

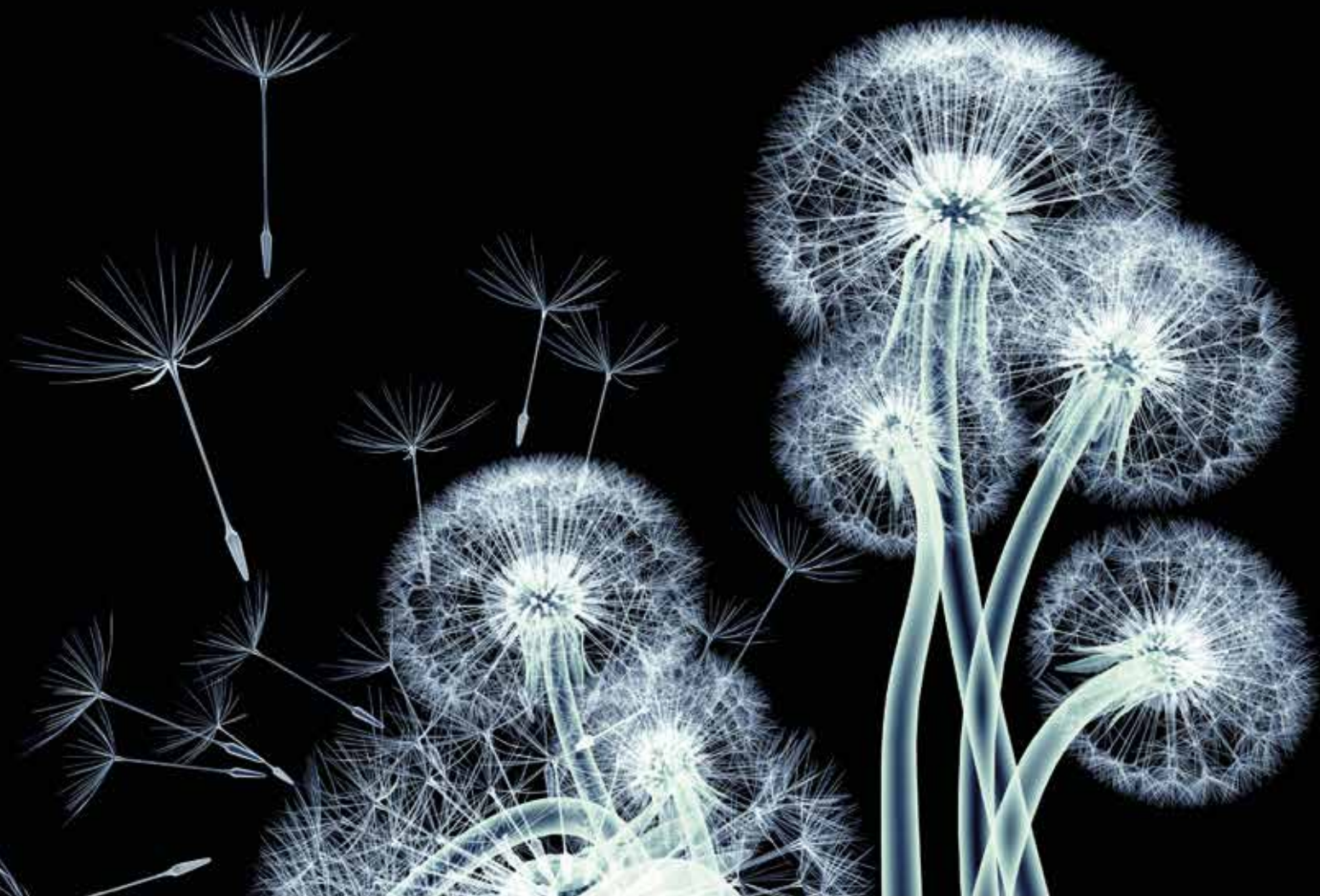
# RADIOACTIF

M A G A Z I N E



## L'ACTUALITÉ DU PRINTEMPS

N° 27 - Avril 2017



Union Nationale des  
Internes et Jeunes Radiologues

[www.unir-radio.fr](http://www.unir-radio.fr)

# RADIOACTIF

M A G A Z I N E



## Sommaire

<b>Edito</b> .....	<b>3</b>
<b>Référents 2016/2017</b> .....	<b>4</b>
<b>Réforme du 3<sup>e</sup> Cycle : F.A.Q</b> .....	<b>5</b>
<b>Le programme de formation en radiologie diagnostique de l'Université de Montréal</b> .....	<b>9</b>
<b>Thrombectomie mécanique dans l'AVC ischémique un challenge global</b> .....	<b>11</b>
<b>Les GHT pour les nuls</b> .....	<b>14</b>
<b>La radiologie et la santé des patients mises en péril par l'UNCAM</b> .....	<b>16</b>
<b>Soirée Philips-UNIR</b> .....	<b>18</b>
<b>10<sup>èmes</sup> journées France-Israel de Radiologie</b>	
<b>1<sup>ère</sup> journée France-Israel d'Imagerie Foetale</b> .....	<b>20</b>
<b>Neuro-Imagerie : Pathologie de l'encéphale</b> .....	<b>22</b>
<b>A vos agendas !</b> .....	<b>24</b>
<b>Hotcase Radeos</b> .....	<b>25</b>
<b>Solution du Hotcase Radeos</b> .....	<b>26</b>
<b>Annonces de recrutement</b> .....	<b>28</b>

ISSN : 2264-2420

UNIR, association Loi 1901.

Editeur et régie publicitaire : Macéo éditions - M. Tabtab, Directeur - 06, Av. de Choisy - 75013 Paris  
Tél. : 01 53 09 90 05 - E-mail : maceoeditions@gmail.com - Site : [www.reseauprosante.fr](http://www.reseauprosante.fr)

Imprimé à 2300 exemplaires. Fabrication et impression en UE. Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.



Rivka Bendrihem

Présidente UNIR  
2016/2017

## Chers amis,

Vous avez probablement pu constater que ce trimestre a été houleux, entre les problématiques liées la réforme de l'internat, les enjeux en rapport avec la thrombectomie, l'article 99 de la loi de financement de la sécurité sociale.

L'équipe vous a consacré un dossier sur la réforme afin de mieux en comprendre les enjeux et problématiques, et de mieux l'anticiper dans vos villes. Un travail avec le CERF, vos coordonnateurs et vos référents locaux a été initié pour anticiper les problématiques locales, mais tout le monde est encore en attente des derniers arbitrages (maquettes définitives, résultats du lobbying concernant les options et FST...) qui auront des conséquences diverses auxquelles il faudra trouver les meilleures solutions localement.

Nous avons également réalisé un dossier sur les enjeux de la thrombectomie dans l'AVC ischémique. L'essai THRACE en 2016 a confirmé de manière univoque l'efficacité de la thrombectomie seule ou en association avec la thrombolyse IV. Quels en sont les nouveaux défis locaux et régionaux ?

A l'honneur dans ce radioactif, les retours du congrès France Israël à Tel Aviv qui s'est déroulé du 30 janvier au 1 février et qui a accueilli 42 jeunes radiologues internes et chefs de clinique. Un petit retour également sur la soirée du 22 février organisé par l'UNIR et son partenaire Philips qui nous a présenté sa nouvelle plateforme échographique.

Dans la section Agenda vous trouverez les prochains congrès et formations partenaires de l'UNIR, les bourses SFR et CERF et les cours nationaux.

N'oubliez pas que des places sont offertes pour les adhérents de l'UNIR. Suivez nos réseaux sociaux : les places de congrès en France et à l'étranger sont proposées aux adhérents ([www.facebook.com/UNIR.radio](http://www.facebook.com/UNIR.radio) et @UNIR\_twit sur twitter).

Les adhérents de l'UNIR ont accès à un abonnement e anatomy et -5 % à la librairie Sauramps, envoyez vos commandes à [facturationsm@orange.fr](mailto:facturationsm@orange.fr) / référence « **PARTENARIAT UNIR** » en indiquant votre nom et votre prénom.

Enfin, nous souhaitons continuer de vous accompagner en vous informant sur les choix de carrière en publiant notamment les postes accessibles en milieu hospitalier ou libéral, en interventionnel et en diagnostique, ainsi que les demandes de remplacements et les soirées d'information sur l'installation.

Suivez-nous sur Facebook (UNIR.radio), Twitter(@UNIR\_twit) et notre site internet ([www.unir-radio.fr](http://www.unir-radio.fr))

Rivka Bendrihem

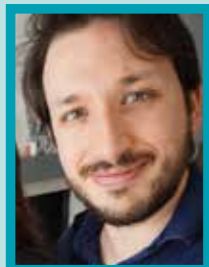
# Référents 2016/2017

## Référents 2016/2017

Vous commencez à bien les connaître : voici la liste des internes référents des différentes villes de France pour l'année en cours (mise à jour).

N'hésitez pas à les contacter pour les problématiques que vous rencontrez localement, ou pour toute information sur l'internat dans leur ville (choix post-ECN, inter-CHU, recherche, post-internat, échanges, etc.)

C'est également eux qui vont être en première ligne des échanges avec l'UNIR pour l'application locale de la réforme du 3<sup>e</sup> cycle, qui se profile d'ici novembre 2017. Les problématiques de chaque ville étant différentes, leur rôle est donc central !



**Thibaut Jacques**

VP Référents,  
formation et réforme  
du 3<sup>e</sup> cycle  
Lille

VILLE	NOM	ADRESSE MAIL
Angers	Arthur LECHARPENTIER	arthur.lecharpentier@gmail.com
Antilles Guyane	Ian SEILLER	ianseiller@gmail.com
Amiens	Riyad HANAFI	riyad.hanafi@gmail.com
Besançon	Abdellah MOUMAN	biostat70@yahoo.fr
Bordeaux	Amélie LORIAUD	amelieloriaud@live.fr
Brest	Lucile DELOIRE	lucile-deloire@orange.fr
Caen	Roua TALHA JEBRIL	rouatj@gmail.com
Clermont Ferrand	Arnaud GALLON	arnaud_gallon@orange.fr
Dijon	Sarah TRANSIN	sarah.transin@gmail.com
Grenoble	Romain PEROLAT	rperolat@chu-grenoble.fr
Lille	Thibaut JACQUES	thib.jacques@gmail.com
Limoges	Géraud FORESTIER	geraudforestier@gmail.com
Lyon	Flavia GRANGEON	flaviagrangon@gmail.com
Marseille	Pierre GACH Paul HABERT	pierre.gach@gmail.com paul.habert@hotmail.fr
Montpellier	Lauranne PIRON Benoit AZAIS	p.lauranne@hotmail.com benoit.azais@gmail.com
Nancy	Omar KOUBAITY Mathieu TEBOUL	koubaity.omar@gmail.com mathieuteboul@gmail.com
Nantes	Anne-Laure LEJEUNE	lejeune.annelaure@gmail.com
Nice	Alexandre RUDEL	alexandre.rudel@gmail.com
Océan Indien	Pierre-Jean MARCELLIN	pierre-jean.marcellin@orange.fr
Paris	Virgile CHEVANCE Edouard HERIN	virgile.chevance@gmail.com edouard.herin@gmail.com
Poitiers	Ayoub GUERRAB	yannick4000@hotmail.com
Reims	Mickael SAADE	mickaelsaade90@gmail.com
Rennes	Dihia BELLABAS	dihibelabbas@gmail.com
Rouen	Guillaume POILLON David DELACOUR	guillaume.poillon@gmail.com d.delacour@gmail.com
Saint Etienne	Sylvain GRANGE	grangesylvain@hotmail.fr
Strasbourg	Pierre-Olivier COMBY	pierreolivier.comby@gmail.com
Toulouse	Charline ZADRO	charline.zadro@gmail.com
Tours	Sylvain VILTART	viltarts@gmail.com

# Réforme du 3<sup>e</sup> cycle : F.A.Q

## RÉFORME DU 3<sup>e</sup> CYCLE

La réforme du 3<sup>e</sup> cycle est un sujet « fil rouge » dont les informations changent quasiment en temps réel, et pour lequel il est difficile de faire un point d'étape « à jour » sans qu'il ne soit caduc dès le lendemain. Lors de la rédaction de cet article (mars 2017), les maquettes officielles n'ont toujours pas été validées par les ministères, au même titre que d'autres points cruciaux comme par exemple le statut d'assistant de phase 3.

Nous disposons de nombreux documents de travail qui nous permettent de vous proposer ce dossier, mais nous vous prions donc de bien vouloir nous excuser d'éventuels changements ayant pu survenir depuis.

Nous avons choisi de présenter ce dossier sous la forme d'une « Foire aux Questions » pour le rendre un peu plus interactif (et moins indigeste) !

### Q : Comment sera organisé le nouvel internat ?

R : Pour l'ensemble des spécialités médicales et chirurgicales, le déroulement de l'internat sera tout à fait remanié avec l'apparition de 3 phases successives :

- ♦ La phase 1 dite « socle », d'une durée d'un an.

- ♦ La phase 2 dite « d'approfondissement », d'une durée de 3 ans en radiologie.
- ♦ Puis la phase 3 dite de « consolidation », qui durera 1 an (sauf option « radiologie interventionnelle avancée », portant la durée de cette phase à 2 ans : cf. plus bas).

