

Le Médecin Radiologue de France

Janvier 2019

420

la lettre de la



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues



Innovation

New !

Charte Téléradiologie

page 4

Vigilance



/LaFnmr



@Fnmr_radiologue



fnmr.org

ELIGIBLE AU DPC

IMAGERIE DE LA FEMME

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
Perfectionnement en imagerie oncologique du pelvis	Radiologue	odpc	1^{ère} session : le 20 mai à Paris 2^{ème} session : le 7 octobre à Paris

« **IRM pelvienne :**
*une formation simple
et didactique,
centrée sur la pratique
clinique quotidienne* »

Dr Mikhael Benjoar,
Radiologue



**Toutes
nos autres
formations
en 2019**



« **Complétez les ateliers en imagerie oncologique
avec un elearning de 60 minutes sur l'IRM
de la pathologie maligne du pelvis** »

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
IRM de la pathologie maligne du pelvis	Radiologue	119€	Elearning de 60 minutes disponible toute l'année

**Associations FORCOMED
et FORCO FMC**
168A, rue de Grenelle 75007 Paris
Tél : 01 53 59 34 02 • Fax : 01 45 51 83 15
www.forcomed.org • info@forcomed.org

Ces deux mots résument à la fois l'année qui vient de s'écouler et 2019 qui débute.

Innovation, par la signature de l'accord avec la caisse d'assurance maladie où domine la maîtrise médicalisée par la pertinence des actes réalisés. En contrepartie de ces efforts volontaires, des réévaluations d'actes sont prévues : vous avez pu noter ainsi l'augmentation de certains forfaits techniques scanner et IRM au 1^{er} janvier. L'année prochaine, à la même date, le coefficient Z qui nous est spécifique, fera son retour, à un niveau dépendant de la réussite des objectifs de pertinence.

Innovation car notre spécialité devient le laboratoire d'essai de cette nouvelle approche qui pourrait être déclinée largement vers d'autres spécialités.

Innovation par la création de DRIM France IA. L'écosystème d'Intelligence Artificielle de la radiologie, NOTRE écosystème, est opérationnel et devrait lancer les premières expérimentations dès mi 2019. Ce projet qui semble recueillir l'adhésion de toutes les tutelles officielles et qui suscite l'intérêt de l'American College of Radiology montre la vitalité de notre spécialité et sa détermination à anticiper ses évolutions plutôt que les subir.

Je tiens à rendre hommage à nos collègues qui assurent le fonctionnement du directoire de DRIM, en plus de leur charge de travail quotidienne et tout particulièrement à

notre ami Bruno Silberman, président du directoire, totalement investi.

Vigilance car nous devons, pour bénéficier sans contrepartie des mesures positives négociées avec la CNAM, montrer que la pertinence est efficace pour limiter les examens inutiles.

A la fin 2018, les chiffres montrent que les résultats sont encourageants pour la lombalgie mais très en dessous pour l'ASP, le thorax et le crâne, et surtout pour les produits de contraste. Pour les PDC, les chiffres sont très mauvais alors que c'est la source d'économie la plus facile à réaliser tout en préservant voire en améliorant, toutes les études le montrent, la qualité de la réalisation des examens. Un gros effort reste donc à faire sur ce point.

Vigilance car la situation économique de notre pays ne s'améliore pas. Le vieux démon (les baisses tarifaires) qui accompagne nos politiciens depuis des dizaines d'années est toujours bien vivant et ne demande qu'à se réveiller.

Vigilance, enfin, pour accompagner DRIM et ne pas se faire dérober notre concept par des organismes publics ou privés pour lesquels la richesse de notre base de données est une grande tentation.

Je vous souhaite, à vous médecins radiologues libéraux, mais aussi à toute la radiologie française une bonne année 2019. ■



Dr Jean-Philippe Masson,
Président de la FNMR.

Janvier 2019

420

Charte de la téléradiologie	p. 04	Vie syndicale	p. 14
Le budget 2019 de la sécu validé par le conseil constitutionnel	p. 11	Vie fédérale	p. 15
L'IA et l'imagerie médicale	p. 12	Hommages	p. 15
		Petites annonces	p. 16

Annonceurs : FORCOMED p. 02 • LABELIX p. 16

• Directeur de la publication : Dr Jean-Philippe MASSON • Rédacteur en chef : Dr Robert LAVAYSSIERE • Secrétaire de rédaction : Wilfrid VINCENT •

• Édition, secrétariat, publicité rédaction, Petites annonces : EDIRADIO - S.A.S. au capital de 40 000 € •

• Téléphone : 01 53 59 34 01 • Télécopie : 01 45 51 83 15 • www.fnmr.org • E-mail : info@fnmr.org • 168 A, rue de Grenelle 75007 Paris •

• Président : Dr Jean-Philippe MASSON • Responsable de la publicité : Dr Eric CHAVIGNY • Conception maquette : Aliénor Consultants • Maquettiste : Marc LE BIHAN •

• Crédits photos : Fotolia.com • ALBEDIA IMPRIMEURS : Z.I. Lescudilliers, 26, rue Gutenberg 15000 AURILLAC • Dépôt légal 1^{er} trimestre 2019 • ISSN 1631-1914 •



La nouvelle charte de téléradiologie - G4 est rédigée !

Le groupe de travail téléradiologie composé de **Catherine Adamsbaum, Jacques Albisetti, Jérôme Berge, Pierre Champ-saur, Jean-François Chateil, Jean-Yves Cobacho, Jean-Christophe Delesalle, Jean-Yves Gauvrit, Henri Guérini, Laurent Lardenois, Frédéric Lefèvre, Ingrid Millet, Jean-Pierre Pruvo, Laurent Verzaux** et **Thierry Yzet** vient de mettre à jour la charte de téléradiologie, portée par le Conseil national professionnel de la radiologie (G4).

Nous tenons à les remercier pour ce travail dont les implications sont majeures pour la spécialité et d'une grande actualité.

Ce texte va être adressé au CNOM pour validation.

Nous vous invitons à en prendre connaissance.

