

---

## Volume 3 - Numéro 2, 2010 - Dossier : Téléradiologie

### Garde Téléradiologique Déportée : Un An d'Expérience Lyonnaise

---

#### Auteurs



**Dr Vivien Thomson 1,2**

**Dr C. Journée 1,2**

**Dr N. Girouin 1,3**

**Dr V. mougenot 1,4**

**Dr a. Ben Cheikh 1,4**

*1 co-gérant imadis -Téléradiologie*

*2 Service de radiologie hôpital de la croix Rousse Lyon, France*

*3 Service de radiologie hôpital edouard herriot Lyon, France*

*4 Service de radiologie hôpital Saint Joseph Saint luc Lyon, France*

[v.thomson@imadis.fr](mailto:v.thomson@imadis.fr)

L'augmentation permanente de la demande d'examen d'imagerie et la pénurie de radiologues sont responsables d'une majoration de l'inégalité géographique d'accès aux soins. Selon des études récentes, l'activité radiologique scannographique d'urgence a ainsi augmenté de 17 % entre 2004 et 2007 aux USA. Depuis plusieurs années, en France, le déficit de radiologues hospitaliers s'accroît. Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, dans les Centres hospitaliers non universitaires, le taux de vacance statutaire des postes était de 40,2 % pour les postes budgétés à temps plein et de 53,5 % pour les postes budgétés à temps partiel. Ce déficit n'épargne pas les Centres hospitaliers universitaires (CHU) pour lesquels le taux global de vacance statutaire était estimé à 27 %\*. Une analyse de la pyramide des âges des radiologues hospitaliers permet de prévoir le point le plus critique de cette pénurie en 2016.

Dans ce contexte démographique, assurer la permanence de soins radiologiques avec des conditions satisfaisantes peut rapidement devenir un challenge difficile à relever dans les petites équipes. La télémédecine et en particulier la téléradiologie, peuvent alors offrir une solution complémentaire en mutualisant les moyens humains médicaux dans une finalité de continuité et de permanence des soins.

#### La Structure Téléradiologique

Une équipe s'est constituée autour de cinq jeunes radiologues lyonnais hospitaliers sensibilisés au cours de leur formation à la spécificité de l'activité d'urgence radiologique et conscients de la difficulté croissante d'assurer la permanence des soins radiologiques au sein des hôpitaux périphériques comme des hôpitaux lyonnais. La téléradiologie est apparue comme une solution plausible au vu de la réussite des modèles américains de garde téléradiologique ou elle concerne plus de 50 % des examens de nuit†.

Trois années de réflexion ont été nécessaires à la conception d'un modèle spécifique de garde téléradiologique « à la française », centré sur la qualité de la prise en charge médicale et multidisciplinaire des patients. Un axe fondamental du projet a été le rôle central du radiologue. L'activité d'urgence radiologique nécessite des radiologues formés et motivés, prêts à endurer le stress et la fatigue engendrés par le travail de nuit ; cette activité constitue en ce sens une réelle spécialisation. Cette approche est « philosophiquement » très différente de celle qui consiste à recruter l'ensemble des radiologues (hospitaliers et libéraux) d'un bassin de population pour participer à la garde ou à l'astreinte du centre hospitalier en difficulté, et ceci indépendamment de leur formation, de leur motivation et de leur activité clinique quotidienne.

#### Les Cadres Réglementaire Et Juridique

© For personal and private use only. Reproduction must be permitted by the copyright holder. Email to [copyright@mindbyte.eu](mailto:copyright@mindbyte.eu).

En 2007, le cadre réglementaire était représenté par le seul « Guide de la téléradiologie » édité par le Conseil professionnel de la radiologie. Depuis, d'autres documents abordant différents aspects très pratiques ont permis de préciser les pistes de réflexions. Il manque aujourd'hui une véritable cotation téléradiologique pour encadrer de façon réglementaire cette activité.