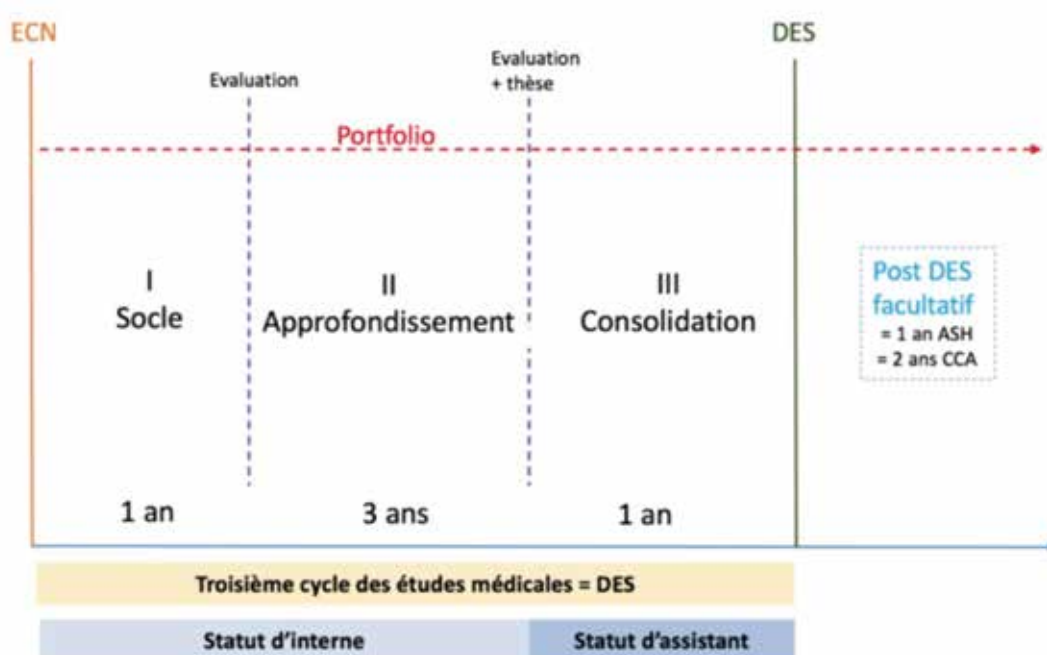


Schéma : nouveau fonctionnement générique d'une spécialité médicale en 5 ans  
(source icono : ISNI/ANEMF)

### Q : Combien de stages en radiologie les internes devront-ils réaliser, et dans quels services ?

R : A priori, le nombre final retenu devrait être de 9 stages en radiologie (contre 8 aujourd'hui), dont au moins 6 stages en CHU (contre 5 aujourd'hui), au moins 3 hors-CHU et possibilité de réaliser un stage en ambulatoire (= libéral) au cours de la phase 2, selon

les terrains de stage agréés localement. La ligne directrice de la maquette est d'encourager les internes à brasser le plus de spécialités d'organe possible au cours de l'internat (qui feront par ailleurs l'objet d'évaluations théoriques et pratiques, et possiblement d'e-learning pour certaines).



Thibaut Jacques

VP Référents, formation  
et réforme du 3<sup>e</sup> cycle  
Lille

**Q : Comment se passera le droit au remords avec ce nouveau système de « phases » ?**

**R :** Le droit au remords sera à demander au plus tard 2 mois après le début du 2<sup>e</sup> semestre de la phase 2 (en clair : au plus tard en début de 4<sup>e</sup> semestre). Ça ne change donc pas par rapport à aujourd'hui : un seul droit au remords sera possible, uniquement dans la même subdivision (ville) et sous réserve d'avoir un classement à l'ECN qui aurait permis l'accès à la spécialité souhaitée (ou en cas de désistements ou remords dans l'autre sens).

**Q : A partir de quand la réforme sera-t-elle appliquée, et sera-t-elle rétroactive ?**

**R :** Si le calendrier prévisionnel suit son cours, normalement tout est prévu pour une application à la rentrée 2017. Il n'y aura pas de « rétroactivité », c'est-à-dire qu'il y aura bien une co-existence d'internes suivant les deux modèles (pré- et post-réforme), chacun devra répondre aux exigences de la maquette en vigueur au moment du début de son internat (l'ancienne maquette restant donc d'actualité jusqu'à la promotion ECN 2016 incluse).

**Q : Comment se déroulera la phase 1 en radiologie ?**

**R :** Les 2 stages de phase 1 devront être réalisés en radiologie.

Au moins un des deux semestres de cette phase socle devra prendre place en CHU ; si l'un des deux semestres est effectué hors-CHU, il doit l'être dans un terrain de stage hospitalier en « lien académique avec le CHU » (critères d'agrément qui seront à préciser avec les coordonnateurs sur recommandations du CERF).

L'objectif de cette phase socle est d'acquérir les bases techniques : RX-scanner/échographie/radioprotection/IRM/etc. (cf. modules du CERF tels qu'actuellement enseignés ; tous les modules fondamentaux seront du ressort de la 1<sup>e</sup> année) et l'apprentissage de la gestion des principales urgences.

L'avancée en phase 2 sera conditionnée (dans toutes les spécialités) par une évaluation des connaissances (ce qui existe déjà pour les bases techniques en radiologie depuis plusieurs années) mais aussi des compétences (plus complexe - point qui reste encore à construire).

Concernant le mode de choix, on reste sur le classement à l'ECN.

**Q : Comment se dérouleront les choix de stage pendant la coexistence des internes « nouveau régime » et des internes « ancien régime » ?**

**R :** Il s'agit ici encore d'une grande inconnue +++ car les sons de cloche - notamment des ARS à travers le territoire - ne sont pas convergents, tout simplement parce que ces considérations « pratico-pratiques » (pourtant essentielles !) sont pour l'instant au deuxième plan des préoccupations de nos tutelles...

*De facto*, il devrait y avoir des postes « fléchés » pour les internes du nouveau système puisqu'ils devront valider leur maquette en : 1) faisant 2 stages de radio au cours de la première année et 2) passant au moins une fois dans un CHU au cours de cette phase socle.

Si tout allait pour le mieux (compte tenu des augmentations des effectifs d'internes sur tout le territoire par ailleurs !), l'idéal serait que ces postes soient contingentés sur un pool de nouveaux postes, créés spécialement pour l'occasion.

Néanmoins en étant hélas plus réalistes, compte tenu de l'état des budgets hospitaliers, il est probable qu'il y ait moins de créations de nouveaux postes que nécessaire, et donc que dans certaines régions, en fonction des problématiques locales, les choix des nouveaux internes aient une répercussion plus ou moins significative sur les choix des anciens (suivant le mode final de « fléchage » qui sera retenu, et selon les possibilités budgétaires – deux points qui sont encore largement inconnus à ce jour). C'est ce point « technique » qui va être un des enjeux organisationnels majeurs des mois à venir.

Ce qui est sûr en revanche, c'est que les coordonnateurs de DES et internes référents dans chaque ville ont un rôle fondamental à jouer, en faisant dès maintenant le point sur le parcours, les stages et les souhaits de chaque interne déjà engagé dans le cursus (utilisation de pré-choix, de simulations, organisation de réunions...), pour imaginer et anticiper des solutions **précises** permettant d'éviter les litiges – et également proposer des projets argumentés d'ouvertures de postes auprès des ARS et associations de ville en vue des commissions de la rentrée.

## Q : Comment se déroulera la phase 2 en radiologie ?

**R :** 6 semestres durant lesquels l'objectif sera de brasser le plus de spécialités d'organe possible pour 1) acquérir les connaissances correspondant aux objectifs de niveau II du CERF (cf. liste des objectifs pédagogiques du CERF) et 2) acquérir des compétences générales de radiologue dans la totalité ou quasi-totalité des spécialités d'organe (suivant les possibilités locales).

Concernant le mode de choix, on reste à priori sur la combinaison ancienneté + classement à l'ECN.

## Q : Comment se déroulera la phase 3 en radiologie ?

**R :** La phase 3 reste encore un grand mystère d'un point de vue pratique ! Initialement, elle était censée être une phase de « mise en responsabilité », ce qui laissait la porte ouverte à un risque de dérives (interne thésé et mis en responsabilité comme un senior mais avec un statut et un salaire d'interne).

Progressivement, cette phase 3 est devenue une phase de « consolidation », avec plusieurs engagements pris par les tutelles notamment d'un statut comptabilisé comme une année d'assistantat (« per-DES ») et une revalorisation salariale (tout cela n'étant pas encore écrit dans les textes, donc sujet à changement...).

Cette phase durera 1 an, avec comme objectif de peaufiner sa formation dans une ou plusieurs spécialités d'organes, en lien avec le projet professionnel ultérieur.

Concernant le mode de choix de cette phase 3, c'est encore le flou artistique (rang à l'ECN ? projet professionnel ? liste de vœux ? « big matching » ? score composite ? le choix n'aura-t-il lieu que dans la ville d'internat, dans toute la région administrative ou même au national ?). Affaire à suivre...

## Q : Quelles conséquences sur le post-internat ?

**R :** Dans les toutes premières moutures de la réforme (la première commission CNIPI travaillant sur ce projet datant de 2009...), il était envisagé de réduire significativement le nombre de post-internats - hors parcours universitaires - avant que les tutelles ne fassent un peu marche arrière sur ce point.

Ce que les tutelles aiment répéter, c'est qu'il « n'y aura pas de baisse du nombre de post-in-

ternats » (mais en même temps, les promotions ont augmenté, donc...).

Si jamais la phase 3 est bien reconnue comme validant une année d'assistantat « per-DES », cela signifiera qu'il « suffira » d'une seule année d'assistantat post-DES pour valider les 2 années nécessaires à l'exercice en secteur 2 (préoccupation pour beaucoup d'internes de ces questions de validation d'assistantat). Les cliniciens seront plutôt orientés vers les internes se profilant vers un parcours universitaire et resteront, eux, d'une durée de 2 ans post-DES.

## Q : Comment se déroulera l'option « radiologie interventionnelle avancée » ?

**R :** Cette option aura lieu au cours de la phase 3 et permettra, dans les limites d'un nombre de postes contingentés par le ministère, aux internes qui s'y engageront d'avoir une 6<sup>e</sup> année de formation dédiée à l'imagerie interventionnelle « avancée » = « lourde » (endovasculaire, NRI, chimioembolisations... la liste des actes concernés restant encore à définir).

Les gestes de radiologie interventionnelle « classiques » (drainages, ponctions, infiltrations, biopsies...) resteront quant à eux du domaine générale, devant être acquis pour tout interne suivant le DES de radiologie.

## Q : Qu'est-ce qu'une FST ? En quoi est-ce différent d'une option et quelles sont les conséquences ?

**R :** Une FST (formation spécialisée transversale) est une formation **qualifiante** commune à **plusieurs** spécialités. L'objectif de l'UNIR et du CERF est clair à ce sujet : PAS de FST de spécialité d'organe en radiologie.

Un projet de FST de neuroradiologie interventionnelle avait été proposé par les tutelles, mais nous nous sommes mobilisés contre, avec le soutien de l'ISNI, ce qui a permis son retrait.

Une FST de fœtopathologie sera proposée aux radiologues et d'autres spécialités, l'anatomopathologie notamment.

Pourquoi lutter contre les FST ? Au-delà du fait que cela reviendrait à considérer qu'un radiologue et qu'un confrère clinicien - par exemple rhumatologue qui aurait « simplement » passé une FST d'un an -, seraient qualifiés exactement au même niveau sur un pan donné de la radiologie, le vrai problème

des FST est que leur accès sera contingenté, et donc par définition **que tous ceux qui n'y auraient pas eu accès ne seraient pas en « droit » d'être considérés qualifiés pour l'exercice de l'activité de cette FST.**

Par exemple si demain une FST d'imagerie cardiaque venait à exister, cela signifierait que tous ceux qui ne pourront pas faire cette FST (90 % des internes de radio vraisemblablement vu les contingentements probables) obtiendraient un diplôme de DES ne permettant pas intrinsèquement d'exercer l'imagerie cardiaque ou alors de façon restreinte.

Si les FST se développent, c'est progressivement toute la **formation initiale** et donc la **valeur intrinsèque** de notre DES qui est en jeu.

A l'inverse, une option est également une formation **qualifiante** mais qui n'implique **qu'un seul DES.**

Si d'autres spécialités venaient - à force de négociations et de lobbying hélas - à obtenir une option d'imagerie (qui serait elle aussi contingentée) - au moins il n'y aurait pas d'impact sur **la valeur intrinsèque du DES de radiologie** (*a contrario* d'une FST) puisque, de leur côté, les internes de radio continueraient bel et bien à avoir un DES « unique » et complet.

L'enjeu est donc présent ++ : nous devons nous mobiliser contre les FST et nous battre pour continuer à avoir une formation très vaste en passant dans le maximum de services d'imagerie de spécialités pendant notre internat, afin de garantir une vraie polyvalence à notre diplôme.

#### Q : Quelle place pour les évaluations ?

**R :** L'évaluation nationale formative, que nous connaissons tous, devrait rester en place, avec une formule proche de l'actuelle. En revanche, la grande nouveauté de la réforme du 3<sup>e</sup> cycle est qu'elle introduit (et pas seulement en radiologie !) la notion **d'évaluation régulière des connaissances ET des compétences.**

En radiologie donc, les évaluations des connaissances devraient devenir plus régulières (rythme restant à définir ?) avec comme objectif d'avoir « validé » à la fin de l'internat l'ensemble des modules techniques (comme aujourd'hui) mais aussi d'avoir reçu un enseignement du corpus théorique de

toutes les spécialités d'organes et une évaluation en rapport, pour pouvoir justement valoriser ce diplôme de DES de radiologie en garantissant sa qualité, sa transversalité et sa polyvalence. Ce qui implique néanmoins une structuration encore plus importante de l'enseignement des modules d'imagerie d'organe (e-learning, cours en région, etc. +++).

