

Exposition de la population suisse aux rayonnements ionisants en imagerie médicale en 2013

Le suivi de l'exposition de la population par l'imagerie médicale utilisant les rayons X est une obligation légale (EURATOM 2013/59). L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) organise tous les dix ans une enquête extensive, afin de suivre l'évolution de la dose effective moyenne par habitant, dans le but de comparer la pratique helvétique aux autres pays et, aussi, de prioriser ses actions en matière de radioprotection. La dernière grande enquête a eu lieu en 2008, où une dose effective moyenne annuelle de 1.2 mSv a été obtenue. Entre ces grandes enquêtes, une mise à jour des données se fait sur la base d'études utilisant un échantillon plus modeste. Les objectifs de l'étude sont d'enquêter :

- La contribution des différentes modalités (radiographie, mammographie à visée diagnostique et de dépistage, radiologie dentaire, scanographie, radioscopie conventionnelle et interventionnelle (à visée diagnostique et thérapeutique)) sur la dose effective annuelle délivrée par habitant en 2013;
- L'analyse de la répartition des examens les plus irradiants selon le sexe et l'âge des patients.

Pour effectuer ces enquêtes, il est nécessaire de déterminer, d'une part, la fréquence des examens, et d'autre part, la dose effective moyenne délivrée par examen. La fréquence des examens a été estimée à partir de deux sources :

- Les réponses d'un échantillon de

médecins généralistes, de chiropraticiens, de cabinets privés de radiologie, de cliniques privées et de dentistes, par l'intermédiaire de questionnaires disponibles en ligne sur le site www.raddose.ch.

- **Les codes de facturation « TARMED »** des établissements hospitaliers publics et du Centre Hospitalier Universitaire du **canton de Vaud** ; canton pilote pour cette enquête.

La dose moyenne par examen a été estimée sur la base d'enquêtes ponctuelles organisées en Suisse par l'OFSP, ainsi qu'en utilisant les données de la littérature. Une validation des doses concernant la scanographie a été effectuée sur la base des données collectées durant neuf mois au sein du Centre Hospitalier Universitaire du canton de Vaud (CHUV) par le logiciel DoseWatch™.

En 2013, le nombre d'examens effectués en Suisse est estimé à près de 10 millions, soit **quelques 1'219 examens radiologiques pour 1'000 habitants**. Ceux-ci génèrent **une dose effective annuelle par habitant de 1.42 mSv**.

La radiologie dentaire, la radiographie et la scanographie sont les modalités les plus couramment utilisées avec les fréquences respectives de : 47.4%, 38.8% et 9.6%. Les trois modalités contribuant le plus à l'exposition de la population sont respectivement la scanographie, la radiographie et la radioscopie interventionnelle à visée diagnostique, avec les pourcentages

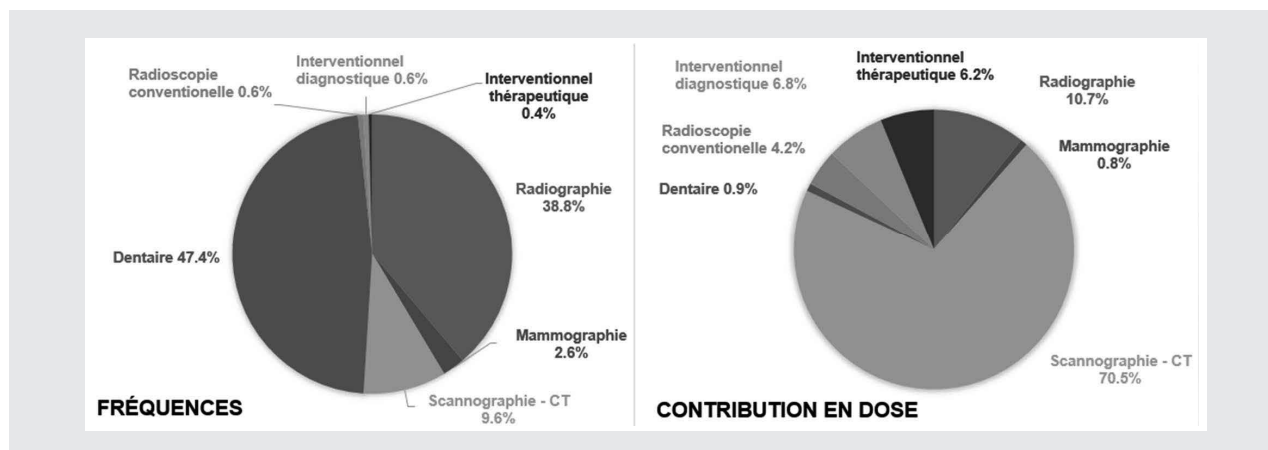
respectifs de : 70.5%, 10.7% et 6.8%. La scanographie délivre en moyenne 1.0 mSv par habitant en 2013 alors qu'elle ne délivrait que 0.8 mSv en 2008.

L'obtention des codes de facturation « TARMED », données considérées parfois comme « sensibles » de par leur aspect économique, a permis d'effectuer une recherche plus détaillée sur la répartition de l'exposition :

- **Pour la radiographie**, la répartition homme/femme montre un léger différentiel positif de 4% chez les hommes. Bien que de manière absolue, moins d'hommes se présentent en radiologie pour des radiographies, ceux-ci sont examinés sur davantage de régions anatomiques, ce qui, au final, génère un plus grand nombre d'exams. La fraction de la population féminine bénéficiant de radiographie est de l'ordre de 18.7%, avec en moyenne 1.38 examens pour chacune de ces patientes. Quant aux hommes, ces chiffres s'élèvent respectivement à 16.5%, avec 1.63 examens par patient.
- **Pour la scanographie**, la répartition homme/femme montre un différentiel positif de 21 % chez les hommes. La part des suisses bénéficiant de la tomodensitométrie est d'environ 4.6%, avec en moyenne 1.27 examens CT pour chacune de ces patientes. Pour les hommes, ces chiffres s'élèvent à 5.4% avec 1.33 examens CT par patient.

Figure 1

Résumé de la répartition des fréquences et des doses :



En conclusion, la mise à jour de l'évaluation de l'exposition de la population par l'imagerie médicale montre que l'on est passé de 1.2 mSv en 2008 à environ 1.4 mSv en 2013. Cette augmentation est liée à l'usage de la scanographie (117 examens pour 1000 habitants en 2013 par rapport à 100 examens pour 1000 habitants en 2008) et, dans une moindre mesure, à une légère augmentation de la radioscopie interventionnelle. Cette augmentation est, cependant, compatible avec la pratique des pays qui nous entourent. ■

Contact

David Wittwer
Office fédéral de la santé publique
Domaine de direction Protection des consommateurs
Division de radioprotection
Téléphone 058 464 94 00