



Conseil Scientifique
Domaine de la Santé

IMAGERIE MEDICALE : RADIOPROTECTION DES PATIENTS

**RECOMMANDATION DE BONNE
PRATIQUE MÉDICALE**

M I S E A J O U R 2 0 2 3

1. INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années, la radioprotection des patients est une préoccupation de santé publique et de tous les médecins concernés. La directive 2013/59 Euratom oblige les états membres à réduire au maximum tant le nombre d'expositions non médicalement justifiées des patients à des rayonnements ionisants que la dose de rayonnement par exposition.

Le Conseil scientifique a recommandé en 2006 le « Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale », édité par la Société Française de Radiologie et la Société Française de Biophysique et de Médecine Nucléaire afin de permettre aux prescripteurs d'actes d'imagerie médicale une recherche aisée de données validées concernant la performance diagnostique des différents types d'examen et leur valeur relative dans les différentes pathologies.

Depuis peu, ce référentiel de bonnes pratiques, édité par la Société Française de Radiologie et la Société Française de Médecine Nucléaire sous l'égide de la Haute Autorité de Santé et de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et qui tient compte de la transposition de la Directive Européenne 97/43 Euratom, est disponible sous forme électronique. Il est destiné à l'usage des médecins qui sont amenés à demander ou à réaliser des examens d'imagerie médicale et a pour objectif de :

- limiter l'exposition des patients aux rayonnements ionisants
- améliorer la qualité des soins
- promouvoir l'interdisciplinarité
- maîtriser les coûts

en orientant le choix du médecin vers l'examen le plus adapté à la pathologie explorée. Deux préoccupations majeures ont guidé les rédacteurs : celle de privilégier, dans la mesure du possible, les techniques alternatives non irradiantes et celle de hiérarchiser les actes d'imagerie dans leurs indications ^[1].

Les statistiques dans ce domaine montrent que le nombre d'examens radiologiques à dose élevée continuent à augmenter. Ainsi le nombre d'examens CT, qui est un examen performant en diagnostic, contribue pour environ 2/3 au risque lié à l'exposition radiologique. Depuis 2005, le nombre d'examens tomodensitométriques réalisés a connu l'évolution suivante, situant Luxembourg dans le peloton des 5 pays les plus consommateurs de ces examens ^[2] :

Année	Nombre d'examens tomodensitométriques par mille habitants
2005	162
2010	195
2015	207
2020	210

La Direction de la Santé a publié en 2019 un article intitulé « National audit on the appropriateness of CT and MRI examinations in Luxembourg » qui conclut que le Luxembourg est conscient que la pertinence de la tomodensitométrie et de l'IRM n'est pas acceptable et devrait être améliorée ^[3].

Les deux principes fondamentaux de la radioprotection, la justification des actes d'imagerie médicale et l'optimisation de leur dose, sont ancrés dans la législation luxembourgeoise ^[4], basée sur la Directive 2013/59 :

- La justification des actes est l'opération établissant le bénéfice net d'un examen par rapport au préjudice potentiel lié à l'exposition aux rayonnements ionisants.
- L'optimisation des pratiques s'applique lorsqu'un examen utilisant les rayonnements ionisants est nécessaire (justifié) : c'est l'opération permettant d'obtenir l'information diagnostique recherchée au moyen de la dose d'exposition la plus faible possible. ^[1,5]

2. RECOMMANDATION

En raison de ce qui précède, les membres du Conseil scientifique recommandent aux médecins tant prescripteurs que réalisateurs d'actes d'imagerie médicale l'adoption du

ESR iGuide

qui est un guide de bonne pratique et un outil de décision clinique élaboré par la Société européenne de radiologie. Vous trouvez une description détaillée comment accéder ce guide sous ce lien : <https://www.myesr.org/article/1790>.