La question de l'évaluation des compétences, quant à elle, reste encore très floue, comme dans toutes les disciplines...

#### Q : Du point de vue administratif, qu'est-ce qui change ?

**R :** Outre le fait que le terme « interne » disparaît des textes pour être remplacé par celui « d'étudiant du 3<sup>e</sup> cycle » (...), un important volet du texte de loi est consacré à la réforme des commissions décisionnelles locales et régionales au sein de l'organigramme des ARS... dont nous vous épargnerons le détail ici.

Une autre nouveauté est l'existence d'un « contrat de formation » qui lie l'interne, son coordonnateur et le doyen de sa faculté, élaboré en fin de phase socle avec l'objectif de déterminer un peu mieux les objectifs de la suite du parcours de l'interne (mais c'est encore complètement flou !).

#### Q : Quelles deadlines pour la thèse et le mémoire ?

**R :** La thèse devra être soutenue au plus tard avant la fin de la phase 2 (donc au plus tard en fin de 4<sup>e</sup> année en radiologie) puisqu'elle conditionnera l'accès à la phase 3. Le mémoire devrait quant à lui rester un travail à présenter avant la fin du DES (phase 3 globalement).

#### Q : A partir de quand pourra-t-on remplacer ?

**R :** Petit (gros !) changement de ce côté-là : il faudra théoriquement attendre d'être thésé (donc globalement fin de phase 2) pour pouvoir effectuer des remplacements, soit 8 semestres en radiologie... (contre 5 semestres validés, dans le régime actuel).

Fin de la première séance de Foire Aux Questions !

Au programme du prochain Radioactif :

- ♦ Les avancées et nouveautés.
- ♦ Les réponses à vos questions !  
(unir.fr@gmail.com)

# Le programme de formation en radiologie diagnostique de l'Université de Montréal

## PROGRAMME DE FORMATION

Les programmes canadiens de formation en résidence sont régis par les règles du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada. Ceux-ci déterminent les objectifs de formation de même que les exigences de chaque programme, accessibles sur le site web du collège.

### 1. Combien de temps dure l'internat de radiologie ?

La formation en radiologie diagnostique est d'une durée de cinq ans. La première année (résidence 1) est presque exclusivement dédiée à des stages cliniques dans des spécialités médicales, chirurgicales et/ou pédiatriques. Les stages de radiologie débutent au cours des deux derniers mois de la première année sous forme d'un stage d'introduction. Durant ces deux mois, le résident effectue une rotation dans les différentes spécialités pour le préparer aux activités de gardes qui débiteront dès le début de la deuxième année. Aussi, durant ce stage d'introduction, différentes formations sont données afin de préparer le résident au quotidien. À titre d'exemple, ils reçoivent une formation sur les réactions allergiques au produit de contraste et la rédaction d'un rapport radiologique.

### 2. De quelle durée sont les stages ?

Pour les quatre années suivantes, la résidence est séparée en niveau junior (résidence 2 et 3) et en niveau senior (résidence 4 et 5). La répartition des stages se fait selon les exigences des programmes de formation du Collège royal qui établit le temps minimal nécessaire pour une formation adéquate dans chaque secteur de la radiologie. La répartition est comme suit : neuro-radiologie (6 mois), imagerie thoracique (6 mois), imagerie mammaire (4 mois), imagerie abdomino-pelvienne incluant obstétricale (13 mois), imagerie musculo-squelettique (6 mois), imagerie vasculaire et interventionnelle (3 mois) ainsi que radiopédiatrie (4 mois).

À l'Université de Montréal, environ la moitié des stages obligatoires de chaque secteur sont faits au niveau junior et l'autre moitié, senior. La durée des stages varie de 1 à 3 mois. Les premiers stages juniors durent généralement 2 mois, mais par la suite, la majorité des stages seront de 1 mois. La répartition des stages suit un cursus obligatoire déterminé par le comité de programme qui a pour mandat de faire le suivi de l'organisation du programme de résidence.

### 3. Les étudiants sont-ils formés sur le même site tout au long de leur internat ?

Chaque résident effectue un passage obligatoire dans chacun des hôpitaux de formation de l'université de Montréal. La formation est ainsi répartie sur quatre sites, dont 2 CHU (un pédiatrique et l'autre en milieu adulte) et 2 centres hospitaliers affiliés. Ces hôpitaux sont répartis sur l'île de Montréal à 10-20 km de distance les uns des autres. Pour la majorité des secteurs de la radiologie, le résident sera exposé à 3 milieux de formation distincts.

### 4. Comment s'organise la séniorisation ?

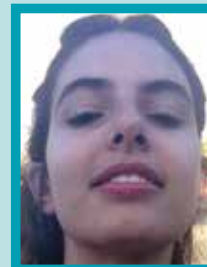
Au quotidien, dès son entrée dans les stages de radiologie, le résident fait partie intégrante de l'équipe. Il doit lire un nombre minimal de cas quotidiennement, et chaque cas sera revu avec un radiologue certifié. Le résident est responsable d'émettre un compte-rendu radiologique, qui sera toujours relu aussi par le médecin superviseur. L'organisation des stages est structurée pour maximiser les contacts entre seniors et juniors : le senior joue alors un rôle de modèle et d'enseignant auprès du junior.

### 5. L'étudiant peut-il favoriser une spécialité pour sa formation ?

Au-delà du cursus obligatoire, chaque résident dispose de six mois de stages à option, qu'il peut faire à sa guise, dans le milieu et le secteur de la radiologie qu'il choisit. D'ailleurs, il peut faire jusqu'à trois stages à l'étranger, qui seront rémunérés. La majorité de résidents prennent en option le cours de corrélation radio-pathologique qui a lieu à Washington (American Institute for Radiologic Pathology AIRP) et le programme défraie alors les coûts d'inscription associés.

### 6. Comment se déroulent le planning de garde et les gardes ?

Tel que mentionné ci-haut, dès la première journée de la deuxième année de résidence, les résidents participent aux gardes. Les résidents de niveau 2 sont jumelés avec un résident senior pour leurs deux premiers mois de gardes. Par la



**Héloïse Ifergan**  
VP internationale



**Isabelle Trop**  
Directrice adjointe  
de programme université  
de Montréal



**Chantale Lapierre**  
Directrice  
de programme université  
de Montréal

suite, ils sont en première ligne pour répondre aux demandes d'examens mais toujours sous la supervision d'un radiologue certifié. En moyenne, chaque résident effectue mensuellement entre quatre et sept jours de gardes, dont deux jours de fin de semaine. Il s'agit d'un système de garde à domicile, sur appel. En réalité, les résidents sont présents dans le milieu hospitalier de 8h le matin à 21h le soir. En moyenne pour chaque garde de semaine, les résidents effectuent environ 10-12 examens et le weekend, entre 30 et 35. Ceci inclut toutes les modalités diagnostiques, mais principalement du CT scan et l'échographie. Lorsqu'un résident doit se déplacer après minuit, celui-ci est libéré le lendemain à partir de midi pour aller se reposer. Les résidentes enceintes participent au système de garde jusqu'à la 20<sup>e</sup> semaine de grossesse. Par la suite, elles poursuivent leurs stages de formation mais sont exemptées des gardes.

### 7. Quelle est la place de l'enseignement théorique ?

Au cours de la formation de cinq ans, les résidents bénéficient d'un cursus académique développé à l'Université de Montréal. En première année de résidence, l'année des rotations cliniques, les résidents sont inscrits à un cours universitaire en bio-statistique. Dans la deuxième portion de cette année, il y a dix séances d'anatomie radiologique, de deux heures chacune, données par les résidents de niveau 2 avec des examens formatifs associés. Par la suite, lors du stage d'introduction, il y a aussi un cursus établi pour leur début en radiologie.

Pendant les années de résidence 2, 3 et 4, il y a un cursus académique établi, à raison de deux jours par mois. Ces cours sont principalement dédiés à l'expertise médicale mais incluent aussi des cours en lien avec les compétences transversales : communication, collaboration, gestion, promotion de la santé, érudition et professionnalisme. Pour ce qui est de l'expertise médicale, chaque secteur (neuro, abdomen, etc.) donne environ 15 heures de formation, réparties en bloc de 3 heures. Ce cursus académique est répété aux 2 ans.

Pour les résidents de fin de formation (cinquième année), ceux-ci bénéficient de séances de discussion afin de les préparer à leurs examens de spécialité mais aussi à la pratique.

En plus de ce cursus académique, les résidents à l'Université de Montréal participent à cinq ateliers de simulation (un par année), de même qu'un cursus de cours de physique, structuré sur quatre semaines. De plus, l'Université de Montréal offre à tous les résidents des formations obligatoires

en éthique (six ateliers), en sécurité du patient et en pédagogie. À ceci se greffe un programme de professeurs invités, environ 4 annuellement, qui sont des conférenciers nationaux et internationaux, experts dans leur domaine, qui rencontrent les résidents et leur présentent des cas d'intérêt pendant 1.5 jours.

### 8. Comment se déroule l'examen de fin de spécialité ?

L'examen de fin de spécialité, qui est sous la gouverne du Collège royal, est obligatoire pour obtenir sa certification et le permis de pratique. Celui-ci se compose de trois sections : un examen écrit, un examen oral et un examen de type ECOS (Examen Clinique Objectif Structuré). Afin de bien préparer nos résidents à ces types d'examen, chaque résident fait annuellement un examen oral et deux sessions d'examens de type ECOS, tous montés localement par des professeurs du programme, et écrit aussi l'examen de l'American College of Radiology (ACR). Le programme défraie les coûts associés à l'inscription à l'ACR. Tous ces examens sont formatifs mais permettent d'assurer un suivi des acquis de chaque apprenant et d'offrir du support pédagogique si nécessaire.

### 9. Quelle est la place de la recherche ?

Pour ce qui est du volet recherche, les résidents ne sont pas tenus d'effectuer une thèse. Selon les exigences et les objectifs du Collège royal, le résident doit être exposé au volet recherche et participer à un projet d'évaluation de la qualité de l'acte. Un cursus d'introduction à la recherche est offert chaque année aux résidents juniors avec des cours plus avancés donnés aux résidents 2-3-4 dans le cadre du cursus académique. À l'Université de Montréal, nous demandons aussi à chaque résident d'effectuer un projet de recherche menant au minimum à une présentation au cours de la formation.

### 10. Comment se déroule la formation en interventionnel ?

Le certificat de spécialiste en radiologie inclut une formation de base en intervention (accès vasculaires, drainages, ponctions, biopsies, cholangiostomies/néphrostomies, etc.). La thrombectomie et autres procédures complexes en intervention sont réservées à ceux ayant effectué une formation additionnelle en intervention (fellows - moniteurs cliniques) d'une durée de 1 à 2 ans. La surspécialisation en angiographie interventionnelle sera reconnue par le Collège en 2018 et celle de la neuroradiologie interventionnelle est déjà reconnue.

# Thrombectomie mécanique dans l'AVC ischémique un challenge global

## THROMBECTOMIE MÉCANIQUE

### 1. La thrombectomie mécanique, révolution thérapeutique

L'accident vasculaire cérébral ischémique est la principale cause de handicap acquis dans le monde, et l'une des causes majeures de mortalité. Le risque de décès ou de handicap sévère, est d'autant plus important chez les patients présentant une occlusion vasculaire « proximale » (c.-à-d. des segments cisternaux des artères du polygone de Willis, de la terminaison carotidienne, de la carotide cervicale ou du tronc basilaire).

Le principal facteur pronostique de bonne récupération fonctionnelle est la précocité de la restauration de la perfusion cérébrale, par recanalisation de l'artère occluse ('Time is Brain', 'the golden hour'). Depuis les années 1990 et la validation de la thrombolyse intraveineuse dans l'AVC ischémique, les filières de soins neurovasculaires n'ont eu cesse de s'organiser pour permettre un accès sans délai, à tous, à la thrombolyse. Pour y parvenir, la plupart des réseaux neurovasculaires dans le monde s'organisent sur un modèle hub-and-spoke où les hôpitaux périphériques de proximité (centres primaires, spokes) sont organisés pour recevoir les patients, réaliser le bilan clinique et d'imagerie, débiter la thrombolyse, pour ensuite transférer le patient (drip and ship) vers un centre disposant d'un plateau technique complet pour la suite de la prise en charge (centre 'intégratifs', hubs). La télé-expertise (ici télé-stroke) a d'ailleurs, au cours des 5 dernières années, catalysé l'efficacité de ce modèle, permettant le déploiement de multiples centres primaires, et resserrant le maillage territorial d'hôpitaux 'tPA ready'.

Malheureusement, la thrombolyse intraveineuse est beaucoup moins efficace dans les occlusions proximales, le taux de revascularisation non satisfaisant et les complications plus fréquentes et souvent sévères. Par ailleurs, certains patients présentent une contre-indication formelle à la thrombolyse et jusqu'alors les ressources thérapeutiques validées étaient limitées. La thrombectomie mécanique, était alors utilisée comme thérapeutique de 'sauvetage' en dehors des recommandations, chez des patients pour qui le pronostic était sombre (tronc basilaire) ou pour qui la thrombolyse était contre-indiquée ou n'avait pas permis une recanalisation.

