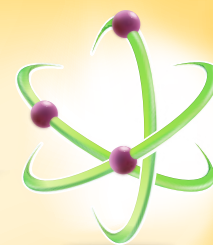


RADIOACTIF

M A G A Z I N E



JFR 2010

N° 04 - Octobre 2010



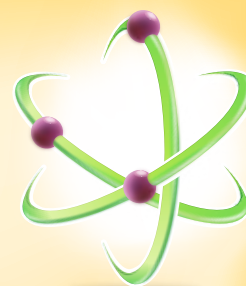
LE RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE DES JEUNES RADIOLOGUES



Union Nationale des
Internes et Jeunes Radiologues

www.unir-radio.fr

RADIOACTIF



M A G A Z I N E

Sommaire

.....

Edito	3
La SFR Junior	4
Présentation du bureau 2010 de l'UNIR	5
Les JFR, jour après jour	6
Reporter au « Quotidien des JFR »	17
L'UNIR pense à vous	18
S'inscrire au RSNA, ça vous intéresse ?	20
A la découverte du congrès du RSNA (suite)	21
Annonces de recrutement	27

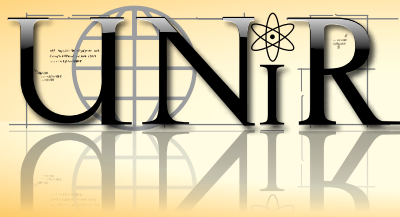
UNIR, association Loi 1901.

Ont participé à ce numéro : Myriam Edjlali-Goujon, Audrey Fohlen, Julien Pucheux, Guillaume Bertrand, Pr Olivier Vignaux, Diane Malys-Garibal, Nadya Pyatigorskaya, François Pontana, Pauline Monet, Etienne Pluot, Raphaël Tétreau et Céline Barcelo.

Editeur et régie publicitaire : Macéo éditions – M. Tabtab, Directeur - 11, bd Ornano – 75018 Paris

Tél. : 01 53 09 90 05 - E-mail : maceoeditions@gmail.com

Imprimé à 2000 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.



Union Nationale des
Internes et Jeunes Radiologues

Édito

.....



Myriam Edjlali-Goujon
Présidente de l'Unir

*Union nationale des
internes et jeunes
radiologues*

Bonjour à tous,

Voici le quatrième numéro de radioactif, bien entendu centré sur les Journées Françaises de Radiologie. Vous y trouverez tous les rendez-vous vous concernant, des rencontres prévues sur le salon des juniors à la fameuse soirée péniche en passant par les séances SFR Junior dédiées aux internes et chefs de clinique. Prenez ce feuillet comme un guide des événements à ne surtout pas manquer !

Les JFR sont aussi le synonyme de nouvelles élections du bureau de l'Unir. Nous attendons l'ensemble des référents des villes à l'assemblée générale. Celle-ci se déroulera le Dimanche 24 Octobre à 17h, et nous vous espérons nombreux afin de participer au choix du nouveau bureau.

2010 fut riche en actions pour notre association ! Ce numéro est aussi pour moi l'occasion de faire le bilan et de remercier chaleureusement les membres du bureau de l'UNIR qui ont travaillé bénévolement et avec passion tout au long de cette année.

Je souhaite à mon successeur d'apprécier autant que j'ai pu le faire cette expérience, ces rencontres, ces débats d'idées, la mise en place de réunions jusqu'à l'échelle ministérielle, le tout toujours dans le seul but de vous représenter au mieux.

Cela n'aurait pas pu se faire sans le rapport de confiance qui existe avec nos sociétés mères, la SFR, le CERF, et le G4, signant la continuité de l'engagement fort de nos Maîtres envers les jeunes radiologues et en retour une volonté certaine des jeunes à être actifs auprès d'eux. Je remercie très respectueusement le CERF, la SFR et le G4 de la place qu'ils nous accordent.

A tous, j'espère vous voir nombreux au salon des juniors et pouvoir discuter de vive voix avec vous !

Myriam Edjlali-Goujon

Présidente de l'Unir
Union Nationale des internes et jeunes radiologues

SFR Junior

SFR Junior

SFR Junior

.....

Myriam Edjlali-Goujon
Présidente de l'UNIR

La SFR Junior a été créée lors de la CNE du 29 Mai 2008. Elle signe la continuité de l'engagement fort de la SFR envers les jeunes radiologues et en retour une volonté certaine des jeunes à être actifs au sein de leur société savante. Le champ d'action de la SFR junior est vaste, puisqu'il concerne toutes les orientations de la SFR impliquant les internes et les chefs de clinique. Je distinguerai cinq de nos actions principales que nous menons de front avec les membres du bureau de l'Unir (union nationale des internes et jeunes radiologues) : notre présence au sein des groupes de travail de la SFR, l'ouverture à l'international, les bourses, les collaborations avec les différentes sociétés d'organes et enfin l'implication des jeunes pour les futures JFR.

Au sein des groupes de travail de la SFR, et notamment du comité CERF/SFR Recherche dont je parlerai plus volontiers puisque personnellement impliquée, notre rôle est triple : le premier, celui de représenter les internes et chefs de clinique, rôle rendu possible par la mise en place de différents sondages d'opinion nous permettant d'être plus proches de l'ensemble des jeunes radiologues. Le deuxième, celui d'écouter et de transmettre en aval les informations, que ce soit par notre journal, notre site internet ou lors des JFR. Enfin le troisième est d'être une force de proposition !

Par ailleurs, la SFR Junior soutient l'essor des liens internationaux, essentiel à l'heure du développement de collaborations inter-équipes au plan européen. Favoriser les échanges (interCHU, Master2, thèses de science), développer les contacts et consolider un réseau seront l'une des priorités de la SFR Junior à l'ECR 2010.

La SFR Junior soutient également l'effort de la SFR dans le développement des différentes bourses et prix, essentiels aux jeunes pour leur permettre de partir aux congrès internationaux, d'obtenir un financement pour une année dédiée à la recherche, ou pour récompenser et mettre en avant les travaux pertinents réalisés.

De plus, lors des JFR, notre participation est forte. Que recherche un jeune radiologue aux JFR ? Tout d'abord, à obtenir une formation radiologique. C'est déjà ce qui est proposé par les différentes sessions de cours, et c'est aussi ce qui se développe en association avec les sociétés d'organes, avec la création de cours interactifs dédiés aux internes. Je remercie d'ailleurs particulièrement la SOFMIS et la FRI avec lesquels nous travaillons cette année, et j'espère que nous aurons l'occasion de promouvoir ce concept avec les autres sociétés d'organes. Outre l'enseignement, les JFR sont aussi le lieu de brassage des informations, et la SFR Junior a là tout un rôle à jouer : DU, DIU, Master, promotions des bourses, prix, formations, installation...

