence à ce jour. L'irradiation naturelle (tellurique, cosmique, par les aliments...) touche toute la population. Elle varie, en France, entre 1,5 et 6 mSv, soit une moyenne de 2,4 mSv par an et par habitant au niveau de la mer. Vivre en montagne ajoute une irradiation de l'ordre de 0,5 mSv par an par 1 000 m d'altitude.

Les doses délivrées en cabinet dentaire sont extrêmement faibles

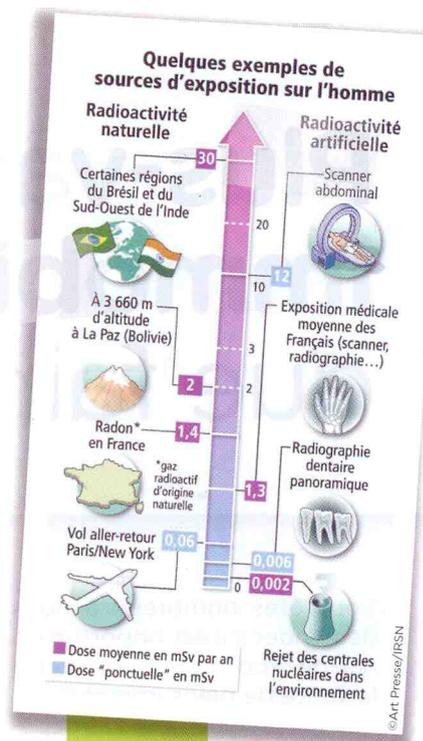
Les irradiations artificielles, parmi lesquelles les expositions médicales sont les plus importantes, sont estimées à 1,3 mSv par an et par habitant en moyenne. Les radiographies dentaires, même si elles constituent un nombre significatif d'actes, participent pour une part très faible aux expositions médicales. Elles représentent 24,7 % des actes réalisés en 2007, mais seulement 0,2 % de la dose efficace collective.

Les examens dentaires délivrent des doses extrêmement faibles aux patients par rapport aux doses délivrées en radiologie médicale ou en médecine nucléaire. L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

estime la dose d'un cliché intrabuccal entre 1 et 8 μ Sv, d'une radiographie panoramique entre 4 et 30 μ Sv et d'une étude céphalométrique entre 2 et 3 μ Sv. Ainsi, les doses délivrées par les clichés intrabuccaux et céphalométriques équivalent à moins d'une journée d'exposition naturelle. Un séjour d'une semaine au ski expose à une irradiation naturelle comparable à environ 5 radios rétroalvéolaires.

Les doses délivrées par les panoramiques sont plus variables, mais même celles qui se situent dans la fourchette haute sont semblables à quelques jours d'irradiation naturelle. La réalisation d'une panoramique soumet le patient à une dose 10 fois moins importante que celle reçue lors d'un vol transatlantique et est proche de celle d'un vol intérieur de 1 heure et demie (fig. 1).

La comparaison des doses des examens dentaires (0,003 mSv pour une rétroalvéolaire et 0,006 mSv pour une panoramique) avec les doses délivrées en radiologie médicale ou en médecine nucléaire est aussi très riche d'enseignements. Une radiographie des poumons, un des examens les plus courants et largement pratiqués, correspond à une dose de 0,08 mSv, soit plus de 10 fois supérieure à celle d'une panoramique. Tous les autres examens de radiologie médicale ou de médecine nucléaire exposent les patients à des doses très supérieures. C'est par exemple le cas d'un scanner abdominal qui expose le patient à une dose de 12 mSv, 4 000 fois supérieure à celle d'une radiographie rétroalvéolaire. ●



1. Exemples d'irradiations naturelles ou artificielles comparées à la dose reçue lors d'une radiographie panoramique.

POUR EN SAVOIR PLUS

- • Claus EB, Calvocoressi L, Bondy ML, Schildkraut JM, Wiemels JL, Wensch M. Dental X-rays and risk of meningioma. Cancer. doi : 10.1002/cncr.26625.
- IRSN, Effets sanitaires des faibles doses. <http://goo.gl/hF7AV>
- ASN. Fiches d'information du public. <http://goo.gl/CIEKF>