Ce n'est que récemment, que les stentrievrs et la nouvelle génération de cathéters d'aspiration ont permis de casser le cycle d'essais négatifs sur l'efficacité de la thrombectomie dans le traitement de l'AVC. D'importants développements technologiques ont permis d'avancer ce matériel jusqu'au stade d'essai clinique et les inclusions ont commencé en 2010 dans plusieurs essais multicentriques. En 2015, les résultats de cinq de ces essais ont été successivement publiés, démontrant de manière univoque le bénéfice de la thrombectomie, seule ou en association avec la thromboylse i.v., dans les 6 à 8h suivant le début des symptômes d'un AVC ischémique par occlusion artérielle proximale de circulation antérieure. En 2016, l'essai Français THRACE a confirmé ces résultats qui se résument en un mot : les patients bénéficiant d'une thrombectomie mécanique ont 2 fois plus de chance de retrouver une indépendance fonctionnelle que ceux qui n'en bénéficient pas. Celle-ci est désormais validée en thérapeutique de première intention jusqu'à 6h après le début des symptômes, en association avec la thrombolyse si celle-ci n'est pas contre-indiquée.



**Grégoire Boulouis**  
Assistant NRI



**Olivier Nagarra**  
MCU NRI

## 2. Les défis de la thrombectomie à l'échelle locale et globale

A l'ère de la thrombectomie de nouveaux enjeux émergent et imposent une adaptation des filières de soin, des objectifs de formation et de répartition des équipements. Idéalement, à (court) terme, ces adaptations doivent permettre de pouvoir proposer la thrombectomie à tous les patients éligibles, dans des délais similaires et les plus courts possibles.

Localement, la mise en place de « centres réalisant des thrombectomies » ne peut s'entendre qu'au sein de filières neurovasculaires efficaces (la recanalisation vasculaire ne constituant qu'une étape de la prise en charge des AVC au sein d'une chaîne de soin hautement pluridisciplinaire et dépendante de l'excellence de chaque maillon).

Plus globalement, la très nette supériorité de la thrombectomie sur la thrombolyse seule, a déclenché un vif débat sur l'organisation 'hub and spokes', certains prônant des modèles directement centralisés vers des hôpitaux 'thrombectomy capable' (les centres primaires seraient shuntés chez des patients dont le tableau clinique fait suspecter une occlusion proximale). La possibilité de débiter la thrombolyse en phase pré-hospitalière dans des unités mobiles disposant d'un scanner est également à l'étude.

Au final, il y a à l'échelle mondiale comme à l'échelle locale un besoin de praticiens formés à la thrombectomie et donc un impératif de définir un cadre de formation d'excellence pour garantir la sécurité des patients et les meilleures chances de récupération fonctionnelle.

## 3. Les réponses aux défis de la thrombectomie

Il faut noter que pour obtenir les résultats des 6 études susmentionnées, le geste de revascularisation doit être réalisé dans des conditions optimales (de compréhension de la pathologie neurovasculaire, d'indication, de réalisation technique et d'intégration dans une filière coordonnée). Les opérateurs « première main » des 6 études susmentionnées avaient tous une expertise dans la pathologie neurovasculaire, une maîtrise technique du geste et réalisaient les thrombectomies au sein de centres avec une expérience antérieure à sa validation (sinon ils ne pouvaient inclure de patients). Les échecs des précédentes études (incluant IMS III) ont d'ailleurs été en partie imputés au manque d'expérience des opérateurs ou des centres (à 'petits volumes'), au-delà du matériel.

Devant le besoin (pressant) d'un déploiement efficace de la thrombectomie, de multiples défis se posent dans tous les pays où les réseaux de soins neurovasculaires se redéfinissent depuis 2015. La réponse à ces défis permettra de trouver un nouvel équilibre et assurer la pérennité de l'excellence de la formation, dans le meilleur intérêt de chaque patient et le respect de l'égalité à l'accès aux soins.

Il existe d'importantes variations dans la formation en NRI dans le monde, mais un socle commun a été recommandé par plusieurs sociétés savantes impliquées dans la formation en radiologie interventionnelle (CNS ; ASNR ; AAFITN ; CCINR ; ANZSNR ; ANZAM ; NSA ; CING ; ESMINT ; ESNR ; JSNET ; SILAN ; SNIS ; SVIN ; WFITN). Ce document unanime fixe les grandes lignes de la formation en vue du traitement endovasculaire des AVC et fournit un canevas des prérequis pour la réalisation d'une thrombectomie.

Une revascularisation intracrânienne réussie s'articule en effet autour : d'une capacité (personnelle, de l'opérateur) à : intégrer rapidement l'histoire du patient, ses antécédents et ses traitements ; interpréter l'imagerie de phase aiguë (scanner ou IRM) pour prendre la décision de traiter et établir la stratégie de traitement ; et au terme de cette réflexion sont nécessaires une expérience du cathétérisme (même difficile) des troncs supra-aortiques, du micro-cathétérisme intracrânien, une expertise procédurale et une prévention et gestion des complications éventuelles.

Plusieurs sociétés savantes nationales ont adapté depuis, ou par anticipation, les conditions de formation ou d'accès à la réalisation d'une thrombectomie qui restent hétérogènes.



#### 4. Et en France ?

En France, la thrombectomie peut être réalisée par des praticiens ayant satisfait aux conditions d'accès à la pratique de la NRI arrêtées par décret en 2007. Les conditions d'accès s'articulent autour d'une formation théorique de 2 ans en NRD et NRI assorties d'une formation pratique en stage de NRI dans un centre à gros volume d'activité et sont accessibles aux radiologues, neurologues et neurochirurgiens. Pour réaliser une thrombectomie, un praticien devra dans le cadre de ce décret, et des objectifs pédagogiques du CERF, justifier de plus d'un nombre déterminé d'actes (artériographies, traitement d'anévrismes, thrombectomies, ...) avant de pouvoir être opérateur indépendant. Ces conditions d'accès assurent une formation d'excellence pour nous, les jeunes, et satisfont aux exigences énumérées par le document international mentionné plus haut.

La diffusion de la thrombectomie comme thérapeutique de première ligne pour les patients ayant une occlusion proximale est dans ce sens un succès en France, avec une multiplication par 4 des actes entre 2014 et 2016 (Source SFNR), gestes réalisés par des centres experts, avec des opérateurs aguerris permettant de délivrer au patient la meilleure prise en charge possible. Cette adaptation rapide des praticiens français est vraisemblablement à rapporter au dynamisme de la filière mais également à l'excellence de l'articulation avec le réseau préhospitalier et d'unité neurovasculaires, en collaboration avec la Neurologie Vasculaire.

Il apparaît évident qu'une telle augmentation de l'activité ne peut, à terme, se faire à effectif constant ; l'enjeu de la formation est donc capital, et heureusement anticipé par la SFNR (en coordination avec la SFR, le CERF et la SFRI) dans les équipes françaises, où le nombre de praticiens en formation augmente sans que la qualité de la formation ne soit dégradée. Dans les mois et années à venir, les praticiens formés et en formation, seront des acteurs majeurs du renforcement de la filière thrombectomie, et devront contribuer à l'excellence de la formation et à la sensibilisation du public : n'hésitez donc pas à vous engager sur cette voie et à venir réaliser un stage en service de neuroradiologie interventionnelle ☺.

#### Conclusion

A l'ère de la thrombectomie, d'importants challenges se présentent pour optimiser la prise en charge des patients dans le monde. En France, la réponse a été rapide et efficace face à cette révolution. La formation des futurs praticiens doit désormais maintenir son excellence, pour répondre de la manière la plus pérenne et dans le meilleur intérêt des patients, afin de délivrer cette thérapeutique dans des conditions d'efficacité et de sécurité optimales.

## LES GHT POUR LES NULS

.....



**Cedi Koumako**  
Vice Président privé  
public

# Les GHT pour les nuls

Les GHT, un élément de plus dans la jungle d'acronymes utilisés en médecine. Pourquoi s'intéresser à celui-ci en particulier ? N'est-ce pas une autre de ces instances inutiles dont on entend parler une fois tous les dix ans et qui ne sert concrètement à rien ?

Et bien détrompez-vous mes chers collègues, cet acronyme-là vous allez en entendre souvent parler dans les prochains mois et les prochaines années. Alors autant s'y intéresser à présent et ne pas être totalement surpris quand ça va arriver.

### Commençons par les définitions rébarbatives et autres notions juridiques.

Les GHT= Groupements Hospitaliers de Territoires, initiés par le décret n°2016-524 du 27 avril 2016 et mis en application depuis le 1<sup>er</sup> Juillet 2016, consistent comme leur nom l'indique en des entités regroupant diverses structures hospitalières « publiques » sur un territoire donné. Tous les établissements publics de santé, sauf dérogation, doivent faire partie d'un GHT.

L'idée est de rassembler divers établissements publics autour d'un établissement dit « support » pour mettre en place un Projet Médical Partagé (PMP). L'établissement support, désigné dans la convention, assure un certain nombre de fonctions pour le compte des établissements parties au groupement, cette délégation concernant notamment : le système d'information hospitalier, l'information médicale de territoire, la fonction achats, la coordination des instituts, etc. L'établissement support peut être un centre hospitalo-universitaire mais pas nécessairement. Le rôle de l'établissement support est donc prépondérant sur l'organisation du groupement. Il a aussi pour tâche de gérer les équipes médicales communes au sein du groupement et la mise en place de pôles inter-établissements si le groupement décide d'en créer.

Secondairement à ces membres obligatoires, il est possible d'associer d'autres établissements publics du territoire au projet médical partagé. Cette disposition permet d'intégrer des établissements faisant déjà partie d'un autre GHT dont certaines activités médicales sont indispensables (CHU, établissements de santé psychiatrique, établissements d'hospitalisation à domicile), des établissements non soumis à l'obligation d'intégration des GHT (Hôpitaux d'instruction des armées, CHU de l'APHP, des Hospices Civils de Lyon et L'APHM) et les établissements en charge de l'hospitalisation à domicile.

Les hôpitaux privés ne sont pas oubliés dans cette nouvelle organisation. Il leur est permis d'établir des partenariats avec les GHT pour participer à l'offre de soins territoriale. En revanche, ils ne sont pas inclus dans la rédaction du projet médical partagé.

### La mise en place

Conformément au décret, la décision de création des GHT et les établissements composant les GHT a été prise par les ARS des différentes régions avec mise en action depuis le 1<sup>er</sup> Juillet 2016. A cette date, tous les établissements publics de France (sauf dérogation) font partie d'un GHT.

Suite à cette décision, les différents GHT entrent dans la phase de rédaction du projet médical partagé et de création de la convention constitutive du GHT. La convention constitutive définit l'établissement support, à partir duquel le GHT fonctionne et doit être approuvée par les CME et les conseils de surveillance des différents établissements membres. Si cette condition n'est pas remplie, l'établissement support est désigné par le directeur général de l'ARS après avis du comité territorial d'élus.

La convention constitutive du GHT est ensuite transmise à l'ARS qui s'assure de sa conformité avec les projets régionaux de santé et peut, si nécessaire, demander que des modifications soient apportées.

Après validation des conventions constitutives, les GHT entrent en phase de rédaction des projet médicaux.

Après validation du projet médical partagé, le GHT est installé et fonctionnel. La date limite de validation des projets auprès des ARS et fixée au 1<sup>er</sup> Juillet 2017.

## Concrètement ça donne quoi ?

Depuis le 1<sup>er</sup> Juillet 2016, il y a officiellement 135 GHT sur le territoire français, dont la répartition est très différente suivant les régions.

Pour le moment ce sont des groupements purement administratifs en attente des projets médicaux.

Nous ne pouvons qu'émettre des hypothèses tant les textes de lois sont flous au niveau de l'application concrète des directives. Ceci est totalement volontaire, Les GHT sont pensés comme une coopération obligatoire mais dont la traduction opérationnelle dépend de chaque « territoire ».

De fait, il n'y aura pas un GHT, mais des GHT, suivant les traductions que les différents groupements feront de la loi.

A ce jour, les seules certitudes sont les obligations du décret notamment concernant la mise en place d'un système d'information hospitalier commun, la mise en place d'une direction d'achats commune (tout ce qui est cité dans le texte de loi en gros).

En revanche concernant les pratiques médicales, les PMP sont indispensables pour y voir plus clair. L'imagerie médicale est cependant une exception étant donné qu'elle fait partie des spécialités visées par une obligation.

L'imagerie médicale diagnostique et interventionnelle, la pharmacie et la biologie médicale doivent être organisées en commun dans les GHT. La modalité précise d'organisation commune reste à la charge des différents hôpitaux :

- ♦ Créer un pôle inter-établissements, avec mise en commun du personnel médical et des équipements.
- ♦ Conserver les différents services hospitaliers et prévoir uniquement un projet médical commun.

Cette mise en commun soulève plusieurs questions. Les internes seront-ils amenés à tourner dans les différents service d'imagerie du GHT ? Dans ce cas, quid des GHT dont les services hospitaliers sont très distants ? Les équipements d'imagerie de service seront-ils transférables d'un service à l'autre dans les futurs pôles d'imagerie ? Les médecins sont-ils transférables d'un service à l'autre ? Les partenariats publics-privés d'imagerie précédemment établis pourront-ils être conservés dans cette nouvelle organisation ?

