-L'imagerie « roentgenienne » souffre encore trop souvent d'un « déficit d'image » auprès des jeunes radiologues. Il y a à cela plusieurs raisons :

\***l'imagerie par projection** dite « conventionnelle » est, de longue date, en totalité confiée aux manipulateurs sur le plan technique, à juste titre. Elle n'enthousiasme que très modérément les jeunes médecins radiologues pour qui l'analyse des clichés standards apparaît au mieux comme un exercice rhétorique ne passionnant que leurs collègues d'âge mûr, et trop souvent comme un fardeau à visée initiatique. Faites l'expérience de demander à de jeunes internes de radiologie en cinq ou sixième semestre s'ils sont déjà allés une seule fois dans une salle de radiographie « os-poumons » depuis le début de leur formation vous aurez de grandes surprises dans les réponses ; allez avec eux dans la salle et essayez de leur faire identifier et localiser les principaux composants du matériel (tube radiogène, centreur lumineux, grille anti diffusante, générateur…) et si vous êtes courageux, engagez la conversation sur les caractéristiques des foyers du tube radiogène, les principaux composants de caractères géométriques et photographiques de l'image radiologique…) ; retenez vos larmes et tirez les leçons de cette regrettable situation !

\*le **scanner ,** domaine essentield'utilisation actuelle des radiations ionisantes en imagerie médicale est mieux connu des jeunes radiologues et des autres utilisateurs de plus en plus nombreux en particulier dans les techniques hybrides de médecine nucléaire**.** Il subitmalheureusementdes agressions répétées parfois hystéroïdes au titre de la radioprotection contre des risques aux limites de l'imaginaire lorsqu'on s'adresse à des patients autres que les enfants et les malades jeunes en âge de procréer. Cette merveilleuse technique qui a sauvé et sauve quotidiennement des milliers de malades, en particulier par sa capacité à apporter des éléments décisifs dans toutes les pathologies d’urgence se trouve ainsi mise au pilori. La conséquence d'applications déraisonnables des techniques de réduction des doses aboutit à la dégradation des images en particulier en matière de résolution en contraste ,ce qui entraîne une perte de visibilité des structures de faible contraste propre et de petite taille qui sont « noyées » dans le bruit quantique , avec comme conséquence une baisse majeure de qualité diagnostique des examens.

-Pour remédier à cet état de fait, il est nécessaire de mieux connaître les principes d'utilisation des rayons X dans les différentes applications d’ imagerie médicale diagnostique et thérapeutique, tant dans le domaine de la qualité d'image que dans celui d'une radioprotection intelligente, adaptée aux circonstances .Il est à ce titre important de rappeler qu'un élément fondamental , mais peu ou pas pris en compte , de la radioprotection consiste à évaluer l’ histogramme de répartition des doses délivrées par les examens d'imagerie en fonction de l’âge des patients et plus encore de leur espérance de vie. Une très grande majorité des examens, en particulier dans les pathologies aiguës, sont en effet pratiqués chez des patients adultes âgés dont le pronostic vital est engagé. Dans ces circonstances la réduction des doses et la perte de qualité des informations qu'elle entraîne doive s'effacer devant la nécessité d'obtenir des images les plus précises possible pour préserver la meilleure qualité diagnostique à l’ examen.

-Pour redonner aux utilisateurs le goût de la technologie en matière d'imagerie « röentgenienne » et pour que les médecins en formation se passionnent autant pour cette partie de l'imagerie qu'ils ne le font dans le domaine de l'I.R.M. ou de l’échographie de contraste par exemple , il est important qu'ils puissent disposer de documents pédagogiques agréables à lire , bien illustrés par des schémas clairs une iconographie actualisée et autant que faire se peut débarrassés des équations complexes et formules absconses qui n'expliquent rien au commun des utilisateurs et ne font que compliquer les problèmes sans leur apporter de solution pratique.

C'est dans ce but qu'à l'initiative des professeurs Michel Bléry et Olivier Hélénon, les éditions Elsevier-Masson ont regroupé des articles pédagogiques récents pour en faire de petits ouvrages mettant une nouvelle ressource actualisée à disposition des étudiants en formation dans le domaine de l'imagerie médicale qu'il soient médecins, manipulateurs , du domaine technico-commercial ou qu'ils soient amenés à s'intéresser à l’imagerie le biais de la recherche scientifique.