Nous vous souhaitons à tous une très bonne année 2019. ■

Pr JF Meder
Président SFR et G4

Dr JPh Masson
Président FNMR

Pr P Cart
Président SRH

Pr JM Bartoli
Président CERF



Une nouvelle charte de téléradiologie est née



Dr Jean-Christophe Delesalle
Secrétaire général FNMR

Depuis de nombreuses années, dès les premiers balbutiements de la téléradiologie importée en France des pays anglo-saxons dans les années 90, la FNMR a mené une réflexion sur la place que tiendrait la téléradiologie dans notre exercice quotidien, sur ses apports bénéfiques potentiels notamment pour la prise en charge des patients dans un contexte démographique radiologique tendu et d'augmentation des besoins de la population, mais aussi sur les dérives qui pouvaient mettre en danger le sens même de notre exercice de médecins radiologues.

Dans la suite logique de cette réflexion et de l'audit mené par la FNMR au printemps 2018 concernant les sociétés commerciales de téléradiologie, la FNMR s'est pleinement impliquée dans la commission téléradiologie de la SFR qui a décidé de rédiger une nouvelle charte qui vient d'être validée avec un grand enthousiasme par l'ensemble des représentants de la profession (Conseil National Professionnel de la radiologie, le G4).

Alors que les deux premières versions de cette charte élaborées en 2009 et 2015 étaient accompagnées d'un deuxième document annexe (Cahier des charges de la convention de téléradiologie), les redondances constatées nous ont fait opter pour un document unique offrant une

meilleure visibilité, associant à la fois éthique et bonnes pratiques.

Cette nouvelle charte sera présentée au CNOM dans les meilleurs délais afin qu'il cosigne ce document comme ce fut le cas pour les deux premières moutures.

Je vous laisse en prendre connaissance dans la perspective des articles accompagnant notre revue de juillet 2018 n° 415 consacrée à la téléradiologie. ■



Conseil Professionnel de la Radiologie Française

associe toutes les composantes de la radiologie française



Charte de téléradiologie

Décembre 2018

Préambule :

Le Conseil Professionnel de la Radiologie (G4) soutient et contribue, tant au niveau national que régional et territorial, au développement de la téléradiologie qui est une organisation médicale de la prise en charge radiologique des patients, décrite dans le Guide du Bon Usage de la Téléradiologie élaboré avec le Conseil National de l'Ordre des Médecins en 2005. La téléradiologie s'inscrit dans le développement de la télé-médecine, élément contributif à l'organisation des soins.

Deux chartes « Téléradiologie G4-CNOM » à visée éthique avaient été élaborées en 2009 puis 2015. Un Cahier des Charges avait été rédigé en parallèle pour préciser les bonnes pratiques. Un engagement avait été pris pour faire évoluer la charte à la lumière des pratiques et de la réglementation en vigueur. Pour éviter des redondances et clarifier les recommandations du G4, cette nouvelle charte reprend et actualise ces deux textes en seul et même document.

Cette charte s'inscrit en particulier dans le cadre :

1. De la loi HPST ¹, ses décrets d'application ² et leurs transcriptions dans le Code de la Santé Publique (CSP)
2. Des recommandations du CNOM ³ et des productions méthodologiques de la HAS, de la DGOS et de l'ASIP-Santé
3. De la réglementation en matière des données de santé à caractère personnel et des recommandations de la CNIL.

Cette charte est déclinée en 9 points.

1- Acte Médical :

L'acte de téléradiologie est, comme tout acte de télé-médecine, un acte médical à part entière au sens défini dans le CSP.

Il est pratiqué à distance d'un patient par un radiologue effecteur de l'acte répondant à un médecin demandeur.

Il doit donc répondre aux mêmes obligations de moyens, de sécurité et de qualité, encadré par les règles de déontologie médicale et de bonnes pratiques professionnelles.

L'acte de téléradiologie comprend 2 volets tels que l'a défini la Société Française de Radiologie :

- le télé-diagnostic (prise en charge médicale radiologique à distance au service d'un patient en l'absence d'un radiologue sur place, soit en urgence de façon ponctuelle, soit de façon régulière en dehors de l'urgence). Malgré l'absence de définition juridique du télé-diagnostic, il peut être assimilé à la téléconsultation au sens de la loi HPST.
- la téléexpertise (recours à un deuxième avis).

¹ 21 Juillet 2009

² 19 Octobre 2010

³ Notamment le *Vadémécum Télé-médecine de septembre 2014*

La télétransmission d'images sur le plan technique, ou la téléinterprétation sur le plan médical, ne sont chacune que des étapes dans la pratique de la téléradiologie et ne peuvent pas résumer l'acte médical global de téléradiologie.

2- Justification :

La téléradiologie doit être justifiée et s'inscrire dans l'organisation des soins dans l'intérêt du patient.

Elle ne doit pas remplacer sans raison valable une prise en charge radiologique sur place par un radiologue local. Elle ne peut pallier des problèmes démographiques territoriaux qui doivent trouver une autre solution.

Elle doit permettre au médecin en contact direct avec le patient d'accéder à une médecine radiologique de qualité impliquant un radiologue (télédiagnostic).

Elle doit favoriser les transferts de connaissances et de savoir-faire entre les médecins radiologues qui l'utilisent (téléexpertise et téléformation)

Elle ne saurait être un palliatif permettant de justifier l'obtention d'une autorisation (ou d'un renouvellement) d'équipements d'imagerie par une ARS sans disposer d'une équipe de radiologues locaux réunis autour d'un projet médical défini.

3- Principes généraux d'organisation :

La téléradiologie est organisée par les médecins radiologues, en coopération avec les autres professionnels concernés. Tous les intervenants doivent disposer des autorisations d'exercice sur le territoire français.

Elle doit s'inscrire prioritairement dans le projet médical d'organisation locale de la radiologie du site demandeur.

Elle doit prendre en compte et distinguer d'une part les relations humaines et organisationnelles entre le patient, les médecins demandeurs, le médecin radiologue et le manipulateur, et d'autre part le choix d'un outil informatique répondant à des impératifs techniques indispensables à la qualité des soins.

Le développement de la téléradiologie doit reposer :

- Pour le télédiagnostic, sur un développement prioritairement territorial ou si nécessaire régional permettant la mise en réseau des médecins demandeurs et radiologues disponibles.
- Pour la téléexpertise, sur la recherche pour le patient des meilleures ressources humaines radiologiques disponibles prioritairement régionales.