Sur les conseils du service juridique du Conseil départemental de l'Ordre des médecins (CDOM) du Rhône, la société Imadis a été créée sous forme de SELARL (Société d'Exercice Libéral À Responsabilité Limitée) médicale, et inscrite en novembre 2008 à l'Ordre des médecins. Ces statuts permettent de conserver un contrôle médical total sur l'évolution de la structure. Une convention spécifique de collaboration avec les centres hospitaliers pour la mise en place d'une garde téléradiologique déportée a été rédigée en partenariat avec les équipes du Centre hospitalier Saint Joseph-Saint Luc (centre pilote), puis corrigée et validée par les différents CDOM et Agences régionales de santé (ARS) concernées. Une collaboration étroite avec la MACSF (Mutuelle d'Assurances du Corps de Santé Français) nous a permis de valider les outils et les modalités de travail par un contrat spécifique de RCP (Responsabilité Civile Professionnelle) téléradiologique intéressant la SELARL et chaque téléradiologue individuellement.

#### **Les Outils**

Rapidement, il est apparu nécessaire de créer un véritable Centre d'interprétation téléradiologique dédié. La société dispose donc de ses propres locaux dans lesquels chaque téléradiologue se rend pour assurer ses gardes. La « garde sur place » permet en outre une disponibilité psychologique optimale du radiologue, minimisant ainsi l'impact de l'horaire sur la qualité de la prise en charge.

La gestion simultanée de plusieurs hôpitaux par un téléradiologue ne semblait absolument pas envisageable à domicile. D'autre part, les impératifs techniques ne pouvaient être satisfaits qu'au prix d'un lieu de travail spécifiquement équipé. Sur le plan radiologique tout d'abord, deux consoles d'interprétation avec doubles écrans assurent la redondance des postes de travail. D'autre part, une connectique haut débit professionnelle (fibre optique et sds), permet d'assurer les transferts dans les conditions de sécurité maximale (vitesse de transfert et redondance des lignes).

Après avoir défini nos besoins à travers un cahier des charges techniques, nous avons mené une étude de marché sur près d'un an. Pour le transfert et le stockage des images, nous avons choisi une société qui proposait une solution rassemblant plusieurs garanties indispensables : expérience, capacité à assurer des transferts rapides compatibles avec l'urgence, agrément « hébergeur de données de santé à caractère personnel », et une maintenance du réseau 24 h/24 et 7 jours sur 7. Pour la gestion du dossier patient, nous avons choisi une société qui a accepté de développer, en collaboration avec les médecins de notre équipe, un module web à son RIS (radiology information system) spécifiquement adapté à notre protocole de prise en charge du patient.

#### **La Prise En Charge Des Patients**

Un accès sécurisé permet à chaque service hospitalier partenaire de se connecter à un portail de prescription spécifique. Lors de la prise en charge du patient, le médecin prescripteur fait une demande d'examen circonstanciée destinée au téléradiologue. À l'aide de fiches spécifiques, il informe le patient de sa prise en charge téléradiologique et recueille son consentement. Celui-ci est sensibilisé à ce mode de prise en charge dans la salle d'attente par des affiches expliquant le circuit des images et les garanties de confidentialité. Après validation de la demande et élaboration du protocole par le téléradiologue, le manipulateur réalise l'acquisition des images sous la surveillance du médecin qui a demandé l'examen.

Les possibilités de prise en charge concernent le scanner, l'IRM (dès qu'une astreinte de manipulateur peut être mise en place), et les radiographies standards (pour des interprétations ponctuelles à la demande des médecins urgentistes). Une fois interprété, dactylographié et signé, le compte rendu comprenant des images cl est intégré est disponible sous un format pdf sur le portail web.

Le téléradiologue de garde sur place dans le centre d'interprétation dédié est alerté à l'arrivée de chaque demande et de chaque examen. Il joue un rôle fondamental en validant les indications, en définissant le protocole précis d'acquisition et en interprétant l'examen. Il garde la possibilité de refuser un examen jugé trop irradiant ou non indiqué. La traçabilité horaire de tous les échanges est inscrite sur le compte rendu. Le téléradiologue reste évidemment joignable par téléphone à tout moment de la prise en charge.

Notre équipe est composée des cinq radiologues fondateurs ; elle est complétée par dix radiologues hospitaliers ou libéraux participant au pool de garde téléradiologique.