Cet article pose plus de questions, qu'il n'apporte de réponses mais nous aurons l'occasion de revenir sur les différents points soulevés dans de prochains numéros. Le sujet est d'importance alors autant prendre le temps d'en voir les applications concrètes et de recueillir les avis des représentants des radiologues hospitaliers et des radiologues libéraux sur cette nouvelle organisation de l'offre de soins en France.

Il est en revanche évident que la mise en place des GHT va profondément modifier le déroulement de notre internat mais aussi notre pratique future alors j'espère avoir un tant soit peu éveillé votre intérêt envers la chose.

# La radiologie et la santé des patients mises en péril par l'UNCAM



Alexandre Allera  
Vice président UNIR, 5<sup>ème</sup>  
semestre interne à Paris

## Récapitulatif des dernières semaines

L'Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie (UNCAM) a publié en Janvier ses décisions concernant les actes d'imagerie et leur remboursement, et notamment **la baisse du forfait technique des actes scanners, IRM et TEP-scan, ainsi que la disparition du modificateur « Z »**. Il est important de comprendre qu'ici **on ne touche pas à la rémunération directe du radiologue (forfait intellectuel), mais bien à sa capacité à investir dans des appareils performants**.

Le **forfait technique** correspond au remboursement des frais d'amortissement et de fonctionnement des appareils. On entend par là que le forfait technique :

- ♦ Sert à amortir l'investissement réalisé pour les appareils déjà installés, mais également pour ceux qui ne le sont pas encore. Il est évident que la baisse de ce forfait entraînera une diminution de la qualité de notre matériel et donc celle des examens avec les **conséquences attendues sur la prise en charge des patients**, sans compter la fermeture de certains cabinets qui ne s'y retrouveront plus dans la réalisation de ces actes, dans un pays où le **temps et la distance pour accéder aux examens** sont devenus problématiques.
- ♦ Sert à entretenir les appareils, mais également permettre la rémunération du personnel non médical (manipulateurs, secrétaires, etc.). On sera alors obligé de **fonctionner avec moins de personnel**, qui pourtant est si nécessaire à notre exercice.

Le **modificateur « Z »** permet une meilleure cotation de certains actes lorsqu'ils sont réalisés par un radiologue plutôt qu'un médecin d'une autre spécialité. Sa suppression est synonyme de déni et de non-reconnaissance de la spécificité de la radiologie, en considérant que non seulement le radiologue n'est pas le principal investisseur dans les nouvelles technologies d'imagerie, mais surtout que **n'importe quelle spécialité est aussi compétente et aussi bien formée qu'un radiologue pour l'interprétation des examens radiologiques**. Quel est alors le rationnel de suivre un DES de 5 ans d'imagerie médicale, si les autres spécialités savent faire notre travail aussi bien que nous ?

## Pourquoi ces décisions et pourquoi maintenant ?

Ces décisions sont justifiées par l'UNCAM comme des mesures **purement économiques**, au vu de l'augmentation du nombre d'examens d'imagerie réalisées ces dernières années. Seulement cette augmentation suit les besoins de la population, les indications d'examens d'imagerie sans cesse croissantes et avec elles le nombre de prescription des cliniciens.

C'est prendre le problème à l'envers que de penser que diminuer les capacités d'investissement et donc de rendre la radiologie moins accessible au patient diminuera le nombre d'examens réalisés. Par analogie, à une époque le gouvernement pensait que réduire le *numerus clausus* et donc l'offre de soin permettrait de diminuer les prescriptions médicales et les dépenses de soin. On voit le résultat aujourd'hui : non seulement les prescriptions n'ont pas diminué, mais on a aussi créé au passage une pénurie de médecins... **Une baisse de l'offre n'entraîne pas une baisse de la demande !**



Par ailleurs ces mesures s'ajoutent à celles prises les années passées par l'UNCAM, mais s'intègrent cette fois dans le cadre de **l'article 99** du PLFSS 2017. Si cet article a permis l'intégration des hospitaliers dans la « négociation », qui jusqu'à maintenant n'avaient pas voix au chapitre, **elle permet également au directeur de l'UNCAM de décider unilatéralement des forfaits techniques** sans l'accord de ses interlocuteurs. Cela signifie une sortie pure et simple de la convention médicale, qui est pourtant un des principes fondateur de notre système de sécurité sociale !

### Et maintenant, que fait-on ?

Le **G4** – fédération de la SFR, le CERF, le SRH (syndicat des radiologues hospitaliers) et la FNMR (Fédération Nationale des Médecins Radiologues) – ainsi que de nombreux syndicats de médecins non propres à la radiologie ont manifesté leur mécontentement au travers de communiqués, et la FNMR est même allée plus loin en annonçant un mouvement de grève le 23 mars, accompagné d'une non-prise de rendez-vous téléphonique pour les IRM pendant 10 jours. L'UNIR s'associe à ses aînés, et a logiquement signalé son opposition aux mesures arbitraires de l'UNCAM, et c'est pourquoi **nous sommes en contact permanent avec les structures seniors afin de décider des actions à mener** pour nous défendre (ce paragraphe ne sera d'ailleurs probablement plus à jour lors de la parution de ce numéro du Radioactif !). Nous vous invitons à retrouver les dernières informations à ce sujet sur notre page Facebook et sur notre site.

La radiologie est menacée, nous aurons besoin du soutien de tous, internes, hospitaliers et libéraux afin de faire valoir nos revendications. **Notre médecine rime avec qualité, pas avec économie !**

## SOIRÉE PHILIPS UNIR

# Soirée Philips-UNIR

Depuis de nombreuses années, Philips accompagne l'UNIR pour soutenir et promouvoir l'innovation au service de la santé et notamment celle de l'imagerie médicale.

A ce titre ils ont organisé une soirée de soutien et d'information le 22 février dernier dans un endroit se situant au cœur de Paris, le Rive Gauche, réunissant plus de 140 jeunes internes de Radiologie.

Depuis 2016, Philips s'est recentré entièrement et exclusivement dans le domaine du bien-être et de la santé. Ils proposent aujourd'hui des solutions innovantes s'intégrant parfaitement dans un continuum de santé et de soins.



La thématique de la soirée était centrée autour de l'échographie et de ses innovations. C'est ainsi que Philips a présenté la plateforme échographique Premium « EPIQ ».



### EPIQ

Ensemble de 2 plates-formes Premium pluridisciplinaires, définies par leur architecture ultrasonore exclusive inSIGHT, assurant un traitement en parallèle et à très haute cadence d'images de données échographiques massives, et également par leur capacité à pouvoir exploiter (EPIQ 7), ou non (EPIQ 5), la fonctionnalité avancée xMATRIX d'imagerie volumique matricielle entièrement électronique.

Ainsi qu'un nouveau concept d'échoscopes, le « LUMIFY »



Nouvelle application d'imagerie par ultrasons ultramobile, Lumify permet un accès à l'échographie en tout lieu et pour un large spectre d'utilisateurs.

Lumify consiste en l'association d'une part de sondes d'échographie à connectique microUSB intégrant directement le formateur de faisceau et les cartes nécessaires à l'analyse du signal (3 sondes disponibles à ce jour : sonde courbe C6-2, de 2 à 6 MHz, sonde linéaire L12-4, de 4 à 12 MHz et sonde phased-array S4-1, de 1 à 4 MHz) et d'autre part d'une application logicielle à installer sur la majorité des terminaux numériques tactiles (eg. smartphone, tablette, etc.) fonctionnant sous Android®.

L'ensemble des participants ont ainsi eu l'occasion de tester les systèmes échographiques au cours de la soirée.

Cette soirée a été suivie d'un cocktail dinatoire.



**Maxime Benhamou**  
VP soirée



**Alexandre Allera**  
VP soirée

# OptiJECT®

loversol

## L'expérience de la seringue pré-remplie



**Praticité**  
**Traçabilité**  
**Optimisation des coûts**



**Guerbet** |   
Contrast for Life

Optiject® est indiqué en tomographie.

Conformément à la stratégie diagnostique recommandée par la HAS

Les produits triodés hydrosolubles, très utilisés en scanner et en angiographie, ont remplacé les produits iodés ioniques

Les explorations radiologiques utilisant OPTIJECT® se font selon le Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale réactualisé en 2013 par la Société Française de Radiologie (<http://gbr.radiologie.fr/>), qui place dans la stratégie diagnostique les examens suivants : tomographie du crâne, tomographie corps entier, urographie intraveineuse, phlébographie, coronarographie, vertébrolographie, arthrographie, arthrographie rénale, arthrographie périploïque, arthrographie viscérale, arthrographie cérébrale, angiographie tumériale.

Médicament soumis à prescription médicale - Remb. Sec. Soc. à 65% - Agréé aux Collectivités

Pour une information complète, se reporter au RCP disponible sur la base de données publique des médicaments ou sur [guerbet.fr](http://guerbet.fr)

## CONGRÈS

# 10<sup>èmes</sup> Journées France-Israël de Radiologie

## 1<sup>ère</sup> Journée France-Israël d'Imagerie Fœtale

### Première journée

Imagerie musculo-squelettique

(Dr L. Bellaïche, Pr I. Eshed, Dr J. Appelbaum, Dr D. Petrover, Dr J. Silvera)

### Deuxième journée

- ◆ Première session : neuroradiologie (Pr D. Goldscher, Dr R. Sivan-Hoffmann, Dr F. Heran, Pr C. Oppenheim).
- ◆ Deuxième session : imagerie fœtale et néonatale (Pr N. Boddaert, Pr L. Fermont, Pr A. Rein, Pr L. Salomon, Dr O. Shen).

### Troisième journée

Imagerie de la femme (Dr S. Canale, Dr O. Golan, Pr N. Hiller, Pr M. Jarvitt).

(Dr Laurence Bellaïche, Secrétaire Scientifique du congrès)

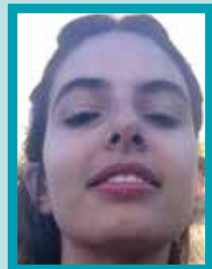
Elles se sont déroulées du 30 janvier au 1<sup>er</sup> février 2017, à Tel Aviv, sous l'égide de l'Ambassade de France en Israël, de la Société Française de Radiologie et de l'Israel Radiological Association, en présence de Gilles Pecassou, Premier Conseiller de l'Ambassade de France et Sébastien Linden, Conseiller Scientifique. Près de 400 Médecins, essentiellement Radiologues et Gynécologues étaient présents, dont 70 de France et des USA. Parmi eux, 42 Jeunes Radiologues, Internes et Chefs de Clinique, étaient venus de toute la France. Billets d'avion remboursés à hauteur de 500 euros aux internes et aux CCA en radiologie qui auront participé à l'intégralité des cours.

Les meilleurs enseignants Français, Israéliens et Américains se sont ainsi retrouvés pour partager savoir et expérience lors de communications d'une qualité exceptionnelle.

Comme chaque année depuis 10 ans, c'est grâce au soutien actif de nos sponsors français, Guerbet, Philips, Siemens, GE, Toshiba, Softemed et Hitachi, que tout ceci est possible.



Une bourse a été créée cette année à la mémoire du Professeur Moshé Graif décédé en 2016. Elle a été attribuée, à la suite d'un concours entre Internes Israéliens, à une Interne en Radiologie de Beer Sheva,



Héroïse Ifergan  
VP internation



Laurence Bellaïche



Nancy Boniel. Yaël Graif en personne, veuve du Pr Graif, est venue lui remettre son prix. Le Pr Graif, qui a dirigé la Radiologie Israélienne pendant plus de dix ans, était un grand scientifique de renommée mondiale et un visionnaire. Il a été notre partenaire de la première heure, enthousiaste et fidèle, dans la construction et le développement



des relations Franco-Israéliennes en Imagerie Médicale. Il a permis, avec l'aide du Professeur Philippe Grenier, l'entrée d'Israël comme membre de la Société Européenne de Radiologie. Sans le Pr Graif, cet enseignement n'aurait sans doute jamais vu le jour.

L'essentiel des cours de cette année seront bientôt en ligne sur le site internet du congrès [euromedicalimaging.com](http://euromedicalimaging.com). Plus de 150 communications des cinq années précédentes y sont d'ores et déjà disponibles gratuitement.

L'édition 2018 aura lieu à l'université de Tel Aviv du 15 au 17 janvier 2018 avec au programme Neuro, Thorax-Abdo et MSK, les inscriptions sont déjà ouvertes.

# NEURO-IMAGERIE : Pathologie de l'encéphale

Par le Pr Jean-François MEDER

## Mise au point de l'imagerie neurologique

Cet ouvrage publié dans les éditions Sauramps Medical, a été le véritable succès libraire des Journées Françaises de la Radiologie, édition 2016.

Et pour cause, la neuro-radiologie reste un sujet extrêmement vaste dont les ouvrages de référence restaient relativement « indigestes ».

En un peu plus de 650 pages, le Pr MEDER et ses collaborateurs/trices (dont on peut noter la présence du Pr OPPENHEIM) réalisent un état des lieux exhaustif de la neuro-radiologie.