La mise en place d'une organisation territoriale de la téléradiologie est une des clefs du parcours patient, du maintien d'un service de proximité et de l'enjeu démographique :

- Cette organisation doit clairement privilégier les radiologues de proximité aussi bien publics que libéraux, avec un mode rémunération équitable (voir point 7) afin de soutenir une démographie de proximité au service des patients.
- A cette proximité directe, une subsidiarité de proche en proche doit être anticipée et techniquement prévue (territoire de proximité en première intention, puis territoires limitrophes, puis département voire région) avant d'envisager toute externalisation à une société commerciale à portée nationale.
- Cette organisation doit intégrer la télé-expertise et son recours en particulier lorsqu'une décision de radiologie interventionnelle ou de chirurgie est possible et, ce, dans un contexte global de multidisciplinarité, afin de servir le meilleur parcours patient et d'assurer l'égalité de l'accès aux soins en fonction des ressources et des compétences dans les territoires.
- Cette organisation doit être soumise pour validation aux représentants régionaux du Conseil National Professionnel (G4 Régionaux) qui doit être saisi du projet avant les soumissions réglementaires des contrats et conventions au Conseil de l'Ordre territorialement compétent et à l'ARS.
- L'adhésion d'un établissement à une organisation de téléradiologie doit être validée par les instances locales (CME) en réaffirmant l'adhésion aux bonnes pratiques nationales, notamment en ce qui concerne les indications des examens, l'organisation du circuit des patients et les délais de réalisation, de résultats et d'exploitation de ces résultats.

- Tous les médecins demandeurs et radiologues doivent justifier d'une responsabilité civile professionnelle incluant cette activité spécifique.
- Le radiologue doit garder une pratique au contact des patients, la téléradiologie ne venant que compléter son exercice local habituel. La téléradiologie ne peut en aucun cas constituer une pratique exclusive de la radiologie.

4- Rôle des différents intervenants:

4.1/ Pour le télédiagnostic, l'acte de téléradiologie doit suivre comme pour un acte présentiel l'ensemble des exigences de qualité et des étapes de prise en charge médicale radiologique d'un patient, à savoir :

- examen clinique préalable par le médecin demandeur.
- justification conjointe de l'examen (par le demandeur puis validation de l'indication par le radiologue).
- radioprotection (en accord avec le CSP) du personnel et du patient (optimisation et attention particulière pour les enfants et les femmes en âge de procréer) par le radiologue en cas d'utilisation de techniques exposant aux radiations ionisantes, avec substitution si nécessaire vers des techniques alternatives.
- réalisation par le manipulateur sous la responsabilité du radiologue.
- analyse et interprétation de l'examen par le radiologue et rendu au médecin demandeur.
- dialogue possible tout au long de la procédure avec le patient, le manipulateur et le médecin demandeur.

En pratique, le médecin demandeur dont l'identité doit être précisée, ou le manipulateur de radiologie informé d'une demande d'imagerie par le demandeur, doit veiller à la bonne identité du patient (identitovigilance), à ce que le patient reçoive une information claire et complète notamment en l'informant spécifiquement que l'acte sera réalisé par un radiologue distant nommément identifié, et recueillir le consentement éclairé du patient, sauf cas de force majeure qu'il conviendra de préciser lors de la demande d'examen.

Le demandeur ou le manipulateur saisit le radiologue disponible et volontaire dans le cadre de l'organisation médicale mise en place.

Le demandeur, qui aura au préalable procédé à l'examen clinique du patient, doit exposer la situation clinique du patient, et exprimer la ou le(s) question(s) posée(s) par écrit (ou demande électronique). Il doit recueillir l'ensemble des renseignements cliniques et paracliniques nécessaires à la bonne interprétation des images. Il doit informer le radiologue de tout élément pertinent utile à la bonne prise en charge du patient : antécédents médicaux et chirurgicaux, existence d'examen antérieurs radiologiques ou autres (comptes-rendus d'endoscopie, d'anatomopathologie, d'ECG, d'EFR etc.). Ceux-ci doivent être joints au fichier d'imagerie télétransmis et être obligatoirement formalisés par écrit et archivés.

La possibilité éventuellement offerte par le réseau informatique d'une vidéo-transmission de l'image du patient pourra être utilisée permettant alors à celui-ci d'être interrogé à distance par le radiologue, en collaboration avec les personnes soignantes auprès du patient. À défaut, tout moyen d'échange direct entre le patient, le manipulateur et le demandeur doit être mis en place dans le système informatique.

Une fois la demande validée par le radiologue, la stratégie d'imagerie suit des protocoles d'examen établis par lui seul en référence aux bonnes pratiques élaborées par la profession et en accord avec les règles de radioprotection du patient. Le manipulateur sur le site demandeur est responsable de la bonne réalisation de ces protocoles sous la responsabilité du radiologue. Le manipulateur doit informer le radiologue de toute difficulté technique rencontrée.

En cas d'utilisation de produit de contraste, dont l'indication relève du radiologue, la recherche de contre-indication à l'examen est sous la responsabilité conjointe du médecin demandeur et du radiologue. Un médecin devra obligatoirement être présent aux côtés du manipulateur pour assurer la sécurité du patient lors de l'injection et assumer toutes les conséquences d'un éventuel effet indésirable.

Les images réalisées sont adressées au radiologue par le manipulateur responsable de la transmission des images, ou sont directement consultées par le radiologue sur un serveur ou une plateforme informatique où ces images sont rendues disponibles.

Le radiologue interprète l'examen, en utilisant tous les outils disponibles à sa bonne interprétation. Il doit télétransmettre son compte-rendu écrit dans des délais appropriés à l'état clinique du patient ou par téléphone au médecin demandeur si une urgence le nécessite. Si besoin est, il doit proposer une stratégie complémentaire en l'absence de certitude diagnostique. En cas de diagnostic affecté d'un pronostic péjoratif, une procédure d'annonce au patient doit être prévue avec le médecin demandeur.

Pour le cas où le radiologue estime ne pas avoir d'informations suffisantes, ou s'il estime que les images sont inappropriées ou de qualité insuffisante, il refusera de donner son avis, en motivant son refus, et devra soit se déplacer pour assurer la prise en charge médicale radiologique, soit utiliser une procédure prévue dans la convention médicale qui le lie au service demandeur.

Le médecin demandeur a la responsabilité de l'utilisation qui sera faite de l'information contenue dans le compte-rendu transmis par le radiologue, et du contrôle de sa bonne intégration dans le dossier médical.

4.2/ Pour la télé-expertise :

Le radiologue de proximité qui a validé et réalisé l'examen ou un médecin demandeur de télé-expertise doit informer le patient et recueillir son consentement pour l'avis d'un radiologue télé-expert distant clairement identifié. Il rend accessible au radiologue télé-expert les images générées par l'examen et les antériorités d'imagerie lorsqu'elles existent, et lui communique tous les éléments pertinents qui lui ont été transmis par le médecin initialement à l'origine de la demande d'examen.