3. VOUS ÊTES MÉDECIN PRESCRIPTEUR D'IMAGERIE MÉDICALE

- Intégrez le guide de bonne pratique recommandé ci-dessus dans votre processus décisionnel.
- Veillez à ne prescrire que des actes dont le bénéfice excède le préjudice potentiel.
- Prenez en considération les informations diagnostiques et cliniques antérieures.
- Si l'indication le permet, préconisez des alternatives à résultat équivalent, qui n'utilisent pas, ou à un degré moindre, les rayonnements ionisants.
- Prenez le temps de discuter avec le patient le choix de votre prescription.
- Renseignez dans votre prescription le motif, la finalité et, le cas échéant, les circonstances particulières de l'examen d'imagerie envisagé.
- Renseignez le spécialiste en imagerie médicale sur une éventuelle grossesse et le cas échéant sur des examens antérieurs.
- En cas de doute, concertez-vous avec votre confrère, spécialiste en imagerie médicale, pour choisir la technique la mieux adaptée au cas de votre patient.

4. VOUS ÊTES MÉDECIN RÉALISATEUR D'ACTES D'IMAGERIE MÉDICALE

- Intégrez le guide de bonne pratique recommandé ci-dessus dans votre processus décisionnel.
- Prenez en considération les informations diagnostiques et cliniques antérieures.

- Pour toute demande d'examen d'imagerie médicale pour laquelle vous estimez que le choix de la technique n'est pas le mieux indiqué dans le cas du patient, parlez au médecin prescripteur et proposez-lui le cas échéant un examen plus approprié.
- Lors de la réalisation d'un examen, prenez toutes les mesures de protection nécessaires et évitez les expositions inutiles aux rayonnements ionisants.

5. BIBLIOGRAPHIE

1. <https://www.myesr.org/>
2. OECD (2023), "Computed tomography (CT) exams" (indicator), <https://doi.org/10.1787/3c994537-en> (accessed on 10 January 2023).
accessible sous https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/computed-tomography-ct-exams/indicator/english_3c994537-en?parentId=http%3A%2F%2Finstance.metastore.ingenta.com%2Fcontent%2Fthe-maticgrouping%2F1a1ac034-en
3. Bouëtté, A., Karoussou-Schreiner, A., Ducou Le Pointe, H. et al. National audit on the appropriateness of CT and MRI examinations in Luxembourg. Insights Imaging 10, 54 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0731-9> (accédé le 18 janvier 2023)
accessible sous <https://sante.public.lu/fr/publications/n/national-audit-appropriateness-ct-mri-examinations-luxembourg.html>
4. Loi du 28 mai 2019 relative à la radioprotection publiée le 7 juin 2019 au Mémorial A389 et accessible sous <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2019/05/28/a389/jo>
et
Règlement grand-ducal du 1er août 2019 relatif à la radioprotection publié le 5 août 2019 au Mémorial A528 et accessible sous <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rqd/2019/08/01/a528/jo>
5. www.radioprotection.lu

Autres informations intéressantes :

- Campagne pas de rayons sans raison Luxembourg
<https://sante.public.lu/fr/campagnes/2014/pas-rayons-sans-raisons.html>
- Boîte à outils pour médecin demandeur publiée en 2019
https://sante.public.lu/fr/publications.html?q=Bo%C3%AEte%20%C3%A0%20outils%20&r=f%2Faem_theme%2Ftags_theme%3Asante%5Cradioprotection
- Formulaire « Demande d'examen d'imagerie médicale »
<https://sante.public.lu/fr/espace-professionnel/domaines/radioprotection/radioprotection-etablissement-autorisation/etablissements-medicaux/demande-examen-imagerie-medicale.html>

6. GROUPE DE TRAVAIL

GT Imagerie médicale :

Dr Alexandre Bisdorff, président du CS et coordinateur du GT

Dr Angelina Ganieva, Cellule d'expertise médicale, experte méthodologique

Mme Alexandra Karoussou, experte en physique médicale auprès de la Division de la Radioprotection au Ministère de la Santé

Dr Isabelle Rolland, Cellule d'expertise médicale, experte méthodologique

Les membres du GT ont déclaré [leurs conflits d'intérêts potentiels](#) avec le sujet de cette recommandation.

Secrétariat du Conseil Scientifique
conseil-scientifique.public.lu | csc@igss.etat.lu
B.P. 1308 | L-1013 Luxembourg
26, rue Ste Zithe | L-2763 Luxembourg | T +352 247-86284 | F +352 247-86225