Enfin, et notamment sur le salon des Juniors, nous vous espérons nombreux pour venir nous rencontrer et permettre un débat d'idées. Conséquences de la loi HPST, évolution des maquettes, enseignement, recherche, votre avis nous intéresse !

Présentation du bureau 2010



Myriam Edjlali-Goujon
Présidente 2009-2010



Audrey Fohlen
Trésorière



Amélie Pluinage
Représentante CCA - AHU



Manuela Kamsu
Secrétaire générale



Alexandre Ladoux
Vice-Président
(E-Learning, Webmaster, relation CERF)



François Pontana
Vice-Président
(Relations internationales)



Julien Pucheux
Vice-Président
(Communication, journal de l'UNIR)



Nadya Pyatigorskaya
Vice-Présidente
(Retour sur l'enseignement et l'évaluation nationale)

Le bureau 2010

LES JFR JOUR APRES JOUR

Les JFR seront marquées par certaines séances plus particulièrement dédiées aux jeunes radiologues.

VENDREDI

13H00

Rencontre avec le CERF (Collège des enseignants de radiologie française)

17H00

Jeunes et Avenir de l'Imagerie

- 1) Présentation du congrès Imagina.
- 2) Supersonic Imagine, une start-up française experte en imagerie ultrasonore vient vous rencontrer

SAMEDI

13h30

Rencontre avec le G4 sur le salon des juniors

16H00

Les gestes simples en radiologie interventionnelle, en partenariat avec la FRI

20H30

Soirée annuelle des jeunes radiologues

Rendez vous sur la péniche pour entamer un tour de Paris sur l'eau mais avec des bulles, et que la fête commence ! (les places peuvent être retirées au salon des juniors le vendredi et samedi. Places offertes aux référents Unir des villes)

DIMANCHE

10h30

Séance interactive d'imagerie sénologique en partenariat avec la SOFMIS.

13H30

L'Unir reçoit le Pr Yves Menu pour la préparation de l'ECR à Vienne en 2011

17H00

Assemblée générale de l'UNIR

LUNDI

16H00

Echanges France-Québec : de la formation à l'exercice de l'imagerie

DEJEUNERS OFFERTS AU SALON DES JUNIORS

Vous êtes internes, CCA ou assistants, des paniers repas seront à votre disposition à l'heure du déjeuner le vendredi, samedi et dimanche sur le salon des juniors. Venez vous restaurer avec nous ou au moins prendre un café ! Le salon est situé au premier étage du palais des congrès.

Attention : notre salon est un espace d'échanges, gardez le propre !

VENDREDI

13H00 rencontre avec le CERF (Collège des enseignants de radiologie française)

Cette rencontre est spécifiquement dédiée aux internes. Nous avons invité les membres du CERF à venir vous rencontrer sur le salon des juniors. De façon décontractée, autour d'un café, vous pourrez discuter avec eux de la mise en place des cours nationaux ou encore de l'évaluation du 4 octobre dernier. Votre avis nous intéresse ! Nous attendons tous les référents Unir des villes et tous ceux intéressés. Venez nombreux !

17H00 Jeunes et Avenir de l'Imagerie. Lieu : salle de presse du palais des congrès, 3ème étage

Vous devriez ressortir plus que motivés à la sortie de cette séance !

1) Présentation du congrès Imagina.

Le développement de l'imagerie 3D est au cœur des avancées techniques au service de la santé. Imagina est LE congrès international dédié à l'imagerie 3D.

Nous vous présenterons ce congrès, son intérêt et nous pourrions même vous faire bénéficier de places pour vous y rendre. 3 jours à Monaco en Février, pour rencontrer les plus grandes équipes de traitement de l'image et parler de la santé... qu'en dites-vous ?

2) Supersonic Imagine, une start-up française experte en imagerie ultrasonore vient vous rencontrer. Mickael Tanter, ainsi que Jacques Souquet viendront vous présenter tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'élastographie ainsi que l'aventure de cette start-up française.

Cette séance se réalise avec le groupe recherche CERF/SFR et l'Unir. Rendez vous donc en salle de presse du palais des congrès, à 17H, un buffet y sera servi.

VENDREDI

Imagina

△ **Imagina** - l'événement européen majeur des solutions d'aide à la conception et à la décision, utilisant la visualisation et la simulation, se tiendra du 1 au 3 février 2011 au Grimaldi Forum à Monaco.

Cet événement s'organise autour de conférences et d'un hall d'exposition dédiés aux technologies 3D employées notamment, dans les secteurs de l'Urbanisme, l'Architecture, l'Industrie et la Santé.



△ **La 3D au service de la santé - Mardi 1er février 2011**

Imagina, manifestation européenne dédiée aux professionnels de la 3D, ouvre ses portes à un nouveau contenu : **la 3D au Service de la Santé**.

A cette occasion une journée de **conférence destinée aux professionnels de santé** permettra d'accéder à un contenu décrivant toutes les modalités d'applications des technologies 3D dans le domaine de la santé.

Ce programme apportera à l'auditoire un **panel des applications possibles de la 3D en médecine**, avec pour objectif de présenter l'aspect concret et efficace de ces nouvelles technologies.

Afin de compléter ce programme de conférences, une journée d'ateliers sera organisée pour permettre **aux radiologues, gynécologues, cardiologues, médecins libéraux, internes, ...** de venir se former à l'utilisation de ces logiciels 3D et en découvrir les avantages.

△ **Thématiques et Programme présentés pendant les JFR**

Salle de presse, 3ème étage, le vendredi 22 Octobre à 17H.

Nous vous y attendons nombreux !

△ **Organisateurs du congrès**

Laurent Puons, Directeur Général d'imagina

Organisateurs d'Imagina santé :