Le radiologue télé-expert vérifie la qualité des images transmises, et s'assure qu'il dispose de l'intégralité des informations nécessaires à son interprétation. Il doit dire au radiologue de proximité s'il estime que des données manquent et/ou sont de qualité insuffisante, les raisons qui ne lui permettent pas de réaliser son expertise. Sinon, il réalise son compte-rendu qu'il transmet au radiologue de proximité qui l'intégrera dans le dossier médical, au médecin demandeur de la télé-expertise et/ou l'adressera directement au patient avec l'accord du radiologue de proximité dans le respect des règles déontologiques.

5- Aspects techniques :

L'ensemble des conditions techniques indispensables à la bonne réalisation d'un acte de téléradiologie doivent être respectées :

Les images transférées doivent l'être au format DICOM et la télétransmission doit respecter les normes HL7.

La console de visualisation et d'interprétation du radiologue doit être adaptée. Les recommandations minimales de la SFR⁴ s'appliquent, avec des écrans diagnostics relevant de la classe II A relative aux dispositifs médicaux (CSP).

L'accès et l'utilisation des installations par les deux parties (demandeurs et radiologues), doivent être sécurisés (authentification forte) afin de permettre le respect du secret professionnel et des règles du stockage-archivage des images et des échanges des informations médicales nécessaires à la réalisation de l'examen. Cet accès peut se faire soit de point à point (le radiologue dispose d'un accès sécurisé au système informatique RIS-PACS du site demandeur), soit via une plateforme informatique de partage accessible de manière sécurisée à tous les intervenants, avec dans les deux cas traçabilité exhaustive de tous les échanges.

Les services demandeurs et le(s) radiologue(s) doivent bénéficier pour leur installation de téléradiologie d'un contrat de maintenance ou sera précisé le délai de rétablissement du système en cas de panne.

Le réseau de télétransmission utilisé doit lui aussi être sécurisé, doté d'un débit suffisant garanti, avec clauses de qualité de service (garanties d'intervention et de rétablissement).

Une procédure doit être définie en cas d'urgence afin de permettre de pallier une panne informatique des installations utilisées de part et d'autre ou de télétransmission. Une assistance H24 et 7J/7 doit être mise en place en cas de prise en charge de la permanence des soins.

Le prestataire technique de la télétransmission a la responsabilité de son bon fonctionnement et de sa pérennité.

Si le radiologue a une obligation de gestion de toutes les procédures médicales, il doit aussi valider au préalable les spécifications techniques du système de communication et d'information ainsi que les appareils d'imagerie utilisés. Il doit périodiquement se rendre dans la structure demandeuse afin de vérifier la qualité des installations. Il doit également contrôler lors de cette visite la connaissance des protocoles d'examen par le personnel chargé de les exécuter, les améliorer et éventuellement les modifier.

6- Contractualisation :

La mise en œuvre d'un projet territorial de téléradiologie dépend d'une validation par le(s) radiologue(s) et médecins du site demandeur, le(s) radiologue(s) impliqués dans le projet, le Conseil départemental de l'Ordre des médecins et le Comité régional d'imagerie (G4 régional), sous couvert d'un document écrit sous forme d'une convention ou d'un contrat médical.

Elle fait partie d'une contractualisation globale incluant aussi les aspects techniques adaptés à la pratique médicale, juridiques en termes de responsabilités respectives et de qualité (technique et médicale). Cette organisation

⁴ Fiche SFR 2009

doit faire l'objet d'un modèle économique associant couverture des frais de fonctionnement et rémunération du radiologue.

La documentation contractuelle doit donc comprendre :

- Un ensemble de documents (contrats ou conventions) d'ordre médico-organisationnel signés entre le(s) site(s) demandeur(s) et ses médecins d'une part et le radiologue d'autre part : chaque radiologue, signe individuellement directement ou indirectement ce contrat/convention avec le site local et le fait approuver par le G4 régional et son Conseil départemental de l'Ordre des médecins. Si une société de téléradiologie tierce contractualise pour son compte avec un site demandeur en mettant à disposition un réseau de radiologues, elle doit contracter à la fois avec le site demandeur et le radiologue, et s'assurer que les règles de priorisation de proximité énoncées au chapitre 3 sont bien mises en œuvre. Cet ensemble de documents décrit avec précision notamment comment le patient est pris en charge par téléradiologie (y compris en urgence) depuis l'amont (validation de la demande) à l'aval (parcours de soins), les rôles et responsabilités respectives des médecins demandeurs, des manipulateurs et du radiologue, dans le respect du Guide du Bon Usage de la Téléradiologie. Ils doivent désigner un responsable de l'organisation médicale dans chaque site demandeur. Ils précisent les obligations du radiologue en termes d'urgence et de nécessité éventuelle d'un déplacement sur place.
- Un ensemble de documents (contrat ou convention) d'ordre technique signés entre le(s) site(s) demandeur(s), le(s) radiologue(s) et la structure assurant la logistique technologique de la téléradiologie. Ces documents précisent notamment les conditions matérielles de la fourniture des équipements et des réseaux, du transfert des données et de leur stockage-archivage, en accord avec les divers réglementations en vigueur. Ils indiquent les éventuels supports industriels ou institutionnels concernés, ainsi que les engagements relatifs à la maintenance et au dépannage de ces équipements.
- Un document concernant l'évaluation du dispositif, en distinguant les indicateurs médicaux et organisationnels de qualité d'une part, et les indicateurs techniques et de télétransmission d'autre part (suivi et mesures correctives). Des audits périodiques doivent être définis.
- Un document qui précise les modalités de rémunération. En l'occurrence, celles concernant les actes médicaux proprement dits d'une part, et celles concernant les prestations technologiques et logistiques d'autre part. Au cas où le radiologue fait appel à une prestation technique d'une société de téléradiologie tierce, le document doit clairement indiquer le montant des redevances auxquelles les radiologues sont soumis et l'utilisation qui en est faite. Les flux financiers doivent être clairement identifiés entre le(s) site(s) demandeur(s), le radiologue, et une éventuelle société tierce prestataire de téléradiologie. Il ne doit pas comporter de clause de rendement ou d'exclusivité.

7- Rémunération et frais de fonctionnement.