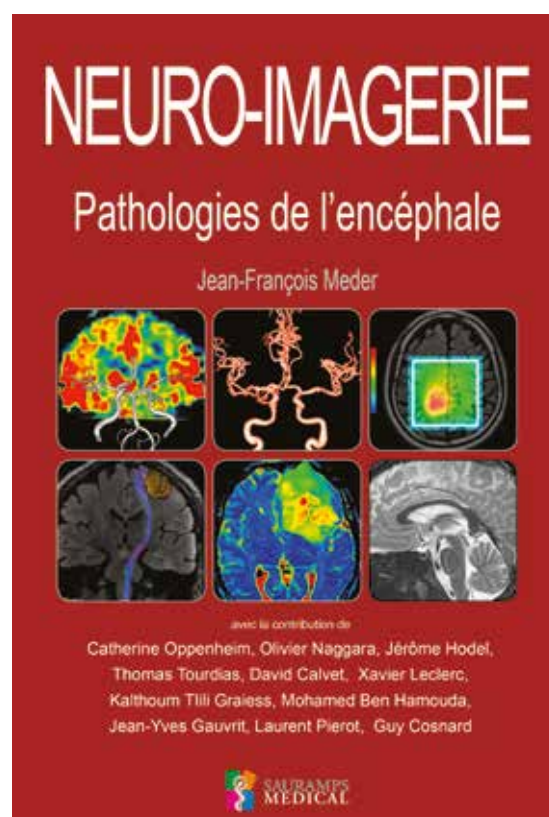
## 650 pages... comment en venir à bout...

Pour une fois, le contenu ne paraît pas indigeste. Certainement dû à l'organisation de l'ouvrage.

Divisé en quatre parties, on découvre tour à tour :

- ♦ **Les indications** : dans ce premier acte, on nous présente différents signes cliniques avec une présentation sémiologique de ces signes puis les principales orientations diagnostiques.
- ♦ **Les rappels anatomiques** : ces rappels ne sont jamais de trop et restent essentiels pour les plus jeunes d'entre nous.
- ♦ **Les pathologies** : la partie la plus importante. Toutes les pathologies sont listées par ordre alphabétique sur plus de 500 pages avec un plan régulier pour chaque pathologie : Aspects généraux / Imagerie / Diagnostics différentiels / Evolution-Traitement.
- ♦ **Les tableaux** : les différents diagnostics à évoquer devant un tableau clinique. Ces informations, sous forme de tableaux, sont facilement lisibles et rapidement interprétables.

Cette dichotomisation de l'ouvrage permet une lecture fluide et permet d'aller chercher facilement des informations.



Même si dans la quatrième de couverture, le Pr Meder souligne que cet ouvrage « ne vient pas remplacer les ouvrages de référence », il est complémentaire aux ouvrages de référence et apporte une nouvelle hiérarchisation pédagogique de la neuroradiologie.

Partenariat **UNIR** SAURAMPS  
MEDICAL

- 5% pour les membres de l'UNIR

Envoyer vos commandes par mail à :

[facturationsm@orange.fr](mailto:facturationsm@orange.fr) / référence « **PARTENARIAT UNIR** »



Librairie Sauramps Médical Montpellier / Paris  
Spécialisé en Imagerie médicale

[www.livres-medicaux.com](http://www.livres-medicaux.com)

**BRACCO.** Votre spécialiste en imagerie de contraste.

PX 0416 - 02/16 • conception.bretton.com



# CT Exprès™ 3D

INJECTEUR AUTOMATIQUE UNIQUE POUR SCANNER



**SIMPLICITÉ**



**SÉCURITÉ**



**RAPIDITÉ**

**Injecteur à 3 voies sans seringue**  
pour une gestion du temps optimale

## UN INJECTEUR INNOVANT

- ▶ 3 voies : - 2 voies pour le produit de contraste\*,  
- 1 voie pour le sérum physiologique
- ▶ Injection à partir de tous types de flacons de produits de contraste, de 50 à 200 mL (verre, plastique)
- ▶ Asepsie maîtrisée sans transfert de produit

## UNE CONCEPTION UNIQUE

- ▶ Système clos stérile
- ▶ Pression positive
- ▶ Unidirectionnel

## UN SYSTÈME SÉCURISÉ

- ▶ Sécurité Air - détecteurs sur ligne patient
- ▶ Sécurité Pression - détecteur sur ligne patient
- ▶ Sécurité Contamination - pas de rétrocontamination, pas de contamination croisée ou environnementale\*\*

\* 1 patient = 1 flacon

# A VOS AGENDAS

## A vos agendas !

### Places offertes aux adhérents de l'UNIR

**4 - 5 mai 2017**

**9<sup>ème</sup> congrès panarabe de radiologie**

Marrakech - Maroc

**30 avril 2017**

**Bourse de Recherche SFR-CERF 2017** – Date limite de dépôt des candidatures : – site de la SFR

**11 - 12 mai 2017**

**SRES (Surgical and Radiological Endovascular Symposium)** qui se tiendra cette année à Ajaccio

<http://www.sres-symposium.org/fr/>

Les juniors sont les bienvenus, et certains pourront même bénéficier d'une prise en charge (contact : merve.gunesel@mcocongres.com).

**12 - 13 mai 2017**

**AlgoRadiologie interventionnelle Grenoble**

2 places offertes aux adhérents UNIR contacter [unir.fr@gmail.com](mailto:unir.fr@gmail.com) objet : congrès algo-RI

**15 - 16 mai 2017**

**Imagerie oncologique 2017**

Faculté Bichat, 16 Rue Henri Huchard 75018 PARIS – Amphithéâtre n°1

**18 - 19 Mai 2017**

**Ateliers d'IRM en gynécologie Niveau 2**

Lieu : Service de Radiologie - Hôpital Tenon AP-HP Paris

Organisation : M. Bazot et I. Thomasson-Naggara

**8 - 10 juin 2017**

**SCR Congrès Suisse à Berne**

2 places offertes.

Contacter

[unir.fr@gmail.com](mailto:unir.fr@gmail.com) objet : congrès suisse

**15 au 17 juin 2017**

**Congrès annuel de la SIFEM 2017**

Nous offrons deux places aux deux premiers internes qui contacteront l'agence à l'adresse suivante : [smeyer@divine-id.com](mailto:smeyer@divine-id.com).

Marseille - France

**15 juin 2017**

**Prix d'Article 2017**

Date limite de dépôt des candidatures, site de la sfr

**23 - 24 juin 2017**

**44<sup>èmes</sup> Journées Thématiques de la SIMS**

Issy les Moulineaux – France

**22 - 24 juin 2017**

**JFICV 2017 - Journées Francophones Imagerie cardio-Vasculaire Diagnostique et Interventionnelle**

Deauville - France

La soumission des abstracts pour l'UEGW 2017 est ouverte.

La SNFGE offre 10 bourses de 1000 euros aux jeunes dont le résumé est accepté (moins de 35 ans, membre de la SNFGE à jour de cotisations).

Pour pouvoir postuler à cette bourse, merci d'envoyer par mail au [secretariat@snfge.org](mailto:secretariat@snfge.org) **avant le 1<sup>er</sup> septembre 2017 :**

- ♦ Le mail d'acceptation de votre résumé à l'UEG.
- ♦ L'attestation de votre inscription à l'UEG.

**15 septembre 2017**

*Date limite de soumission*

**Prix Communication Jeune Chercheur**

Ne peuvent candidater que les gens qui ont un résumé de communication orale ou de poster électronique accepté pour les JFR 2017.



Joanna Chemaly  
VP Radioactif

# Hotcase Radeos

solution page 26

RADEOS

Un jeune homme de 19 ans est adressé dans le service d'imagerie médicale par son médecin généraliste pour une pesanteur scrotale bilatérale d'apparition progressive, avec à la palpation des testicules durs.

Dans ses antécédents, on note une puberté précoce à l'âge de 10 ans et un antécédent de cancer du côlon chez son père. Le patient ne présente pas d'anomalie par ailleurs à l'examen clinique.

Une échographie est réalisée en ville (Fig. 1), complétée par une IRM testiculaire dans notre service (Fig. 2, 3 et 4).

Quel est votre diagnostic parmi les propositions suivantes ?

- |   |  |
|---|--|
| A. Leydigome bilatéral                    | D. Lymphome                                      |
| B. Séminome avec métastase controlatérale | E. Inclusions surrénaliennes intra-testiculaires |
| C. Tumeurs germinales non séminomateuses  |  |

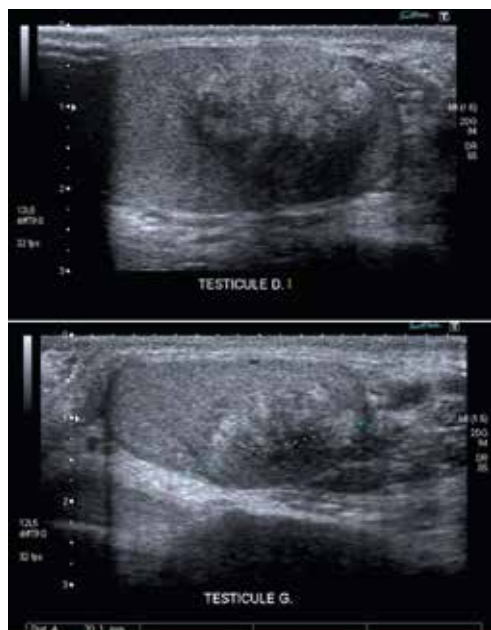


Figure 1 : Echographie bilatérale des testicules en mode B



Figure 2 : IRM, coupe coronale T2

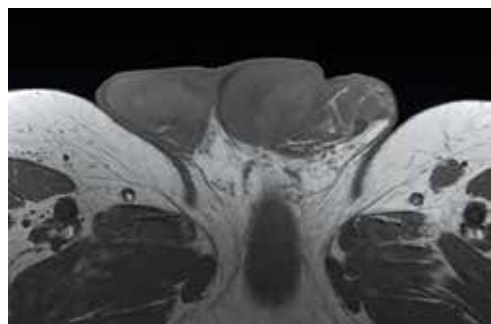


Figure 3 : IRM, coupe axiale T1



Figure 4 : IRM, coupe axiale T1 après injection IV de chélates de gadolinium



Pr Olivier Hélénou

Radiologie adultes  
Hôpital Necker, APHP,  
Paris



Mickaël Tordjman

Interne  
Radiologie adultes  
Hôpital Necker, APHP,  
Paris  
mickael\_tordjman@  
hotmail.com

# Solution Hotcase Radeos publié page 25

## La réponse exacte est : E, Inclusions surrénaliennes intra-testiculaires

L'antécédent de puberté précoce pouvait orienter vers une hyperplasie congénitale des surrénales (dans sa forme atténuée) avec bloc en 21 hydroxylase. A l'échographie, on note la présence de masses testiculaires hypoéchogènes bilatérales hétérogènes atténuantes avec de petites zones hyperéchogènes au sein des masses (Figure 1 et 2). A l'IRM, il existe des lésions en isosignal T1 et iso/hyposignal T2 (Figure 3), rehaussées après injection de IV de chélates de gadolinium (Figure 4).

Les inclusions surrénaliennes intra-testiculaire sont des tumeurs bénignes faites de tissu cortico-surrénalien ectopique, présentes chez 27 à 94% (selon les séries) des patients porteurs d'une hyperplasie congénitale des surrénales (déficit en 21 hydroxylase). Elles sont le plus souvent asymptomatiques, mais peuvent s'exprimer par des douleurs ou une pesanteur, avec des testicules durs à la palpation. Le diagnostic différentiel avec des tumeurs testiculaires est difficile. Le caractère atténuant et multifocal, les contours bien limités (en dehors de limites postérieures en raison de l'atténuation du faisceau US) et la confluence avec le hile sont des arguments échographiques qui peuvent faire évoquer le diagnostic s'ils sont présents. Les masses sont normo ou hypervascularisées en doppler couleur. L'IRM permet une meilleure visualisation des limites des lésions, notamment si une chirurgie est envisagée. Le traitement par glucocorticoïdes permet généralement une régression partielle de ces inclusions.

## Le mot du directeur de Radeos.org

Ce premier « Hotcase » de l'année 2017 a été rédigé amicalement par Mickaël Tordjman qui a gagné l'année dernière le Prix Radeos, remis lors des Journées Françaises de Radiologie au salon junior. Ce prix, organisé en partenariat avec l'UNIR, est reconduit pour l'année 2017. Il récompense trois internes membres de l'UNIR qui ont publié les plus beaux cas cliniques d'imagerie médicale entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 septembre 2017 sur Radeos.org. Les conditions détaillées du prix sont en ligne sur <http://www.radeos.org/prix-radeos.html> (1 iPad & des livres à gagner).

Le site Radeos & ses applications mobiles (iOS, Android, Windows Phone) sont gratuits et faits pour vous. N'hésitez pas à l'enrichir avec vos cas : vos images anonymes en Jpeg et la soumission en ligne ne vous prendra pas plus de 10 minutes. Pourquoi ne pas faire profiter de vos cas typiques ou intéressants à l'ensemble de la communauté radiologique francophone ?

Amicalement.