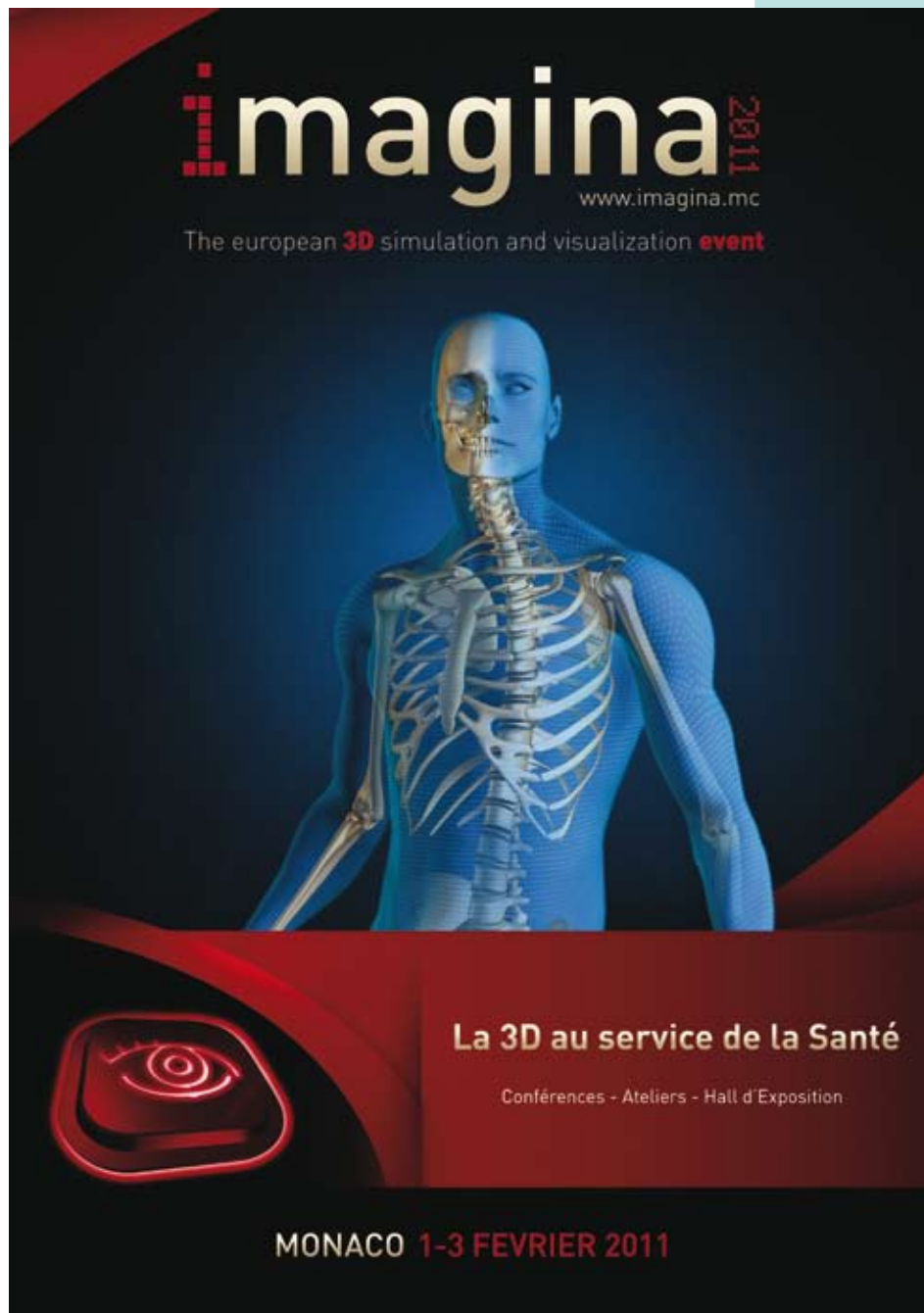
Dr. Olivier Ami, Hôpital Antoine Béclère, Imagerie de la femme

Dr. Myriam Edjlali-Goujon, Centre Hospitalier Sainte-Anne, Imagerie morphologique et fonctionnelle

Dr. Jean-Marc Levailant, Hôpital Antoine Béclère, Imagerie de la femme

Pr. Jean-Pierre Pruvo, Chef du service de Neuroradiologie, CHU Lille

Pr. Dominique Musset, Chef du service de Radiologie, Hôpital Antoine Béclère



SAMEDI

SAMEDI

13h30 Rencontre avec le G4 sur le salon des juniors

Le G4 est la réunion des quatre grandes instances de la radiologie française, à savoir la SFR (Société Française de Radiologie), le CERF (Collège des Enseignants de Radiologie Française), le SRH (Syndicat des Radiologues Hospitaliers) et la FNMR (Fédération nationale des médecins radiologues). Peu d'internes sont au courant de cette organisation et cette rencontre devrait permettre de mieux faire connaître le fonctionnement et les débats actuels du G4 concernant notre spécialité.

16h00 Les gestes simples en radiologie interventionnelle, en partenariat avec la FRI (Fédération de Radiologie Interventionnelle)

Séance interactive dédiée aux jeunes radiologues. Salle 251

20H30 Soirée annuelle des jeunes radiologues

Rendez vous sur la péniche pour entamer un tour de Paris sur l'eau mais avec des bulles, et que la fête commence ! (les places peuvent être retirées au salon des juniors le vendredi et samedi. Places offertes aux référents Unir des villes)

△ Conseil professionnel de la radiologie française

Les « 10 Mesures indispensables »

1. Diffuser et mettre en œuvre **l'utilisation du Guide du bon usage des examens d'imagerie**, excellent outil interdisciplinaire du développement professionnel continu.
2. Assurer une **imagerie diagnostique et interventionnelle adaptée** pour tous les patients en faisant en sorte que les plateaux d'imagerie soient complets, diversifiés et regroupés autour d'équipes de taille suffisante et pluri-spécialisées.
3. Soutenir l'installation des **systèmes d'information**, d'archivage et de partage des images assurant la mise en réseau des acteurs de soins.
4. Dans le cadre du développement de l'e-Santé, déployer la **téléradiologie** pour garantir aux patients un acte d'imagerie médicalisé 24 heures sur 24, sur l'ensemble du territoire.
5. Soutenir la réalisation d'**études médico-économiques** visant à apprécier le rapport coût/efficacité des techniques d'imagerie.
6. Adapter la **CCAM** aux progrès de l'imagerie.
7. Accélérer la **mise à niveau et le renouvellement** des appareils d'imagerie afin que les patients bénéficient des progrès de la recherche.
8. Revoir les **modalités administratives d'autorisation** des équipements comme le scanner et l'IRM.
9. Considérer les spécificités de l'imagerie hospitalo-universitaire en déployant un nombre suffisant de **plateformes de recherche** expérimentales et translationnelles (convergence de l'imagerie et des biotechnologies), conformément aux recommandations du rapport Marescaux.
10. Mettre en œuvre la **concertation entre les professionnels de l'imagerie et les ARS** pour toutes les questions relevant de l'imagerie.

Plan pour l'imagerie



Session UNIR-FRI

Cette année l'UNIR et la FRI animent une session intitulée « Gestes simples en radiologie interventionnelle », samedi 23 octobre à 16 heures, salle 251.

L'objectif général de la session est de donner aux futurs radiologues les notions de base pour effectuer les principaux gestes simples de radiologie interventionnelle.

Ces dernières années, nous avons vu exploser l'activité en radiologie interventionnelle neurologique mais également et surtout périphérique : ablation thermique percutanée (radio-fréquence, micro-ondes), cryothérapie, radio-embolisation...