7-1/ Rémunération du radiologue en télédiagnostic :

La valorisation de l'acte médical de téléradiologie doit reposer exclusivement sur la CCAM ⁵, toute forfaitisation étant proscrite tant vis-à-vis de la structure demandeuse que du radiologue.

Plusieurs cas de figure peuvent se présenter selon qu'il s'agisse d'examens d'imagerie en coupe ou de radiologie conventionnelle.

7-1.1. Imagerie en coupe :

La valeur d'un acte d'imagerie TDM ou IRM est décomposée en un forfait dit « technique » correspondant aux frais de fonctionnement et d'organisation de prise en charge du patient, et en un forfait dit « intellectuel » correspondant à l'interprétation de l'examen.

Dans le cas d'un acte de téléradiologie, le radiologue perçoit l'intégralité du forfait intellectuel, associé à un pourcentage du forfait technique lui permettant la prise en charge partielle de son implication organisationnelle, de son installation d'interprétation distante et de sa maintenance. Si l'on se réfère aux conditions habituelles pratiquées dans les hôpitaux publics, on peut considérer que 20 % du forfait technique doit revenir au radiologue ou à l'équipe médicale à laquelle il appartient.

7-1.2. Radiologie conventionnelle.

La rémunération de l'acte de radiologie conventionnelle comprend, lui aussi, une part « intellectuelle » d'interprétation et une part « technique » correspondant aux frais engagés pour la réalisation de l'examen. Les coûts de fonc-

⁵ Classification Commune des Actes Médicaux

tionnement d'une structure de radiologie conventionnelle peuvent être estimés à 68 %. On peut donc considérer que les 32 % restants correspondent à l'acte intellectuel et doivent donc revenir intégralement au radiologue ou à l'équipe médicale à laquelle il appartient.

Là encore, une part des coûts de fonctionnement et d'implication organisationnelle doit lui être attribuée. Celle-ci peut, à nouveau, être estimée à 20 %.

7-2/ Rémunération du radiologue en télé-expertise :

En référence à la rémunération d'un avis ponctuel d'expert dans le cadre du parcours de soins conventionnel, un second avis doit pouvoir bénéficier d'une valorisation spécifique correspondante.

7-3/ Permanence des soins (PDS) :

En cas de permanence des soins assurée par un radiologue pour un établissement demandeur, il doit percevoir l'intégralité du forfait correspondant de PDS habituellement alloué par cet établissement aux radiologues de l'établissement, en sus et sans limitation du paiement stipulé ci-dessus à l'article 7-1.

7-4/ La télétransmission :

Les frais de télétransmission entre la structure demandeuse et la structure effectrice sont composés de la mise en place initiale de la liaison et de l'abonnement mensuel à l'opérateur l'assurant.

Ces frais doivent être intégralement pris en charge par la structure demandeuse et non par un quelconque intermédiaire qui le refacturerait d'une manière ou d'une autre au radiologue.

8- Sécurité des données.

La sécurisation de l'identification du patient et de tous les intervenants de la téléradiologie, de la confidentialité et de l'intégrité des échanges d'information doivent satisfaire au code de déontologie médicale et aux lois françaises.

Le respect des règles en matière d'hébergement des données de santé en cas de conservation des images par un prestataire tiers, du RGPD, des recommandations de la CNIL y compris au cas où des travaux de recherche scientifique seraient engagés à partir de données collectées à l'occasion d'actes de téléradiologie, doit être effectif.

9- Évolution de la Charte :

La Société Française de Radiologie s'engage à faire évoluer ses recommandations nationales, en coopération avec la HAS, les Sociétés savantes concernées, le Conseil National de l'Ordre des Médecins, le Ministère de la Santé et notamment la Direction Générale de l'Offre de Soins, et sur le plan technique avec les industriels et les institutionnels concernés par les réseaux de télétransmission d'images. ■

Le budget 2019 de la Sécu validé par le Conseil constitutionnel

Le budget de la sécurité sociale pour 2019 dont le nom officiel est "loi de financement de la sécurité sociale" a été publié au Journal Officiel du 24 décembre 2018.

Par rapport au projet initial déposé devant le Parlement, le texte a été enrichi d'une trentaine d'articles.



Wilfrid VINCENT
Délégué général FNMR

Après le vote du Parlement, deux groupes de députés avaient saisi le Conseil constitutionnel, Les Républicains d'un côté, et les trois groupes de gauche de l'autre contestant plusieurs dispositions du projet de loi.

La Gauche contestait notamment l'article 7 qui prévoit le rétablissement de la défiscalisation des heures supplémentaires, supprimée durant le mandat de François Hollande. Elle jugeait que ce mécanisme introduit une inégalité entre les salariés à temps plein et ceux à temps partiel, entre les femmes et les hommes. La Droite considérait, entre autres, que le débat démocratique ne s'était pas déroulé normalement, le droit d'amen-

dement de l'opposition étant restreint par la procédure adoptée.

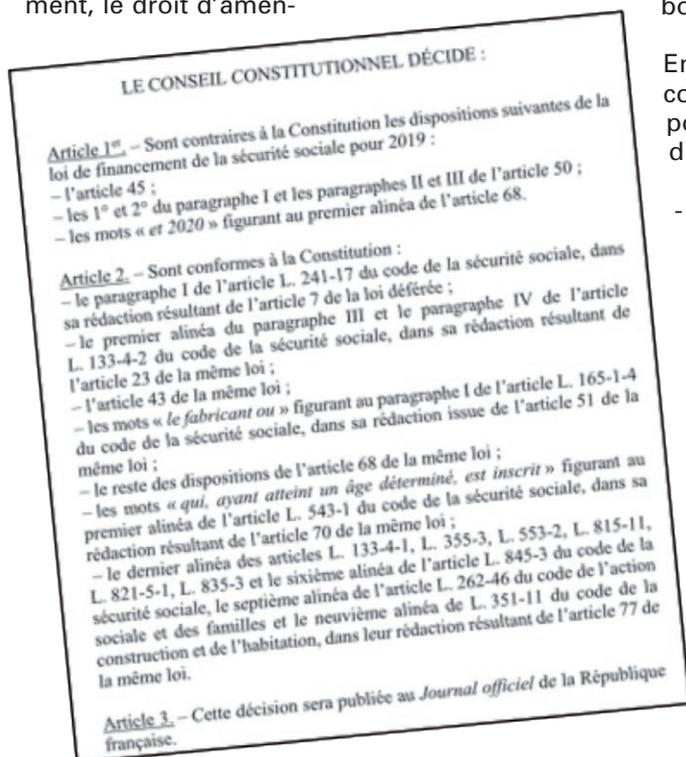
Concernant les heures supplémentaires, le Conseil constitutionnel a considéré que la disposition n'instaure ni différence de traitement, ni rupture d'égalité. De même le Conseil a refusé de censurer l'article 47 permettant à un service d'urgence de facturer une prestation d'hospitalisation pour la réorientation d'un patient vers un autre type de prise en charge.