**Sébastien AUBRY**  
MCU-PH  
CHU Besançon  
Créateur & Directeur  
de Radeos

## Les Partenaires de l'UNIR

Tout le bureau de l'UNIR remercie chaleureusement ses sponsors :

*Guerbet,  
Bracco, Toshiba,  
Philips, Doc'nDoc,  
Bayer, La Médicale,  
Eos Imaging,  
Imaios, Samsung et  
Sauramps Médical*



# Les Annonces de Recrutement



**LE CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE ATLANTIQUE  
DE VANNES - AURAY (MORBHAN)**  
Etablissement support du GHT (670 lits et places MCO)  
Siège de SAMU - Maternité niveau 3 – 2 IRM  
2 scanner au bord du Golfe du Morbihan et à 1 heure  
de Nantes et de Rennes

**Recrute sur poste de Praticien Hospitalier garanti**  
**1 Radiologue** pour compléter son équipe de 12 Praticiens en poste dont 4 interventionnels  
Chef de service : Docteur Mohammed BELKADI  
Tél. : 02 97 01 41 17 - Mail : mohammed.belkadi@ch-bretagne-atlantique.fr

Renseignements et candidatures auprès de :  
Madame ORY-BALLUAIS Directeur des Affaires Médicales  
Tél. : 02 97 01 47 22 - Mail : secretariat.dsamt@ch-bretagne-atlantique.fr





**CENTRE HOSPITALIER  
DES PAYS DE MORLAIX**



## LE CENTRE HOSPITALIER DES PAYS DE MORLAIX (29)

Établissement de 983 lits et 243 places avec des activités  
MCO-Psychiatrie-SSR-USLD-EHPAD

Recherche afin de compléter son équipe médicale :

## UN RADIOLOGUE

**Praticien Hospitalier Temps plein  
ou Praticien Hospitalier contractuel**

Le service d'imagerie médicale comporte un scanner, un IRM et l'imagerie conventionnelle.

Poste offrant des possibilités d'évolution et de formation.

Inscription à l'Ordre des médecins en France obligatoire ou en cours.

Le poste est à pourvoir le 1er septembre 2017.

Région très accueillante, qualité de vie incomparable (bord de mer, vie culturelle, associative, artistique développée, à moins de 4 h de Paris en TGV, 2 h de Rennes, 30 minutes de Brest).

**Vous pouvez adresser vos candidatures à :**

Centre Hospitalier des Pays de Morlaix - Direction des affaires médicales

15, rue de Kersaint Gilly - 29672 MORLAIX

Tél. : 02 98 62 60 02 - Courriel : [azarrella@ch-morlaix.fr](mailto:azarrella@ch-morlaix.fr)



Centre Hospitalier de Saint-Denis

Le service d'Imagerie Médicale du centre hospitalier de Saint-Denis (93200) recrute :

## Deux radiologues hospitaliers (statuts PH, PH contractuels, Attachés, Assistant)

Compétences souhaitées : sénologie, neurologie.

Pour compléter son équipe motivée et dynamique de 4PH temps plein, 1 PH temps partiel, 2 Assistants, 8 Attachés.

**Plateau technique :** 2 TDM 64 barrettes, 2 IRM 1,5T en GIE avec occupation de 70% du temps machine, 3 échographes, 3 salles de radiologie, et 1 mammographe avec activité de biopsie stéréotaxique.

Grade sur place. Activité libérale possible.

### Contacts :

- Docteur Frédérique DE BROUCKER - Chef de Service d'Imagerie Médicale  
Tél : 01 42 35 61 40 - poste 6105 ou 3220 - [frederique.debroucker@ch-stdenis.fr](mailto:frederique.debroucker@ch-stdenis.fr)
- Monsieur Paul CHALVIN - Directeur de la Stratégie Médicale  
Mail : [paul.chalvin@ch-stdenis.fr](mailto:paul.chalvin@ch-stdenis.fr) ou [hsd-affmed@ch-stdenis.fr](mailto:hsd-affmed@ch-stdenis.fr)
- Courrier : 2, rue du Docteur Delafontaine - BP 279 - 93205 Saint-Denis.



Hôpital de 800 lits avec activités adultes et pédiatriques : médicales (médecine interne, gastro-entérologie, neurologie, cancérologie, maladies infectieuses, pneumologiques, ...), chirurgicales (viscérale, orthopédique, ORL, OPH) et gynéco-obstétriques.  
Proche de Paris (3km), accessible par métro (ligne 13 Saint Denis basilique, bus (153, 253, 254), tramway (T1), autoroute A1 et A86, Ligne 7 RER D et BA à proximité.



LE GROUPE HOSPITALIER CARNELLE PORTES DE L'OISE, situé à 35 km au nord de Paris, 25 mn de Roissy, proche de Chantilly/Beauvais et des grands axes routiers - Accès par SNCF (ligne H)

recherche h/f en urgence

## PRATICIEN POUR LE SERVICE D'IMAGERIE MÉDICALE

**Médecin spécialisé en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale  
(titulaire du diplôme de Docteur en Médecine).**

Le service dispose du plateau technique suivant : 1 Scanner, 1 IRM, 1 salle d'échographie, 2 salles de radiologie par capteur plan, PACS, dictaphone numérique.

Poste à temps plein ou temps partiel à pourvoir immédiatement.

Pour tout renseignement, contactez :

- Docteur TOLLA, Responsable de Pôle : 01 30 35 52 26 ou 55 04
- Madame BOURDON, Cadre de Santé : 01 39 37 15 41

Envoyez CV et lettre de motivation à la Direction des Affaires Médicales :

01 39 37 16 32 / [dsmag@chi-desporteloise.fr](mailto:dsmag@chi-desporteloise.fr)

G.H.C.P.O. 25 rue Edmond Turcq 95260 Beaumont-sur-Oise





L'Hôpital Suisse de Paris est un établissement de santé et de proximité de taille humaine (ESPIC).  
119 lits en Soins de Suite Polyvalents (77 lits) et en Médecine interne (42 lits).  
Centre de consultations pour les patients externes et un Hôpital de jour.  
Etablissement situé entre les stations de métro Corentin Celton et Mairie d'Issy (ligne 12).

Nous recherchons **des radiologues en vacations libérales**  
(mercredi/vendredi et pour des remplacements vacances scolaires)  
Compétences en Radiologie conventionnelle, échographie, mammographie, scanner



Merci d'adresser vos CV et LM à l'attention de :

Hôpital Suisse de Paris - Service Ressources Humaines - 10, rue Minard - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX  
ou par mail : [recrutement@hopitalssuissedeparis.com](mailto:recrutement@hopitalssuissedeparis.com)



**CLINIQUE  
MUTUALISTE  
CHIRURGICALE**

**CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE MUTUALISTE  
BEAU SOLEIL MONTPELLIER (centre-ville)**  
Etablissement privé mutualiste

## Un Radiologue Temps Plein Salarié et Un Assistant Mutualiste

Le service d'imagerie médicale de la Clinique Beau-Soleil recrute radiologues en 2017.

Compétences ostéo-articulaire et/ou gynécologie et/ou urologie et/ou digestif souhaitées.

Organisation par pôles de spécialités.

Le service comprend actuellement 6 radiologues (3 temps pleins 3 temps partiels) et un angiologue.

L'activité est représentée par l'imagerie ostéo-articulaire, imagerie de la femme et sénologie, imagerie digestive et urologique, ORL, activité interventionnelle (drainage, biopsies, picc line).  
Le projet médical s'articule autour de l'oncologie.

### Le matériel :

- Une IRM 1.5 Tesla Philips (Août 2013).
- Un scanner 64 barrettes Philips (Août 2013).
- Une unité de sénologie (mammographe numérique Sept. 2013).
- 3 salles d'échographie Toshiba 400 et 500 (2012).
- 3 salles de radiologie conventionnelle Philips et Siemens.
- Un service des urgences ouvert 24h/24h.

Astreintes de scanner organisées en téléimagerie.

2 à 3 internes CHU, un assistant mutualiste (statut anciennement PSPH).

Projet de restructuration et d'agrandissement de la clinique en 2018 avec demande de 2<sup>ème</sup> scanner et 2<sup>ème</sup> IRM.



### Pour tout renseignement merci de contacter :

Dr Viala-Trentini Muriel - Responsable Imagerie Médicale

Mail : [viala-trentini-muriel@orange.fr](mailto:viala-trentini-muriel@orange.fr)

Clinique Beau Soleil - 119, Avenue de Lodève - 34070 Montpellier - Tél. : 04 67 75 99 11

### LES HOPITAUX DU BASSIN DE THAU à Sète (dans l'Hérault)

**RECHERCHENT 1 RADIOLOGUE A TEMPS PLEIN OU A TEMPS PARTIEL**  
pour le service d'imagerie médicale

- Le service est rattaché à l'Hôpital Beau Soleil.
- Le service est composé de 6 radiologues à temps plein.
- Le service est équipé d'IRM 1.5 Tesla, scanner 64 barrettes Philips, échographie conventionnelle et échographie Doppler et échographie 3D.
- Le service est équipé de salles de radiologie conventionnelle, échographie, échographie 3D.
- La ville de Sète est située dans l'Hérault, entre la mer Méditerranée et l'étang de Thau, à proximité des plages et de nombreux complexes sportifs.
- Salaires attractifs et horaires flexibles.
- Etablissement libre à accéder pendant les vacances.
- Statut : Fonctionnaire Public de l'Hérault ou Fonctionnaire Public de l'Hérault ou Fonctionnaire Public de l'Hérault.

### Conditions pour postuler à cette offre :

- Diplôme de radiologie (Diplôme de l'Université de Montpellier).
- Titulaire du diplôme de l'Université de Montpellier.
- Titulaire du diplôme de l'Université de Montpellier.

La rémunération pourra être négociée.

### Renseignements :

Madame ALBA - Directeur

des Ressources Humaines

et des Affaires Médicales

Tél. Secr. : 04 67 46 57 08

Mail : [secrdrham@ch-bassindethau.fr](mailto:secrdrham@ch-bassindethau.fr)





## CENTRE HOSPITALIER Région de Saint-Omer

### Le Centre Hospitalier de la Région de Saint-Omer

Situé au cœur d'un domaine de 45 hectares, l'établissement est organisé en structures pavillonnaires :

- Pavillon Flandres : Médecine, Chirurgie, Obstétrique, Urgences, Imagerie, Laboratoire, Pharmacie.
- Pavillon Arc-en-ciel : l'USLD/EHPAD.
- Pavillon Opale : Rééducation, Soins de suite et de réadaptation.
- Pavillon Artois : Addictologie.

Le Centre Hospitalier de la Région de Saint-Omer est également doté sur site, d'un Institut de Formation en Soins Infirmiers et en aides-soignants (pavillon Artois).

A l'extérieur du site principal se trouvent :

- Le CSAPA ALMEGA (Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie) : 4 Rue Arsenal, 62500 Saint-Omer.
- L'Unité Sanitaire en Milieu Pénitentiaire (USMP) : 62219 Longuenesse.

Le Centre Hospitalier de la Région de Saint-Omer est doté de 528 lits dont 308 de Médecine Chirurgie Obstétrique, 100 lits et places de SSR et 120 lits d'EHPAD/USLD.

Il possède un plateau technique composé d' :

- Un bloc opératoire de 6 salles.
- Un service de réanimation, une unité de surveillance continue, une unité de Soins Intensifs de Cardiologie adulte.
- Un plateau d'imagerie avec un Scanner et une IRM.
- Un plateau de rééducation doté d'un laboratoire d'analyse du mouvement, un plateau d'isocinétisme, une salle de sport et d'une balnéothérapie.

Le Centre Hospitalier de la Région de Saint-Omer :

- Pas-de-Calais (62) • 43 ha arborés
- Saint-Omer Ville d'Art et d'Histoire
- 50' de Lille • 30' de la Côte d'Opale
- 2 h de Londres • 2 h de Paris
- 30' du Louvre Lens
- Infrastructure scolaire réputée

### Recherche Un Radiologue Clinicien Temps Plein

inscrit à l'Ordre des médecins ou Assistant spécialiste,  
PH temps plein, Praticien contractuel  
IRM - Scanner - Echographie  
Radiologie conventionnelle (os, poumon, appareils  
digestif et urinaire...).

Echographie (pédiatrique, systèmes digestif et urinaire, articulaire et musculaire,...).

Scanner (ostéo-articulaire, pulmonaire, appareils digestif et urinaire, vasculaire périphérique, système neurologique et ORL...)

IRM (ostéo-articulaire et musculaire, pulmonaire, appareils digestif et urinaire, vasculaire périphérique, ORL et système neurologique, cardiaque,...).

Vacation spécialisée en IRM pour l'étude du système neurologique.

Vacation spécialisée en IRM pour l'étude du cœur.

Contacts :

Dr Ziad KHODR - Président CME - 03 21 88 71 91

Dr Zineddine BENCHIKH - Chef de pôle - 03 21 88 72 36

Direction des Affaires Médicales :

03 21 88 70 11 - Email : marie-line.laigle@ch-stomer.fr

Marie-Line LAIGLE

Chargée du personnel médical

Route de Blendecques - B.P 60357

Helfaut - 62505 SAINT-OMER Cedex

Tél. : 03 21 88 70 11 - Fax : 03 21 88 70 09



## LE CENTRE HOSPITALIER DE L'ARRONDISSEMENT DE MONTREUIL-SUR-MER RECRUTE

### Radiologue

(15 minutes du Touquet, 50 minutes d'Amiens, 1h45 de Lille, 2h de Paris).

ZONE D'ATTRACTIVITÉ Situé sur la Côte d'Opale, au carrefour du Touquet, de Montreuil et de Berck, le CHAM intervient sur un territoire qui varie de 115 000 habitants à près de 500 000 en période estivale.