Le radiologue est au cœur de la prise en charge du patient, intervenant au moment du diagnostic, du traitement et du suivi.

La limite entre gestes simples et gestes plus complexes nécessitant un praticien plus entraîné est parfois difficile à cerner et très différente en fonction des sites.

Afin d'évaluer ces différences de pratique en France, l'UNIR a élaboré un questionnaire dédié aux internes et jeunes chefs. Les résultats du questionnaire seront présentés au cours de la session.

Certaines pathologies peuvent cependant nécessiter une prise en charge urgente et certains gestes doivent pouvoir être pratiqués par tout radiologue.

Quatre thèmes seront donc abordés :

- 1 – Les ponctions guidées par l'imagerie
- 2 – Le drainage d'une collection abdominale
- 3 – La réalisation d'une néphrostomie percutanée
- 4 – Les infiltrations rachidiennes

Les différents intervenants présenteront les bases pour la réalisation de ces gestes simples et apporteront également à l'auditoire leurs « trucs et astuces » pour faciliter ces gestes.

Co-modératrice de session aux côtés du **Pr Joffre**, je vous y attend nombreux.

Nouveau ! Séances interactives ! Testez vos connaissances !

La société française de radiologie a mis en place pour cette année des séances interactives.

Grâce à un système novateur de vote en salle, vous allez pouvoir participer aux sessions et tester vos connaissances.

Deux de ces sessions sont particulièrement réalisées pour les internes, CCA et assistants :

La séance « **gestes simples en radiologie interventionnelle** » (samedi 16h) et la séance « **comprendre l'imagerie du sein en s'amusant** » (dimanche 10h30).

Nous remercions le **Pr Francis Joffre** et le **Dr Anne Tardivon** sans qui ces deux séances n'auraient pu se faire, et la SFR qui nous permet de bénéficier de cette nouvelle technologie !

Session UNIR-FRI

Audrey Fohlen
Trésorière de l'UNIR

Séance interactive



Pr Francis Joffre



Dr Anne Tardivon

Soirée Péniche

Audrey Fohlen



Pour la troisième année consécutive, l'UNIR vous accueille sur la Péniche Alizé, Port de la Râpée, pour sa soirée annuelle.

Celle-ci aura lieu le **samedi 23 octobre à partir de 20h**.

Pour ceux qui auront choisi de partir en croisière sur la Seine avec nous, je leur conseille de ne pas arriver en retard. On se souvient encore des dernières personnes en 2009 traversant le parking en courant, suppliant l'armateur de ne pas lever l'ancre...

Comme l'année dernière, nous espérons vous voir nombreux sur la Péniche.

Avec le temps, nous essayons d'organiser au mieux cette soirée et d'améliorer les « points noirs » que vous avez pu nous signaler.

Cette année, nous avons choisi un traiteur différent avec un « menu » un peu plus consistant qui permettra, je l'espère, d'éponger au mieux le champagne qui coulera à flot.



Nous avons veillé également à vous réserver un DJ qui saura vous faire danser sur les vagues parisiennes tout au long de la soirée.

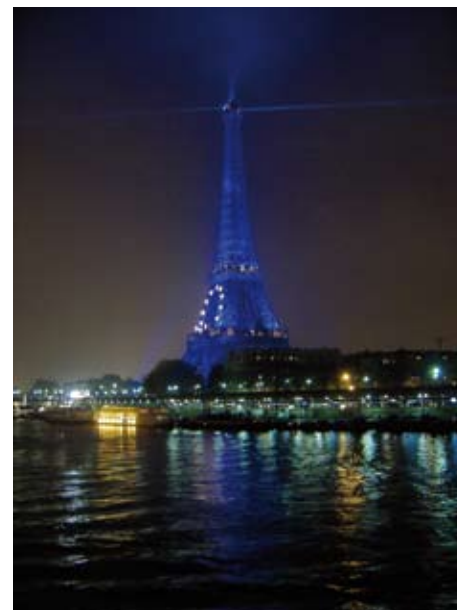
Malheureusement, Lady Gaga donnant un concert le même soir à Paris, ne pourra pas venir chanter en live comme nous l'aurions souhaité. J'espère que vous nous excuserez pour ce conflit d'agenda !

Le déroulement de la soirée sera discrètement modifié. Le début de soirée sera marqué par le discours de la présidente, Myriam Edjlali Goujon. Elle présentera l'équipe de l'UNIR qui travaille tout au long de l'année pour faire vivre et grandir notre association.

Nous vous présenterons les référents des villes, qui nous permettent de faire le relais auprès de chacun de vous.

Cette soirée ne pourrait pas exister sans la générosité de nos partenaires. Nous avons demandé à chacun d'entre eux de participer à cette balade parisienne et de vous adresser un message, que vous

accueillerez avec attention je l'espère. Ensuite nous laisserons place au « nouveau » buffet et bien entendu à la fête.



Vous aurez également l'occasion de nous montrer vos talents de radiologue.

Le challenge : faire la photo la plus « radioactive » de la soirée.

Pour cela faites des photos sur la Péniche avec l'appareil que vous voulez (dans les limites raisonnables de taille). Envoyez les à l'UNIR. Elles seront l'objet d'un vote sur le site internet dans les semaines suivant la soirée.

Le gagnant emportera une adhésion gratuite à l'UNIR pour une année.

Je vous souhaite à tous un excellent congrès, une magnifique soirée et de retrouver votre veste au retour à quai ...

Je tiens de nouveau à remercier nos partenaires sans qui la soirée n'aurait pas pu voir le jour il y a trois ans et perdurer chaque année :

Les Partenaires de l'Unir :

DIAMANT

- Le Laboratoire Guerbet

GOLD

- Le laboratoire Bayer Schering Pharma
- LCL
- Interfimo
- Le laboratoire Bracco

SILVER

- La société AGFA
- GE Healthcare
- La Médicale

Votre Trésorière, dévouée à la fête à bord ...

DIMANCHE

10h30 Séance interactive d'imagerie sénologique en partenariat avec la SOFMIS (Société Française de Mastologie et d'imagerie du sein).

Séance interactive

Comprendre l'imagerie du sein en s'amusant... **Séance INTERACTIVE**

Dimanche 24 Octobre, 10h30, salle 352

Responsable : Anne Tardivon, présidente de la SOFMIS, Société Française de Mastologie et d'Imagerie du Sein.

Séance dédiée aux jeunes radiologues, réalisée en collaboration avec l'Unir

- Connaître les 4 principales entités sémiologiques en imagerie du sein.
- Comprendre leur physiopathologie (corrélations radio-pathologiques).
- Savoir quel bilan radiologique diagnostique réaliser.
- Savoir reconnaître les lésions bénignes.
- Savoir prendre en charge les lésions non palpables de nature indéterminée.