Le groupe des Républicains avait également contesté l'article 51 qui programme le 100% pour les frais d'optique, les prothèses auditives et les prothèses dentaires. Il considérait que cet article constituait une atteinte à la liberté d'entreprendre. Le Conseil a rejeté l'argumentation dans la mesure où un fabricant à la liberté de proposer ou non ses produits au remboursement intégral.

En revanche, le Conseil constitutionnel a censuré, pour des raisons de procédure :

- les mots « et 2020 » figurant à l'article 68 de la loi déferée, qui prévoit une revalorisation annuelle de certaines prestations sociales selon un taux inférieur à celui de l'inflation. Il a relevé que l'année 2020 n'est pas couverte par la loi de financement.

- comme ne trouvant pas leur place dans la loi de financement de la sécurité sociale (« cavaliers sociaux »), l'article 45 qui inscrivait l'éducation thérapeutique dans le champ des expérimentations, ainsi que les 1° et 2° du paragraphe I et les paragraphes II et III de l'article 50, qui prévoit la dématérialisation des arrêts de travail et la simplification des conditions d'accès au temps partiel thérapeutique. Rappelons que la LFSS 2019 ne comprend aucune mesure nouvelle concernant la radiologie. ■



Un problème d'impression, dans notre n° 419 de décembre 2018, a rendu une partie de l'article du Pr Boudghène incompréhensible. Nous le republions intégralement en présentant toutes nos excuses à l'auteur et à nos lecteurs.

L'IA et l'imagerie médicale : vers un radiologue augmenté ou un radiologue diminué ?

Qu'on le veuille ou non, effet de mode ou pas, tantôt rêve pour certains tantôt cauchemar pour d'autres, l'Intelligence Artificielle (IA) envahit l'actualité chaque jour un peu plus : sollicité pour cet exercice, j'ai tenté en toute modestie d'apporter ma pierre à l'édifice. Il s'agit pour commencer de tenter de battre en brèche quelques idées reçues tout en essayant de proposer quelques pistes pour la radiologie.



Pr Frank Boudghène
Président du SRH¹

Sans être grands clercs, nous sommes tous conscients de l'intérêt croissant des industriels et désormais des politiques pour l'IA. Mais d'ores et déjà l'IA est en effet au cœur de nos activités (communication, transports, finance, sécurité, santé, ...), sans que nous ne nous rendions forcément compte de sa présence dans les machines que nous utilisons tous les jours !

Il n'empêche que l'IA engendre une curiosité suscitant une sorte de fascination mêlée de crainte : c'est assez logique puisqu'abusément elle associe les termes d'intelligence, propriété humaine si spécifique et unique, à celui d'artificielle située en quelque sorte à l'opposé de notre nature humaine dans ce qu'elle a de bien vivant : une sorte d'oxymore qui comme tout artifice poé-

tique provoque une résonance particulière, notamment en santé puisqu'on touche à l'intime. En fait, le terme plus exact mais peut-être moins « sexy », pourrait être celui d'intelligence de synthèse ou augmentée.

Dès lors, quand il s'agit de parler d'IA en santé, tous les fantasmes sont permis, particulièrement en imagerie médicale, dans la mesure où non seulement notre discipline associe l'utilisation de machines sophistiquées bourrées d'électronique et d'informatique, mais aussi parce que l'imagerie médicale a transformé depuis plus de vingt ans le diagnostic médical et la prise en charge des grandes pathologies (urgences, cancers, ...) tout comme la mise en œuvre des grandes méthodes thérapeutiques (radiologie interventionnelle vasculaire et oncologique...). On comprend donc aisément l'appétit des grandes entreprises numériques pour l'imagerie, puisqu'elle peut devenir la pierre angulaire de leur stratégie en santé, soutenue par tous les espoirs que le « zéro erreur » d'algorithmes experts peut faire espérer aux patients pour la prise en charge de leurs maladies.

Si l'histoire de l'IA est assez ancienne (1956), c'est assez récemment (2012) qu'un saut technologique a permis de relancer l'approche par réseaux neuronaux (Yann LeCun) alors qu'elle était dans l'impasse depuis près de vingt

ans, impulsant ainsi une accélération récente à l'IA. C'est d'autant plus vrai que la diffusion des réseaux numériques fait que progressivement et sans que nous le sachions, nous devenons de véritables ouvriers numériques de ces réseaux : chaque internaute qui navigue sur le net et qui active les moteurs de recherche est en quelque sorte un travailleur qui s'ignore en participant à entraîner ces intelligences artificielles « pédalant en back office » (soit environ 50 à 100 millions d'ouvriers du clic).

Donc régulièrement et sans le savoir les radiologues travaillent, dans le cadre de leur *digital labor* quotidien, au développement de l'IA en imagerie de façon totalement gratuite. Et c'est sûrement une bonne chose si nous en récoltons les fruits pour nos patients : la dictée vocale en est un exemple patent, mais prenons garde à ce qu'elle ne serve pas, en reliant les images aux compte rendus, à finir par remplacer le radiologue en créant des systèmes autonomes, au bénéfice de diverses sociétés comme peuvent le craindre ou l'espérer certains.

Alors, si nous n'avons aucune inquiétude à avoir s'il s'agit de systèmes permettant de réduire des tâches fastidieuses et répétitives, il est indispensable que le radiologue puisse rester maître de l'interprétation et du message qu'il va délivrer au patient : peut-on éthiquement imaginer qu'une machine puisse faire la pré annonce d'un cancer ou décider d'un trajet de ponction ? Nous savons bien tous, car nous l'avons vérifié à nos dépens, combien des services en ligne totalement autonomes (plateformes téléphoniques automatisées), dénués de tout aide humaine, peuvent être source de perte de temps et d'agacement !



