

## Volume 5 - Numéro 2, 2012 - Gros Plan Sur Un Pays : Le Japon

### La Radiologie Au Japon

#### Auteur

Dr Hiroshi Honda

Chef de service

Département de radiologie Clinique et Professeur

École supérieure des sciences médicales, Université de Kyushu

Fukuoka, Japon

Et

Président du Congrès de la Société japonaise radiologique en 2013

[honda@radiol.med.kyushu-u.ac.jp](mailto:honda@radiol.med.kyushu-u.ac.jp)

Au Japon, comme dans d'autres pays, les radiologues jouent au quotidien un rôle déterminant dans la qualité de l'offre de soins. Cet article résume brièvement l'état actuel de la radiologie au Japon, présente la société japonaise de radiologie (Japan Radiological Society, JRS) sous l'impulsion de laquelle le Japon met l'accent sur la mondialisation, et enfin décrit le système actuel d'enseignement et de formation, qui a pour objectif d'accroître le nombre de radiologues qualifiés.

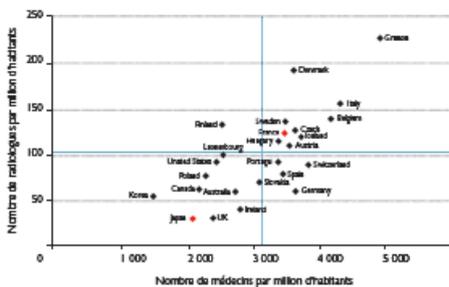


Tableau 1 : Comparaison entre le nombre de radiologues et celui des médecins par million d'habitants dans 26 pays. Le Japon présente les chiffres les plus bas. (Source : Nakajima Y, Yamada K, Imamura K, Kobayashi K. JCR News 2007; 161: 13-14 basé sur les données 2007 de l'OCDE)

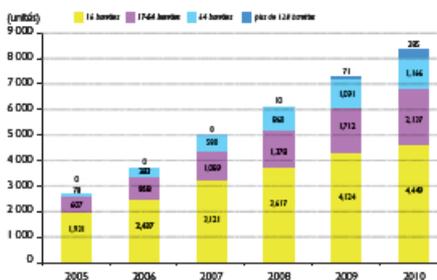


Tableau 2 : Nombre de scanners multi-barettes au Japon : Il a régulièrement augmenté pour atteindre environ 8 000 en 2010.

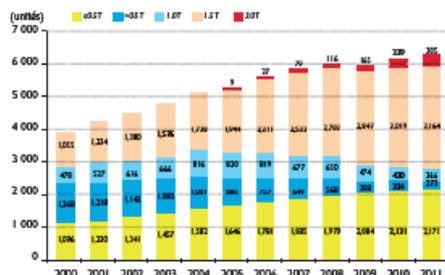


Tableau 3 : Nombre d'appareils d'IRM au Japon : environ 6 300 appareils (2011), dont plus de 300 IRM 3T.

### Être Radiologue Au Japon

Au Japon, les radiologues font des comptes rendus, gèrent les protocoles d'imagerie, contrôlent l'exposition aux rayonnements, réalisent des procédures interventionnelles, planifient la prise en charge des patients et les radiothérapies. Alors que du nombre de médecins dépend la qualité du service médical et que l'on assiste à la fois à une demande croissante en soins de santé et au vieillissement de la population, le Japon souffre d'une pénurie de radiologues. La radiologie japonaise se caractérise par un grand nombre d'unités d'imagerie et un nombre relativement faible de radiologues.

Les radiologues représentent 3 % du nombre total des médecins au Japon. Ils sont au nombre de 8 610 en 2012, mais seuls 4 753 radiologues et 927 radiothérapeutes sont formellement qualifiés. Le nombre de radiologues et de médecins par million d'habitants y est le plus faible des 26 pays ayant participé à une étude menée en 2007 (figure 1). Avec 36 radiologues par million d'habitants, le Japon n'atteint qu'un tiers de la moyenne observée, le nombre de radiologues étant largement plus élevé en Grèce, au Danemark, en Italie et en France. En dépit du petit nombre de radiologues, et comme il n'y a aucun contrôle sur l'installation des équipements et des appareils coûteux, il existe un grand nombre d'unités d'imagerie. Cela permet aux patients d'avoir une bonne accessibilité aux technologies avancées d'imagerie, avec des délais de rendez-vous relativement courts.

Le nombre de scanners multi-détecteurs (MDCT) a augmenté au Japon chaque année pour atteindre environ 8 000 en 2010 ; plus spécifiquement la proportion de scanners de plus de 64 barettes a dernièrement augmenté (figure 2). Le nombre d'IRM est également en augmentation, mais plus modérément ces dernières années. Nous assistons actuellement à la baisse du nombre d'IRM à bas et faible champ (0,5 T ou 1T) alors que celles à champ élevé (1,5 T et 3T) sont en augmentation. Le nombre total d'appareils IRM au Japon est d'environ 6 300 (2011), dont plus de 300 IRM 3T (figure 3). On compte 0,3 radiologue par unité de scanner ou d'IRM, ce qui correspond seulement à un dixième du chiffre moyen (3,3) relevé sur les 26 pays interrogés. Un quart seulement des établissements possédant des scanners et des IRM emploient des radiologues qualifiés, ce qui fait que seulement 40 % des examens scanners et IRM sont interprétés par des radiologues. Lorsqu'on considère la demande d'interprétation en imagerie avancée, il est clair qu'un plus grand nombre de radiologues et une meilleure couverture assurantielle seraient nécessaires pour combler l'écart important entre le nombre de radiologues et celui des unités d'imagerie.