Cette session de cas cliniques interactifs en imagerie du sein s'adresse à nos plus jeunes collègues ; chaque intervention associera un junior (qu'attendent nos jeunes collègues ?) et un senior. Les 4 entités pathologiques en imagerie du sein (masse, distorsion architecturale, asymétrie de densité et calcifications) seront dévoilées et démystifiées : comment les décrire (lexiques BI-RADS) ? A quoi correspondent-elles (corrélations radio-histologiques) ? Quel bilan complémentaire d'imagerie doit être réalisé (incidences complémentaires, échographie, place de l'IRM) ? Comment reconnaître les lésions bénignes ? Comment prendre en charge les lésions suspectes (prélèvements) ? A l'issue de la discussion générale qui reprendra les points-clés, l'imagerie du sein ne devrait plus avoir de secrets pour vous !

13H30 L'Unir reçoit le Pr Yves Menu pour la préparation de l'ECR à Vienne en 2011.

Comment y aller lorsque l'on est interne ou chef de clinique ? Le Pr Yves Menu répondra à toutes vos questions au salon des juniors.

17H00 Assemblée générale de l'UNIR

Bilan de l'année et projets en cours, élection d'un nouveau bureau. L'ensemble des référents de ville est convié ainsi que tout interne, CCA ou Assistant intéressé par l'activité de notre association. Nous vous y attendons nombreux.

DIMANCHE

Evolution de l'internat

Myriam Edjlali-Goujon
Présidente de l'Unir

Evolution de l'internat : où en est-on ?

◆ Depuis 2002, le constat est fait. Le corps médical va devoir faire face de façon urgente à un véritable déficit démographique.

◆ La radiologie en tant que spécialité médicale est particulièrement touchée par cette évolution inéluctablement à la baisse du nombre de ses praticiens. En effet, pour un nombre de praticiens d'environ 7500 en 2002, l'effectif des médecins radiologues en exercice devrait diminuer de 35% entre 2002 et 2020, d'après les projections de la DREES (direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques). En outre, Le rapport Berland (1) précise que la radiologie est l'une des spécialités qui devrait connaître une des plus fortes diminutions de densité de praticiens au cours des 20 prochaines années avec une pyramide des âges retrouvant parmi eux une part importante de la tranche « 55 ans et plus » (34% en 2009).

◆ Ce problème démographique, qui touche plus largement l'ensemble des professions médicales, a conduit le gouvernement à augmenter le *numerus clausus*, qui est passé de 3850 étudiants admis en 2^{ème} année de médecine en l'an 2000 à 7500 en 2009. Cette modification du *numerus clausus* se traduit par une augmentation importante du nombre d'internes à former : d'environ 20000 internes en 2005-2006, nous devrions passer en projection à 35-40000 en 2016-2017. Cela a un coût, estimé à 370 millions d'euros et cela a des conséquences, notamment sur notre formation.

D'où deux questions :

- *Comment gérer l'augmentation du nombre de DES dans notre spécialité ?*
- *Que deviendra le post-internat ?*

◆ L'augmentation du nombre de DES correspond à un besoin chiffré en nombre de praticiens à former par région pour compenser au mieux le déficit démographique. En collaboration avec les Agences Régionales de Santé et les observatoires régionaux

de la démographie des professions de santé, chaque coordonnateur local et régional du DES a un rôle à jouer pour planifier au mieux le nombre d'internes, en prenant en compte la capacité d'accueil et de formation des centres. La décision finale est ministérielle et pour une situation actuelle de 715 inscrits en DES de radiodiagnostic et imagerie médicale (base de 2008), ce sont 920 internes qui seront à inscrire dans notre spécialité pour la période 2010-2014.

◆ La filiarisation du choix à l'ENC (examen national classant), mise en place depuis cette année, permettra un contrôle précis du nombre d'internes par ville et par spécialité. La filiarisation a de plus un écho très positif auprès des externes, qui face au choix de leur internat, sauront enfin précisément et dès le début dans quelle spécialité ils pourront s'engager.

◆ En revanche une telle augmentation du nombre d'internes implique un véritable reformatage des maquettes de DES. C'est dans ce cadre que la commission nationale de l'internat et du post-internat ou CNIPI a commencé ses travaux en décembre 2009. Cette commission dépend du ministère de la santé et est en charge des questions concernant la formation des internes et la place du post-internat dans cette formation. Chaque spécialité a ainsi pu bénéficier d'un avis consultatif. La délégation de radiologie, composée des Pr Claudon, Pr Pruvo, Pr Dion, Pr Krause et de moi-même a mis en avant la nécessité d'homogénéiser la formation à la maquette européenne. Ainsi la maquette proposée comporte deux phases pendant l'internat et une phase non-obligatoire de post-internat. L'internat resterait de 5 ans et serait divisé en deux parties : les trois premières années seraient consacrées à l'acquisition des bases techniques et des bases pathologiques, les deux dernières années d'imagerie permettraient aux internes de s'orienter vers un domaine d'activité et de le développer selon le principe d'un DES à options. Sur cette dernière phase d'internat, un stage clinique adapté aux radiologues et à leur future activité sera proposé, avec notamment

une mise en avant du rôle des internes pendant les réunions de concertations pluridisciplinaires. Cette maquette, fondé sur un référentiel de compétences, permettrait à chaque interne d'acquérir une connaissance solide des bases radiologiques et pathologiques, puis de se développer dans un domaine plus précis d'activité, lui permettant sur la deuxième partie de son internat de gagner en responsabilité et en autonomie.

Les contours retravaillés de l'internat impliquent également une réflexion sur la place du post-internat.

♦ La pratique du post internat en radiologie est aujourd'hui presque systématique, avec plus de 2 internes sur 3 pouvant en bénéficier, quelque soit sa forme (poste de chef de clinique assistant, assistant spécialiste, assistant partagé). Elle répond à une pluralité de motivations : l'acquisition d'une autonomie d'exercice, d'un niveau d'expertise dans une spécialité radiologique, la validation du secteur 2, et pour ceux voulant s'orienter vers une carrière hospitalo-universitaire, d'un premier pas dans cette voie.

♦ Or si les effectifs des internes doublent en 10 ans, ce ne sera certainement pas le cas des postes de post-internat. Devant l'augmentation des effectifs d'internes, l'IGAS et l'IGAENR (Inspection générale des affaires sociales et Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la recherche) ont préconisé (2) de réformer le post-internat, de supprimer le clinicat et d'instaurer une année de séniorisation au sein de l'internat. C'est ce dernier point qui inquiète les jeunes radiologues, car nous tenons à conserver les postes de clinicat (CCA) et d'assistanat.