#### ACTIVITE

- 250 lits et places d'hospitalisation en MCO
- 4 000 séjours chirurgicaux
- 6 000 actes opératoires
- 29 000 passages aux urgences
- 1 400 sorties SMUR
- 1 200 accouchements
- Réanimation (8 lits) et USC (6 lits)
- 40 lits de soins de suite et ré adaptation
- 45 lits de psychiatrie
- 550 lits d'hébergement pour personnes âgées et handicapées
- 1 300 salariés

#### EQUIPEMENT RADIOLOGIQUE

- 1 IRM 1,5 Tesla
- 1 scanner
- 1 salle de radiologie télécommandée à capteur numérique
- 1 salle de radiologie standard à capteur numérique
- 1 mammographe à capteur numérique
- 1 salle de macrobiopsie mammaire
- 2 appareils d'échographie générale, endocavitaire, écho-doppler
- 2 systèmes de télé transmission d'images vers les CHU d'Amiens et Lille
- PACS
- GIE en partenariat avec le cabinet du Marquenterre pour le Scanner et l'IRM

#### Pour une activité d'imagerie médicale variée un Radiologue volontaire :

- Avec un profil polyvalent.
- Ayant le sens du service public.
- Capacité à s'intégrer dans la dynamique médicale du pôle.

#### Possibilité :

- De développer une spécialité.
- D'envisager une activité privée statutaire.

Service d'imagerie complètement restructuré et remis totalement à neuf (investissement majeur).

**Statut :** PH statutaire, temps plein, temps partiel, ou PH contractuel.

Centre Hospitalier de l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer

140, chemin départemental 191 - CS 70 008 - 62180 Rang du Fliers

Mme LANGELLIER - Directeur adjoint affaires médicales - alangellier@ch-montreuil.fr

Mme SPEHNER - Ispehner@ch-montreuil.fr - Tél. : 03 21 89 38 58

Dr MENUAR - Chef de pôle - mmenouar@ch-montreuil.fr - Tél. : 03 21 89 46 30

Retrouvez notre nouveau site internet [www.ch-montreuil.fr](http://www.ch-montreuil.fr)  
et rejoignez-nous sur facebook



Groupe de radiologues de l'agglomération Rouennaise en SCM :



IMAGERIE MÉDICALE DES BOUCLES DE LA SEINE

RECHERCHE

## 2 RADIOLOGUES

(Qualification ordinale)

Pour compléter son équipe de 9 Médecins

### Plateforme comprenant :

- 2 Cabinets de ville (radio, échographie corps entier et mammographie).
- 1 Centre d'Imagerie (Radio, écho corps entier, mammographie avec tomosynthèses et IRM spécialisée).
  - 1 IRM et 1 scanner en GIE (CHU et CHI).
- 1 Centre d'Imagerie en clinique (radio, échographie, mammographie avec tomosynthèses, ostéodensitométrie, scanner et IRM).

### Merci de contacter

Dr AIT ALI SLIMANE au 06 47 40 65 30

Ou le Dr ZAHAF au 06 15 96 15 26

Ou Mme WARIN en charge de la gestion à warin@iren276.fr



L'hôpital Nord-Franche Comté (HNFC)  
hôpital de 1 200 lits dont 866 de MCO  
Recherche

## UN MÉDECIN RADIOLOGUE

afin de compléter son équipe de 7 praticiens.

### Information relative au poste

Quotité : 100 %

Type de contrat : Fonction publique

Lieu d'exercice : Trévenans

Service : Radiologie

Chef de service : Dr Sylviane ROSSIER

Pôle Imagerie : Dr Pascale DUSSERT (par intérim)

L'établissement est neuf et bénéficie d'un équipement de pointe  
(1 Tep-scan, 3 IRM, 4 scanners, 3 gamma-caméras...).

### Activités particulières :

- Imagerie de la femme.
- IRM cardiaque.

Participation régulière aux réunions de concertation pluridisciplinaires  
en cancérologie.

Présence régulière d'internes.

Permanence des soins organisée en garde sur place.

La région dispose d'un certain nombre d'attraits, et est  
idéalement desservie (TGV, Autoroute, aéroport  
international à moins d'une heure, proximité de la  
Suisse et de l'Allemagne).

### Diplômes et/ou formations exigées :

Radiologue inscrit à l'Ordre de préférence.

### Exigences particulières (facultatif) :

Capacité à travailler en équipe et à s'intégrer dans  
une équipe pluridisciplinaire.

### Candidature (lettre de motivation manuscrite et curriculum vitae) à envoyer à :

L'HOPITAL Nord Franche-Comté - Mme Delphine BELLEC - Directrice des Affaires Médicales et de la Recherche Clinique  
100, Route de Moval - CS 10499 TREVENANS - 90015 BELFORT CEDEX  
Tél. : 03 84 98 30 30 - Mail : delphine.bellec@hnfc.fr ou julien.therrat@hnfc.fr



## LE CENTRE HOSPITALIER DE PAU (64)



# RECRUTE 2 RADIOLOGUES

Statut Praticien Hospitalier,  
Contractuel, Assistant,  
à plein temps

### Plateau technique important :

- 2 IRM récents (1 IRM 1.5 et 1 IRM 3T)
- 2 Scanners
- 3 Echographes
- 1 Mammographe
- 1 Echographe Sénologique
- 1 Table de Stéréotaxie
- 1 Bloc de Vasculaire Interventionnel
- 6 Salles de Radiologie
- Hôpital sans Film

### Equipe dynamique de 10 praticiens :

- 9 praticiens à plein temps
  - 1 praticien à temps partiel
  - 2 ou 3 internes
- Exercice libéral possible pour un praticien titulaire

### ➤ Postes à pourvoir immédiatement

Cadre de vie très agréable, à une heure des pistes de ski, du Parc National des Pyrénées, et des plages de l'Atlantique (Pays Basque, Landes), dans une ville universitaire et une agglomération de 150 000 habitants Aéroport (à 1h00 de Paris)

### Merci de contacter :

- Mme Claire MARAUD - Directrice des Affaires Médicales  
claire.maraud@ch-pau.fr - Tél. : 05 59 92 47 05
- M. le Docteur Antoine BOROCCO  
antoine.borocco@ch-pau.fr - Tél. : 05 59 72 67 01



Le Centre Hospitalier de l'île d'Oléron recrute **un radiologue à temps plein** (statut PH, ou contractuel) dans le cadre de la création d'un service de radiologie au sein de l'hôpital (suite à la fermeture du seul cabinet libéral sur l'île).



Venez exercer votre spécialité dans un cadre de vie idéal, au bord de l'océan atlantique.

L'essentiel de l'activité se concentrera autour des actes suivants : Os/poumons, Echographies, Mammographies et panoramiques dentaires.

### Les avantages du poste sont nombreux :

- Pas de garde ni d'astreinte.
  - Possibilité de consacrer 1 jour/semaine en activité libérale.
  - Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 9h à 17h30.
  - Possibilité de vacations supplémentaires pour IRM/scanner au CH de Rochefort.
- Inscription au conseil de l'Ordre impérative.

### Contact :

**Arnaud LE BIHAN - DRH**

Adresse de l'Hôpital : Centre Hospitalier de l'île d'Oléron Rue Carinena 17310 Saint-Pierre d'Oléron  
ou par e-mail : [personnel@hopitaloleron.net](mailto:personnel@hopitaloleron.net)



## IMAGERIE MEDICALE VALLEE DE L'ISLE

Groupe de 7 radiologues en Gironde travaillant en libéral sur 4 cabinets (Vayres, Libourne, Coutras, Montpon) et au scanner et IRM à la clinique du Libournais.

**Nous recherchons un remplaçant fixe** pour travailler en cabinet de ville à Vayres (33870) : radiographie conventionnelle, échographie (abdominale, pelvienne, ostéo articulaire), mammographie, doppler, le vendredi de 8h30 à 12h et 14h à 18h. Possibilité d'association en suite sur ce site.

Nous avons besoin également de remplaçant durant les mois de juillet, août, septembre, octobre sur les sites de Coutras (33230) et Libourne (33500) et sur site du scanner et IRM à la clinique du Libournais (33500).

Pas de garde ou astreinte.

Horaires de 8h30 - 12h et 14h-18h sur cabinets 8h12h 13h30 - 18h au scanner, 8h-12h à l'IRM.

**Équipement :** Matériel échographes Hitachi Arietta V70, Mammographie Hologic Selenia, IRM 1.5 tesla AERA Siemens, Scanner 64 barettes AS definition Siemens

Personne à contacter : Dr Anne Rigal-Moulène - Mail : [anne.rigal.moulene@gmail.com](mailto:anne.rigal.moulene@gmail.com) - TÉL. : 06 75 86 46 40  
ADRESSE : 89, AVENUE DU GÉNÉRAL DE GAULLE - 33500 LIBOURNE





## CENTRE HOSPITALIER DE BOURGES

900 lits et places, Plateau technique incluant Scanner et IRM. Établissement pivot du territoire de santé du Cher. Réseau autoroutier : 1h d'Orléans, 2h de Paris, 1h30 de Tours et de Clermont-Ferrand (agglomération 100 000 habitants), **RECHERCHE H/F** :

### Praticien Hospitalier ou Praticien Contractuel ou Assistant POUR SON DÉPARTEMENT D'IMAGERIE MÉDICALE

Possibilité d'exercice à temps partiel. Mise à disposition possible d'un logement.

**Équipements** : IRM 1,5T, 2 scanners multicoupes dont un coro scanner, 2 salles d'angiographie coronaire dont 1 salle mixte pour la radiologie, 3 salles capteur plan, 1 salle télécommandée capteur plan, 2 échographes Doppler, 1 mammographe numérisé, 1 panoramique dentaire.

**Activité** : Radiologie : 42 000 actes - Échographie : 5 200 - Scanographie : 15 500  
Coronarographie angio : 2 100 actes - IRM : 5 900.

Pour tout renseignement, s'adresser à Monsieur le Docteur COATRIEUX, Chef de service :  
**02 48 48 49 29 / arnaud.coatrieux@ch-bourges.fr**

Envoyez CV et lettre de motivation au Centre Hospitalier, Direction des Affaires Médicales,  
145 avenue François Mitterrand, 18020 Bourges Cedex - **02 48 48 48 66**  
**benedicte.soilly@ch-bourges.fr / marie.pintaux@ch-bourges.fr**



[www.ch-bourges.fr](http://www.ch-bourges.fr)

AxiLAL



Le Centre Hospitalier de la Dracénie A DRAGUIGNAN  
Ville de 40 000 habitants et bassin de vie de 100 000 habitants  
Territoire Var Est - Côte d'Azur  
située à mi-chemin entre Les Gorges du Verdon et le Golfe de Saint-Tropez.



### Recrute 1 radiologue PH à temps plein pour renforcer son équipe composée de 4 radiologues PH à temps plein.

**Le service d'Imagerie Médicale est doté de :**

- . 4 salles de radiographie conventionnelle capteur-plan
- . 1 panoramique dentaire
- . 1 scanner 64 barrettes Philips
- . 1 IRM 1.5 Tesla Siemens
- . 1 échographe GE

#### Contacts

DRH : M. Martin CELLI - Tél. : 04 94 60 51 85 - martin.cell@ch-draguignan.fr  
Chef du Service d'Imagerie Médicale : Docteur Daniel CHEVALIER - Tél. : 04 94 60 55 23 - daniel.chevalier@ch-draguignan.fr



## CHU Sud Réunion Recherche Médecins Radiologues



#### Conditions :

- Prise en charge des frais de voyage Métropole/Réunion, AR.
- Hébergement gratuit pendant un mois.
- Rémunération attractive + sur-rémunération DOM de 40%.

#### Contacts :

- Docteur Marc BINTNER - Neuroradiologie - 02 62 35 90 85 - marc.bintner@chu-reunion.fr
- Docteur Jean-Christophe LASALARIE - Radiologie Générale - 02 62 35 90 00 poste 55061  
jean-christophe.lasalarie@chu-reunion.fr.
- Mme FUMA attachée d'administration - Affaires médicales - mikaele.fuma@chu-reunion.fr

**Plateau technique :**  
Moderne et complet.

IRM 3T Skyra, IRM 1.5T Aera, Scanner  
64 GE, Scanner 16 GE, 3 salles  
d'échographie, 2 salles d'angiographie  
capteur plan, 3 salles de radiologie  
capteur plan, 1 cone beam NewTom.

# RECRUTEZ EN QUELQUES CLICS

sur notre portail internet [www.fehap.fr](http://www.fehap.fr)

## LA FÉDÉRATION

## INFORMATIONS & SERVICES

## EMPLOI

Offre d'emploi | CVthèque | Service Civique | Espace Candidat | Espace recruteur | Offre d'emploi à temps partagé

Je suis à la recherche d'un poste

Je m'enregistre sur le portail Internet FEHAP

Je poste ma candidature

Je crée une alerte pour recevoir les offres d'emploi correspondant à ma recherche

Mon CV est visible par plus de 4 000 structures

Je suis recruteur

Je m'identifie sur le portail internet FEHAP

Je recherche un salarié, je me rends sur l'espace Offre d'emploi

Je recherche ou souhaite proposer un temps partiel, je me rends sur l'espace Offre d'emploi à temps partagé

Je crée mon annonce

Je crée une alerte pour recevoir les CV adaptés à ma recherche

Elle est soumise à validation auprès de la FEHAP

Si elle est validée, l'annonce est mise en ligne

Si je le souhaite, elle est reprise sur les comptes Viadéo et LinkedIn de la FEHAP

## MATCHING !

# Rejoignez la communauté des Radiologues

Réseau  
**PR+**  
Santé

Sur  
**Reseauprosante.fr**



www.reseauprosante.fr est un site Internet certifié HONcode



Pour tous renseignements, 01 53 09 90 05 - [contact@reseauprosante.fr](mailto:contact@reseauprosante.fr)