#### **La Collaboration Téléradiologique Avec Les Centres Hospitaliers**

De manière préalable à toute collaboration téléradiologique avec un centre hospitalier, une réflexion médicale doit impérativement être menée avec les médecins locaux (radiologues et urgentistes principalement) afin de définir les ressources locales et les besoins spécifiques. La formation des différents intervenants est ensuite une étape fondamentale afin que chacun comprenne les impératifs et les limites de la garde téléradiologique. Il faut lutter contre l'idée fautive d'une téléradiologie « magique », solution à tous les problèmes de démographie médicale d'un service ou d'un hôpital.

L'activite teleradiologique ne peut se concevoir qu'en complement d'une equipe radiologique sur place, meme reduite, et ne peut s'y substituer. Dans le schema ideal, une astreinte de securite est assuree en complement par les radiologues du site. Elle permet de gerer les indications d'echographie, les eventuels gestes de radiologie interventionnelle et constitue aussi l'ultime solution de contournement en cas de probleme technique insoluble.

Une convention impliquant la direction du centre hospitalier, le chef du service d'Imagerie medicale et les teleradiologues est signee. Elle definit les responsabilites juridiques, les modalites pratiques de fonctionnement, et les modalites financieres. La facturation comprend un forfait de garde assorti d'une facturation pour chaque acte (cotation CCAM). Sur le plan technique, une connexion dediee de 4 Mbs constitue le minimum requis. Un Data Access Point installe dans le local informatique de l'hopital constitue le point d'acces au reseau prive securise d'images. Les protocoles specifiques de realisation et de reconstruction des examens sont enregistres dans chacune des modalites connectees.

Le role fort et central du teleradiologue dans la prise en charge radiologique des patients doit etre clairement expose afin de prevenir l'idee fausse d'un libre acces, sans controle radiologique, aux examens scannographiques et aussi de rassurer l'equipe des manipulateurs. Ils se trouvent en premiere ligne face aux changements et devront etre activement integres au projet pour assurer sa perennite. La surveillance medicale de l'injection de produit de contraste est souvent la pierre angulaire de cette adhesion. En effet, si la responsabilite de la prescription de l'injection reste partagee entre le medecin demandeur de l'examen, qui fournit les informations cliniques, et le teleradiologue, qui valide l'indication et attribue le protocole, celle de la surveillance incombe au medecin demandeur.

De notre experience, le changement et la rigueur induits par la teleradiologie (demandes informatisees, signees et archivees, affectation du protocole d'examen archivee et signee, images cles integrees aux comptes rendus dactylographies) sont parfois sources de stress. Cette meme rigueur constitue, une fois le processus mis en place, un cadre rassurant pour tous les intervenants.

#### **Notre Activite**

Notre activite clinique a debute avec le Centre hospitalier de Saint Joseph Saint Luc, etablissement de sante prive participant au service public hospitalier (PSPH) a Lyon en juillet 2009, avec plus de 2 500 dossiers de scanners interpretes. Depuis, une partie des gardes de nuit ou de weekend des Centres hospitaliers de Semur en Auxois (Cote d'Or), d'Ardeche Meridionale (Aubenas) et des Hopitaux Drome Nord (Romans sur Isere et Saint Vallier) est aussi geree en garde teleradiologique deportee. La totalite de l'activite radiologique est effectuee dans notre Centre d'interpretation teleradiologique a Lyon.

Les quelques incidents techniques survenus au cours de cette premiere annee d'activite ont parfois necessite l'intervention de la maintenance reseau Carestream, mais a aucun moment le deplacement du radiologue d'astreinte. En collaboration avec le pole Information Medicale Evaluation Recherche (IMER) des Hospices Civils de Lyon (HCL), les services de Radiologie et des Urgences de l'Hopital de la Croix-Rousse (HCL) et grace a un financement dans le cadre des projets PREQHOS (Programmes de REcherche en Qualite HOSpitaliere), une etude a ete lancee pour etudier l'impact de la prise en charge teleradiologique sur la gestion des patients aux urgences.

#### **Conclusion**

Dans notre experience, le retour de satisfaction des different intervenants, medecins et manipulateurs a toujours ete tres positif. Si une technique irreprochable de transfert des images et des formulaires est un pre-requis indispensable a toute activite teleradiologique, il nous semble indeniable que le temps passe par les medecins de notre equipe a apprehender les besoins des services partenaires et a former les equipes sur site reste un moment fundamental pour une collaboration teleradiologique reussie.

Published on : Wed, 30 Mar 2005