Principalement pour une raison, la qualité de la formation des internes. Ainsi un sondage réalisé par l'Unir en Juin 2010 (3), auquel 157 internes ont répondu, met en avant le rôle des chefs de clinique assistant dans la formation des internes. 95% des internes pensent que leur formation pâtirait de l'absence de CCA, maillon fort de l'enseignement au quotidien. 78% des internes considèrent comme importante à très importante la

part d'enseignement reçue tout au long de leur internat par les chefs de clinique. Cependant, nous sommes également conscients de l'inhomogénéité d'exercice de la valence universitaire des chefs de clinique, un faible pourcentage d'entre eux se dirigeant réellement vers une carrière hospitalo-universitaire. Nous souhaitons d'une part que les postes de chefs de clinique puissent se maintenir à un nombre équivalent à celui présent actuellement, avec un rôle bien net et défini de leur charge d'enseignement et de recherche, d'autre part que les postes d'assistants spécialistes, éventuellement partagés CHU-hôpitaux soient valorisés et que leur nombre augmente. Cela répondra de plus à une exigence d'occupation territoriale pour assurer une permanence de soins. Certaines villes le mettent en pratique très bien, Lille pour n'en citer qu'une, et le ressenti des assistants partagés sur la qualité et l'intérêt de leur travail ainsi que sur le bénéfice rendu à la population est très positif.

Le système actuel de post-internat a, s'il est optimisé, les atouts nécessaires pour être efficace tant sur le plan de la formation des internes que sur le plan de l'occupation territoriale des professionnels de santé.

J'espère que nous serons entendu sur ce point qui nous tient à cœur.

(1)Rapport Berland, mission« démographie des professions de santé », novembre 2002

(2)Rapport IGAS-IGAENR, tome 1, « le post-internat : constats et propositions »

(3)Sondage UNIR, Juin 2010,

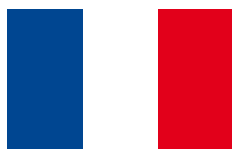
www.unir-radio.fr

LUNDI

16h:00 Echanges France-Québec : de la formation à l'exercice de l'imagerie Salle 253

La reconnaissance mutuelle des diplômes de médecins stimule les échanges existant entre le Québec et la France. Le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM), des responsables d'organismes professionnels, des représentants d'universités québécoises et françaises ainsi que des jeunes radiologues venant d'effectuer un stage participent à cette séance.

C'est une nouvelle possibilité qui s'ouvre aux jeunes radiologues qui ont envie de bouger que ce soit pendant ou après leur internat. Venez vous informer et rencontrer ceux qui ont déjà fait cette expérience.



Route de la recherche
JFR 2010

Concilier recherche, vie professionnelle et personnelle
Favoriser la recherche, c'est aider les jeunes motivés à rendre cette équation possible.

Remerciements à la SFR, au CERF et à l'ensemble des partenaires industriels impliqués dans les prix et bourses de recherche.
<http://www.sfrnet.org/portal/site/societe/3-bourses-et-prix/index.phtml>

Rendez vous au 3^{ème} étage du palais des congrès et découvrez la route de la recherche.

LUNDI

**Reporter au Quotidien des JFR :
Pourquoi pas vous ?**

◆ Cette année encore « le Quotidien des JFR » vous informera de l'actualité du congrès. Chaque jour, et pour toute la durée des JFR, cette revue d'une douzaine de page assure la couverture des Journées Française de Radiologie sous forme d'éditorial, d'articles scientifiques et de reportages résumant les événements marquants de la journée précédente.

◆ Mais avez-vous déjà réalisé la somme de travail nécessaire à cette parution journalière ? Le palais des Congrès abrite-il une horde de journaliste à l'instar de célèbres quotidiens tel Le Monde ou Le Figaro ?

◆ En réalité, pour écrire quelques uns de ces reportages (en moyenne 4 à 5 par numéro), le Quotidien des JFR fait appel à des volontaires (internes, CCA, médecins ou tout autre participant aux JFR) qui assure chacun la rédaction d'un ou plusieurs articles. Après avoir assisté à la communication correspondante, le « reporter » se rend à la mezzanine du palais des congrès où un ordinateur est mis à sa disposition. Là, dans une ambiance calme et sympathique, il rédige son article, tout en bénéficiant d'une vue imprenable sur l'arche de la

Défense. Il existe bien sûr une contrainte temporelle, certains articles devant être rédigé en moins d'une heure afin de pouvoir paraître le lendemain.

◆ L'article est ensuite mis en forme et corrigé par l'équipe de rédaction, afin d'être intégré dans « Le Quotidien » du jour suivant. Il est possible de lui adjoindre une iconographie, grâce à l'accès aux diaporamas des différentes présentations.

◆ En plus d'être une expérience enrichissante (s'improviser reporter d'un jour n'est pas forcément évident, j'en parle en connaissance de cause), ce petit effort de rédaction est bien récompensé : ainsi l'année dernière, chaque volontaire bénéficiait de la réinscription gratuite à la SFR pour l'année 2010. Cette année, pour chaque article rédigé, un bon d'achat de livres médicaux d'une valeur de 150 euros est offert.

Pensez-y pour 2011 : le Quotidien des JFR à besoin de vous !

J. Pucheux
(julien.pucheux@gmail.com)

**Reporter au
Quotidien des JFR**



**Comité éditorial
du Quotidien des JFR**

Auteur : **SFR**
Date de publication : **21/06/2010**

Rédacteur en Chef
Jean-Pierre Laissy

Rédacteurs adjoints
Isabelle Thomassin-Naggara
Olivier Naggara

Comité éditorial
Louis Boyer
Jean-François Méder
Patrice Taourel



L'UNIR pense à vous

Cette année, l'UNIR est parvenue à faire bénéficier quelques uns d'entre-vous de formations de qualité, et ce gratuitement.

Ainsi, plusieurs internes ont pu bénéficier de places aux journées d'imagerie cardio-vasculaire organisée par la European School Of Radiology (ESOR), grâce au soutien actif de la SFR et du Pr Vignaux.

D'autres ont pu assister aux formations neuroradiologiques proposées par le Pr Meder au Centre Hospitalier Sainte Anne.

Nous vous proposons de découvrir le témoignage de Guillaume qui a assisté aux journées d'imagerie cardiovasculaire et de Diane, présente à la formation neuroradiologique.

L'UNIR pense à vous

Guillaume Bertrand
Interne 4^{ème} semestre, Paris



Remerciements au
Pr Vignaux et à la **SFR** pour
les places distribuées via l'**Unir**

Quelle est la place de l'imagerie cardiaque en pratique courante ? C'est afin de se familiariser avec les différentes pathologies et protocoles d'exploration que la European School of Radiology a organisé à Boulogne-Billancourt, en collaboration avec le Pr Olivier Vignaux, une séance de formation à cette spécialité, souvent moins bien connue des radiologues. Destinée aux jeunes radiologues, elle a réuni un auditoire et des intervenants venus de toute l'Europe, afin d'y développer différents thèmes :

Chez l'enfant, l'imagerie cardiaque a un rôle primordial dans le bilan des cardiopathies congénitales. Elle permet une étude non seulement anatomique du cœur et des gros vaisseaux, mais aussi fonctionnelle, notamment l'étude des flux transvalvulaires.