### La Société Japonaise De Radiologie

La Société japonaise de radiologie (Japan Radiological Society, JRS), créée en 1934, a été la première société officielle de radiologie au Japon. Son objectif principal est la promotion de la radiologie en collaboration avec diverses sociétés connexes. Elle est composée de 8 600 membres qui élisent 250 représentants, qui à leur tour élisent les 16 membres du conseil d'administration.

Les principales activités de la société sont :

- 1) l'organisation des réunions scientifiques au printemps et à l'automne ;
- 2) la publication de revues scientifiques en anglais ;
- 3) l'organisation des procédures de qualification en radiologie ;
- 4) la promotion de la recherche en radiologie ;
- 5) l'aide à la protection contre les dangers des rayonnements ionisants ;
- 6) la collaboration avec les sociétés ou associations connexes.

La réunion annuelle de la Société japonaise de radiologie qui a lieu en avril à Yokohama a réuni en 2012 4 822 radiologues, 338 étudiants en médecine, 3 749 manipulateurs, 507 élèves manipulateurs, 577 physiciens et 1 053 représentants d'entreprises ; 133 exposants y participent. Le programme comprend 14 conférences, 4 sessions internationales, 6 symposiums, 4 ateliers, 35 cours, 449 présentations orales, 110 pédagogiques, 205 posters électroniques expositions et 28 séminaires. La Société japonaise de radiologie se concentre maintenant sur le développement de la coopération internationale : dans une première étape, elle a décidé qu'à partir de 2012 toutes les diapositives accompagnant les présentations orales durant son congrès devraient être en anglais. Elle a pris contact avec la Société Nord-Américaine de Radiologie (RSNA) et la Société européenne de radiologie (ESR) et des séances conjointes ont pu être organisées au dernier congrès. Une belle relation de coopération a également été initiée avec la Société Française de Radiologie (SFR).

Le « Japanese Journal of Radiology » est la revue officielle de la Société japonaise de radiologie. La portée de cette revue ne se limite pas à la

radiologie diagnostique, elle s'intéresse aussi à la radiologie interventionnelle, la radiothérapie, la médecine nucléaire, la physique des rayonnements et la radiobiologie. Des programmes d'échange entre le Japon et d'autres pays par le biais d'une revue électronique en libre accès participeront prochainement à l'ouverture de la radiologie japonaise à la mondialisation.

#### **L'Enseignement De La Radiologie Au Japon**

Un comité japonais de qualification en radiologie a été créé en 1966 pour promouvoir l'enseignement officiel de la radiologie et élever le niveau de la pratique radiologique ; 5 680 radiologues ont actuellement été certifiés par ce comité. La formation comprend deux périodes, suivies chacune par un examen.

Après une formation de médecine générale, les étudiants qui effectuent leur spécialisation reçoivent un enseignement général en radiologie diagnostique et radiothérapie pendant trois ans, sanctionné par un premier examen écrit évaluant leurs connaissances en radiologie diagnostique, en médecine nucléaire, en radiothérapie, en physique et en biologie. Les deux années suivantes sont consacrées à la formation pratique en radiologie diagnostique, en médecine nucléaire ou en radiothérapie, et sont validées par un second examen. C'est alors que doit être choisie une spécialité, radiologie diagnostique (comprenant la médecine nucléaire) ou radiothérapie. Des examens écrits et oraux se déroulant sur deux jours valident les connaissances et les compétences en situation clinique réelle.

Tous les internes ayant réussi ces deux examens obtiennent la spécialisation soit en radiologie diagnostique, soit en radiothérapie. Les terrains de stage hospitalier se déroulent sur des sites validant à la fois l'imagerie diagnostique, la médecine nucléaire et la radiothérapie. Ils doivent être dotés d'écrans numériques, de scanners, IRM (> 1,5 T), appareils d'angiographie, mammographes, SPECT, accélérateurs linéaires, scanners de centrage et de PACS. L'établissement doit compter plus de trois radiologues et plus d'un radiothérapeute diplômés et disposer de plus de 200 lits. L'amélioration de la qualité de la formation des radiologues au Japon ne se fera qu'au prix d'efforts portant sur les ressources à la fois humaines et technologiques.

#### **L'Avenir**

L'avenir de la radiologie au Japon dépend de notre capacité à combler l'écart important entre le nombre de radiologues et celui des unités d'imagerie. Pour attirer les jeunes candidats, il est nécessaire de maintenir une pratique de la radiologie de haut niveau. L'enseignement est à la base du développement des ressources humaines et l'avenir de la radiologie japonaise dépend de la poursuite et de l'amélioration du cursus de spécialisation en radiologie, ce sous l'active direction de la Société japonaise de radiologie. La mondialisation est capitale pour l'avenir de notre radiologie, et un intérêt croissant est porté à la communication transfrontalière comme aux échanges sur les connaissances avancées et les innovations technologiques.

Published on : Mon, 2 May 2005