¹ Syndicat des radiologues hospitaliers



Quoiqu'il en soit, l'IA va poser aux radiologues comme à l'ensemble des médecins un défi majeur, celui que pose de façon plus générale la science des data, qui cherche à identifier un signal faible grâce aux algorithmes, afin d'obtenir un résultat sans avoir à le démontrer (avec un taux d'erreur à 10 puissance moins 9 qui est celui de l'aviation et d'ailleurs bien inférieur au notre) : cette approche peut parfaitement bien s'appliquer à l'imagerie, et va plus globalement remettre en cause les besoins de la science. Et si certains scientifiques s'agacent des fictions suscitées par l'IA, c'est qu'elle est en capacité de remettre en question l'approche scientifique traditionnelle.

On voit donc que pour l'instant l'IA pose donc plus de problèmes qu'elle n'en résout, et qu'elle est source de véritables dilemmes éthiques en santé, dans la mesure où jusqu'à présent aucun cadre spécifique n'a été mis en place, ce qui n'est pas sans poser aux médecins que nous sommes de sérieuses interrogations !

C'est pourquoi, il s'agit donc pour nous de construire un nouveau droit, un droit à la vie, droit à l'intimité et droit à la décision, afin que nous puissions garder le contrôle en dernier ressort. Il faudra veiller à graver ces droits dans une charte éthique de l'IA pour nous protéger des IA, ne serait-ce que pour que nous restions en capacité de contrer les biais algorithmiques, afin d'éviter de nous exposer ainsi que nos patients à des risques imprévus. Et

c'est pourquoi il va être indispensable que les radiologues puissent tester les algorithmes avant qu'ils soient diffusés.

Mais avant cette étape qui sera celle de l'IA forte du futur (pour laquelle les technologies nécessaires n'existent pas encore), il paraît indispensable de mettre en œuvre, dès aujourd'hui, une IA faible (basée sur le deep learning), qui est capable d'énormes compétences mais jusqu'ici limitées à des tâches précises, et qui doit donc avoir pour but premier de faciliter le travail au quotidien des équipes radiologiques, tout au long du processus radiologique.

Il s'agira déjà pour commencer de faciliter la mise en œuvre de la mutualisation et la surspécialisation des intervenants sur les plateformes : la prise des RDV, l'organisation des plannings médecins et manipulateurs sur les équipements,

les protocoles, la sélection et la reconstruction d'images, l'aide à la détection d'anomalies, la dictée vocale, le transfert d'images ... toutes étapes du processus diagnostique qui doivent être rendues plus fluides pour améliorer l'efficacité des plateformes d'imagerie.

Ce dont nous avons donc besoin en premier lieu, c'est bien que l'IA soit un outil

d'optimisation organisationnelle qui nous facilite la vie en réduisant les tâches fastidieuses et sans valeur médicale ajoutée, afin de dégager du temps aux soignants pour qu'ils puissent exercer leur art du mieux possible, tout en étant au plus près de leurs patients. Nous perdons jour après jour bien trop de temps à effectuer des tâches qu'on peut tout à fait automatiser ou semi automatiser : c'est sûrement une des meilleures façons d'améliorer la productivité et l'efficacité de nos services. Et si 20% des tâches sont automatisables d'ici dix ans, ce n'est pas pour autant que 20% des emplois seront supprimés mais plutôt que notre efficacité sera augmentée d'autant !!

En même temps, il s'agit aussi pour nous de mettre en place des bases de données, à l'aide de plateformes dédiées, encadrées par le RGPD² nouvellement mis en place, qui vont nous servir à entreposer les données que nous aurons qualifiées, et dont nous devons garder le contrôle. Nous sommes les garants, et devons le rester, de la protection des données personnelles des patients qui doivent être toujours informés de l'acquisition de leurs images, dont il faudra nous assurer qu'elles sont bien dé-identifiées. Les radiologues hospitaliers, qui auront donc à travailler à l'optimisation du recueil de ces données qui transitent par millions sur les PACS hospitaliers,



et peuvent servir à améliorer la qualité des prises en charge, devront veiller à sécuriser totalement les règles de propriété et d'exploitation de ces données: il s'agit donc, on le voit bien, d'un enjeu majeur pour les patients comme pour les équipes soignantes.

Parmi les applications diagnostiques, il est annoncé que l'IA va pouvoir nous aider à mieux trier les images pertinentes, à faciliter leur extraction et reconstruction, ainsi probablement qu'à révéler des caractéristiques non détectables à l'œil nu car le signal est trop faible, alors qu'elles sont cliniquement significatives (radiomique) : nous en sommes persuadés.

Quoiqu'il en soit, l'IA ne sera que ce que nous aurons décidé plutôt qu'accepté d'en faire, et c'est pourquoi il nous faut tout mettre en œuvre pour que l'IA ou intelligence de synthèse vienne d'abord en support de l'intelligence médicale du radiologue. Sinon le risque est immense de nous diriger tout droit vers une nouvelle forme d'esclavagisme technologique et de dépendance intellectuelle, ce qui nous ferait alors passer du rôle du radiologue augmenté à celui du radiologue diminué.

Au-delà de toute crainte, ou d'espérance, travaillons donc bien plutôt avec l'IA à promouvoir une radiologie augmentée au service des patients. ■

“
*Nous avons besoin
que l'IA soit un
outil d'optimisation
organisationnelle
réduisant les
tâches sans valeur
médicale ajoutée.*
”

² Règlement général sur la protection des données.



Syndicat des radiologues hospitaliers. Nouveau Bureau - décembre 2018 :

Président :	Dr Philippe CART (08 Charleville Mézières)
Secrétaire général :	Pr Olivier HELENON (75 Paris)
Trésorière :	Dr Anne LIESSE (59 Roubaix)
Membres :	Dr Jacques ALBISETTI (76 Fécamp)
	Dr Frédérique AMRAR-VENNIER (91 Corbeil Essonnes)
	Dr Jérôme BERGE (33 Bordeaux)
	Pr Frank BOUDGHENE (75 Paris)
	Dr Luc CEUGNART (59 Lille)
	Pr Pierre CHAMPSAUR (13 Marseille)
	Pr Jean-François CHATEIL (33 Bordeaux)
	Dr Hervé DETTLOFF (68 Colmar)
	Pr Jean-Yves GAUVRIT (35 Rennes)
	Dr Jean-François HEAUTOT (35 Rennes)
	Pr Bruno KASTLER (75 Paris)
	Pr Hicham KOBEITER (75 Paris)
	Pr Alexandre KRAINIK (38 Grenoble)
	Dr Thomas MARTINELLI (26 Valence)
	Dr Olivier NAGGARA (75 Paris)
	Pr Jean-Pierre TASU (86 Poitiers)
	Dr Jean-Bernard TUETÉY (71 Chalon-sur-Saône)