Chez l'adulte, elle est utile dans l'étude des différentes cardiopathies :

Les cardiopathies ischémiques : le coroscanner évalue l'anatomie et l'obstruction des coronaires, permet également le suivi des stents ou pontages. L'IRM sert dans le bilan de la viabilité myocardique. Une épreuve d'hyperhémie permet de dépister une anomalie de la réserve coronaire éventuellement revascularisable. On recherche également des complications associées comme une thrombose ou un faux anévrisme.

Les cardiomyopathies (hypertrophiques, dilatées, restrictives et non classées comme la dysplasie arythmogène du ventricule droit ou la non compaction du ventricule gauche) et les myocardites : l'IRM recherchant des atteintes spécifiques, leur retentissement fonctionnel et d'éventuels facteurs prédictifs.

Les dysfonctions valvulaires : on veut préciser leur siège (sus-valvulaire, sous-valvulaire, ou valvulaire), l'anatomie et la dynamique valvulaires, grâce, entre autres, aux reconstructions aux différentes phases du cycle cardiaque. Quantification de l'anomalie : surface de sténose ou de régurgitation, étude des vitesses transvalvulaires et donc estimation de la gravité. Egalement utile dans le cadre d'un bilan préopératoire (remplacement aortique percutané par exemple) ou suivi de prothèses valvulaires : fonctionnement, recherche de complications (thrombose, abcès).

De pratique moins courante en France qu'Outre-Atlantique, le score calcique TDM s'intègre dans l'évaluation des facteurs de risque cardio-vasculaires. Il permet d'affiner l'évaluation du risque cardiovasculaire global. Un score calcique égal à 0 rend la présence de sténose coronaire significative hautement improbable.

Ainsi, l'IRM et la TDM cardiaques sont des techniques non invasives, de plus en plus accessibles et performantes. Leurs indications et donc l'activité se doivent d'augmenter, ainsi que le besoin en radiologues : une spécialité d'avenir !

ATELIERS d'IRM Session 1

Jeudi 23 et vendredi 24 septembre 2010 Hôpital Sainte Anne

Témoignage

◇ Tout commença pour moi le vendredi 16 juillet lorsque je découvris sur ma boîte mail un message provenant de l'UNIR qui proposait aux plus rapides d'entre nous de gagner deux jours de formation en neuroradiologie à Sainte Anne, grâce à la collaboration du Pr Meder... Aussitôt mon mail de réponse envoyé, débuta une courte période d'attente pour savoir si j'avais été « sélectionnée » parmi les web surfeuses les plus rapides pour pouvoir bénéficier, gratuitement de cette formation. Gagné ! Je faisais partie des rares chanceux ! En route donc pour deux jours de perfectionnement en IRM cérébrale, sur des thèmes variés et vastes que sont les céphalées, le déficit neurologique brutal et les troubles cognitifs (entre autres).

◇ Après un chaleureux accueil du Pr Meder autour d'un café et de viennoiseries, nous voilà tous (environ une cinquantaine de radiologues venus de toute la France... Malgré les grèves !) réunis dans un amphithéâtre pour écouter les premiers cours magistraux.

◇ Tout d'abord, quelques rappels utiles de neuroanatomie (Pr Meder) puis, via l'étude de séquences pondérées T1, de précieux rappels sur l'anatomie des paires crâniennes puis tout ce qui faut savoir sur les séquences T2, FLAIR et T2 * (Dr Naggara). Enfin, pour terminer la matinée, rien de tel que des explications sur les mystères des séquences de diffusion et leurs pièges ! (Pr Oppenheim).

◇ Après un déjeuner bien mérité, nous avons passé l'après midi en petit groupes à discuter autour de cas cliniques divers. Les discussions ont largement dépassé les cas, pour notre grand plaisir !

◇ Le deuxième jour s'avéra beaucoup plus « pratique » avec la détermination de protocoles standards à réaliser en cas de céphalées / déficit brutal / troubles cognitifs.

◇ Enfin, pour clore ces deux jours de stimulation cérébrale, nous nous sommes prêtés au jeu des quizz : 20 cas cliniques et à la clé pour le ou la meilleure, un « gros livre » de neuroradiologie à gagner ! Et bien sûr, parmi les 4 premiers figuraient... 4 internes !
En un mot : merci l'UNIR !

L'UNIR pense à vous

Diane Malys-Garibal
interne en 6^{ème} semestre à Tours

S'inscrire à la société nord-américaine de radiologie

L'inscription à la société nord-américaine de radiologie **RSNA** est **gratuite pour les internes, les chefs de cliniques** ainsi que pour les **assistants**. Cette inscription vous permet entre autres, d'accéder gratuitement aux **revues en ligne**, telles que *Radiology* et *Radiographics* ainsi que d'**assister au congrès** de la RSNA gratuitement.

Pour le faire, il suffit de remplir le formulaire que vous pouvez télécharger directement sur le site de RSNA en allant sur le lien :

<http://www.rsna.org/Membership/members-in-training.cfm> plus cliquer sur le lien PDF.

Pour remplir ce formulaire vous allez peut-être avoir besoin de quelques conseils. Alors en essayant d'anticiper vos questions, voici quelques **tuyaux** pour remplir ce questionnaire :

- **Degrees to be published** : Ecrivez "MD"
- Il est impératif de donner un **email** !
- **Medical School** : Nom de la fac où vous étiez entre la PCEM1 et la DCEM4.
- **Number of years attended** : Nombre d'années entre la PCEM1 et ce jour.
- **Medical degree** : Ecrivez : « Internat ».
- **Year obtained** : L'année où vous avez passé l'ECN.
- **Graduate education** : Laissez tout le formulaire vide.
- **Residency training** : L'internat comportant plusieurs stages, vous pouvez les énumérer sur une feuille séparée.
- **Anticipated Date of...** : Date prévue de la fin de votre internat.
- **Fellowship** : Clinicat. Remplir pour les chefs de clinique ou assistants.
- **Signature** : N'oubliez pas de dater et de signer.
- **Signature of director...** : Signature de votre coordinateur ou chef de service actuel

Et si vous aviez encore des questions, voici encore quelques précisions :

Y a-t-il des conditions pour pouvoir s'abonner ?

OUI, il faut être interne ou CCA/ assistant. L'abonnement gratuit se termine en même temps que l'internat.