Union Nationale des Internes et des Chefs de Clinique en radiologie. Nouveau Bureau - novembre 2018 :

Présidente :	Carine WU (75 Paris)
Vice-Président :	Cédi KOUMAKO (75 Paris)
Secrétaire générale :	Caroline RUTTEN (75 Paris)
Trésorier :	Zakaria GUETARNI (75 Paris)
Communication :	Charles TRAN (75 Paris)
Radioactif :	Victor DELEMAR (59 Lille)
	Antoine KIRCHNER (75 Paris)
Evénements :	Margot ARMANI (75 Paris)
	Laurette KALIFA (75 Paris)
	Jonathan ZERBIB (75 Paris)
Réforme :	Philippe BEYSSEN (86 Poitiers)
	Adamfa COULIBALY (86 Poitiers)
	Loïc VILLENEUVE (42 Saint-Etienne)
Radiologie interventionnelle :	Thomas LEGER (75 Paris)
Post-internat :	Agathe CHAMMAS (67 Strasbourg)
Relations public-privé :	Alexandre ALLERA (75 Paris)
Recherche :	Maxime LACROIX (75 Paris)
Intelligence artificielle :	Arnaud POUVELLE (75 Paris)
Echographie :	Thomas SAMOYEAU (75 Paris)
	Farha TESSIER (75 Paris)
Relations internationales :	Kévin SIMON (80 Amiens)
Téléradiologie :	Lounes BENSID (63 Clermont-Ferrand)
Partenaires :	Rivka BENDRIHEM (75 Paris)



Le Syndicat des radiologues de la **Drôme** a procédé au renouvellement de son Bureau le 13 décembre 2018 :

Président : **Dr Olivier MARLOIS** (Pierrelatte)
 Secrétaire : **Dr Pascal ROMY** (Valence)
 Trésorier : **Dr Karim BENDIB** (Valence)

Hommages

Docteur Georges BERNARDIN

La FNMR a la tristesse de vous informer du décès du **Dr Georges Bernardin**. Médecin radiologue à Hyères, il a été de nombreuses années au bureau national de la FNMR, vice-président pendant 10 ans, 1^{er} vice-président de 1996 à 1999, il en était président d'honneur.

A sa famille et à ses proches, le Dr Jean-Philippe Masson, président de la FNMR présente ses sincères condoléances.

Le Syndicat des Médecins Radiologues du Var a la tristesse de vous informer de la disparition récente de notre bien aimé confrère **Georges Bernardin**.

Exerçant à Hyères dans le Var, il a occupé de nombreuses responsabilités syndicales au sein du département, en tant que président départemental jusqu'en 2000, puis président d'honneur jusqu'en 2010.

Sur le plan national, il a été vice-président de la FNMR de 1986 jusqu'en 1996, 1^{er} vice-président de juin 1996 jusqu'à juin 1999 et membre d'honneur de 1999 jusqu'en 2018.

Durant toutes ces années, il a été un puissant fédérateur des radiologues du Var ce qui a permis d'obtenir le premier scanner privé implanté dans la ville de Toulon. Ce scanner a d'ailleurs porté son nom pendant plusieurs années en remerciement pour son implication. Il s'était également beaucoup impliqué dans le projet de la clinique Malartic d'Ollioules.

Il avait su, par de chaleureux rapports humains, entretenir une unité entre les radiologues du Var.

Son temps était occupé également par sa passion pour l'Égypte ancienne.

L'ensemble des radiologues du Var se joint à moi pour présenter nos plus sincères condoléances à toute sa famille.

Christian Valentin
Président FNMR du Var

CESSIONS / ASSOCIATIONS

10877 17 CHERCHE ASSOCIE (S) Urgent rech. 1 radiol. pour assoc., col-lab. ou remplac. – radio – écho – séno et/ou TDM – IRM.

> **Contact : 06.71.00.41.52**

REPLACEMENTS

10878 CHERCHE REMPLACEMENT Radiol. retraité recherche remplace-ment en imagerie (sauf scan et IRM) – France Est / Sud-Est.

> **Contact : 06.08.57.64.71**

Email : annick_langlade@orange.fr

10879 95 CHERCHE REMPLAÇANT Deuil-la-Barre / Enghein-les-Bains - Rech. radiol. pour vacances régulières : doppler, échos obstétricales.

> **Contact : Dr NGUYEN THE THOM**

au 06.08.53.60.73

- Vous pouvez consulter les annonces sur le site internet de la FNMR : fnmr.org
- Les adhérents de la Fédération peuvent déposer leur annonce directement sur le site à partir de l'espace adhérent.

Publi-rédactionnel

Assurance qualité en radiologie libérale

La démarche qualité LABELIX vous permettra de répondre aux exigences de la décision ASN qui va entrer en vigueur en 2019. Cette décision est destinée à encadrer la mise en application de l'obligation d'assurance de la qualité en radiologie médicale. Elle porte sur les processus permettant de mettre en œuvre le principe de justification des actes médicaux utilisant des rayons X et le principe d'optimisation des doses délivrées aux patients.

Quel que soit votre mode d'exercice, engagez-vous dans la démarche qualité LABELIX, pour vos patients, vos équipes, vos structures.

Si vous n'est pas encore labellisés, demandez la documentation pour entrer dans la démarche à : **info@labelix.org**

Une formation FORCOMED en elearning « **Projet de décision réglementaire ASN et utilisations médicales** » est disponible pour accompagner les radiologues dans la mise en application de la décision ASN.

Avec cet **eLearning de 80 minutes**, préparez-vous dès maintenant car c'est un vrai changement qui arrive avec la mise en place d'une assurance qualité obligatoire.

Inscrivez-vous rapidement :

<http://www.forcomed.org> ou par téléphone : 01.53.59.34.02.

Une formation « **Responsable et référent qualité : les fondamentaux à maîtriser** », est organisée par LABELIX en partenariat avec FORCOMED **jeudi 16 mai 2019 - PARIS**

Compte tenu des futures dispositions réglementaires, cette formation, destinée aux médecins radiologues et aux personnels des cabinets de radiologie, est aussi ouverte à tous les acteurs impliqués dans la labellisation ou souhaitant s'impliquer.

Nombre de places limité - Inscrivez-vous rapidement

<http://www.forcomed.org> ou par téléphone : 01.53.59.34.02.