Dans combien de temps pourrais-je avoir accès à *Radiology* / *Radiographics* full-text ?

Il faut prévoir environ 1 à 2 mois pour que le service des abonnements RSNA valide votre demande. Vous recevrez directement votre code d'accès par un mail de la RSNA.

Peut-on s'abonner à la version papier des revues ?

Oui, une fois que vous avez reçu la confirmation de la RSNA, vous pouvez demander par Internet de recevoir les 2 revues papier (*Radiology* et *Radiographics*) chez vous à un tarif préférentiel.

Est-ce que je peux prêter mon code d'accès ?

Comme toutes les revues online, l'accès est personnel. Certains sites peuvent contrôler qu'un seul utilisateur n'utilise pas plusieurs ordinateurs différents pour se connecter au site. Il faut donc éviter de donner son code d'accès.

Bon chance et à bientôt à la RSNA.

L'UNIR pense à vous

Nadya Pyatigorskaya

A la découverte du congrès du RSNA (Suite)

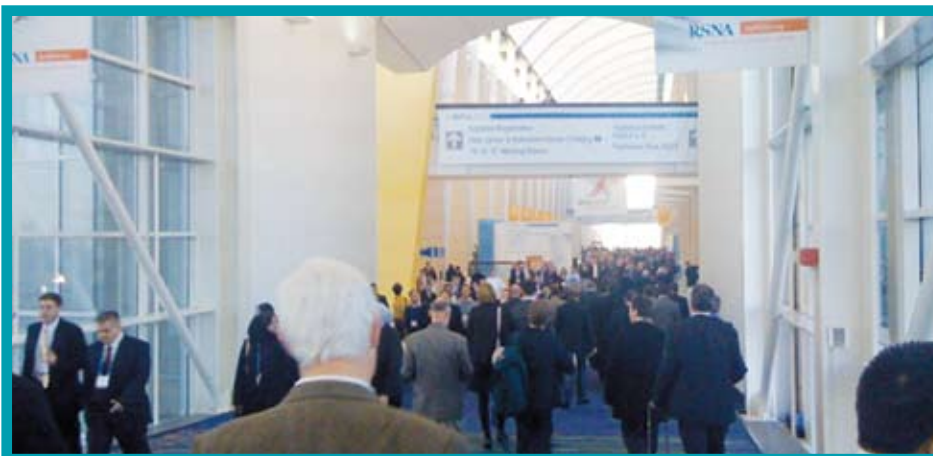
Le RSNA, congrès de la Radiological Society of North America, se déroule chaque année à Chicago fin novembre début décembre.



Avec près de 60000 participants, le RSNA représente le premier congrès scientifique radiologique international. Il est l'occasion pour les différentes équipes de présenter leurs derniers travaux, de confronter les dernières avancées technologiques et de faire le point sur des questions précises avec l'ensemble des référents internationaux présents lors du congrès.



Dans le numéro précédent, nous vous avons présenté trois reportages rédigés par des internes et CCA qui ont bénéficié de la bourse SFR-Guerbet pour se rendre aux RSNA 2009.



Vous avez été nombreux à nous réclamer la suite de ces reportages ;
les voici

RSNA



François Pontana*Service de radiologie - Hôpital Calmette, CHU de Lille*

Cette année encore, de nombreuses sessions scientifiques et mises au point ont été consacrées à l'imagerie thoracique. Parmi les nombreux sujets abordés, on peut noter des avancées technologiques en termes de réduction de dose, d'approche fonctionnelle et de quantification automatisée en TDM.

L'embolie pulmonaire et la cancérologie broncho-pulmonaire ont fait l'objet de « multisession course », correspondant à des communications scientifiques et pédagogiques regroupées dans une même séance. La place de la TEP en cancérologie est désormais établie alors que celle de l'IRM, notamment à 3 teslas, reste en cours d'évaluation.

Scanner et réduction de dose

L'une des principales innovations techniques dans ce domaine est l'utilisation d'un nouveau post traitement utilisant des reconstructions itératives (RI), appelé ASIR et permettant une réduction du bruit et la réalisation d'examens en basse dose, sans perte d'information.

- Une étude chez 19 patients a ainsi montré que l'on peut conserver une bonne qualité image en terme de bruit et d'analyse des petites structures à 50 mAs grâce aux RI (1).
 - Une réduction de dose de 28 % a également été observée en comparant un groupe de 98 patients ayant bénéficié d'examen en RI avec un autre groupe étudié avec les reconstructions classiques utilisant la rétroprojection filtrée (RPF) (2).
 - Une étude prospective sur 19 patients a évalué également qu'une proportion de 70 % de RI pour 30 % de RPF permet de réduire la dose jusqu'à 75 % (3).
 - De même, lorsque le patient ne peut pas mettre les bras au dessus de la tête, les RI permettent de réduire le bruit et de ne pas recourir à une augmentation de dose compensatrice (4).
- La controverse persiste toujours sur l'utilisation ou non de boucliers en bismuth pour diminuer l'irradiation mammaire en scanner thoracique.
- Une communication recommande son utilisation chez toutes les patientes hormis lorsque l'on suspecte une lésion de la paroi thoracique antérieure, seule région pouvant être artefactée (5).
 - En revanche, une étude sur fantômes, a montré que la réduction des mAs de 35-40 % permet d'obtenir une meilleure réduction de dose qu'avec un bouclier, pour un bruit identique sur le médiastin (6).

Scanner double source et double énergie

L'apport de la technologie double source – double énergie (DE) en imagerie thoracique a fait encore l'objet cette année de plusieurs communications et posters scientifiques.

- L'étude de la perfusion pulmonaire en DE semble prendre une place centrale dans le bilan de la thrombo-embolie chronique. Les travaux de Remy-Jardin et al. démontrent ainsi un lien entre la sévérité de l'obstruction artérielle pulmonaire, le développement de collatéralités systémiques et les defects perfusionnels (7).
- Dans une étude préliminaire, l'imagerie de ventilation au Xénon non radioactif, en scanner double énergie, a permis d'objectiver chez 22 patients asthmatiques des défauts ventilatoires (8). Ceci constitue une nouvelle application de la double énergie dans l'évaluation fonctionnelle pulmonaire.

Les scanners double source de deuxième génération permettent une acquisition thoracique en moins d'une seconde grâce à un pitch élevé, tout en diminuant la dose délivrée. Associé à la synchronisation cardiaque, on peut ainsi étudier l'aorte thoracique, les artères coronaires et les artères pulmonaires en une seule acquisition.

- L'étude de Sommer et al., portant sur 11 patients, montre une analysabilité de tous les segments coronaires pour un rythme cardiaque < 65 bpm et pour une dose moyenne de 2.2 mSv (9).

Une étude préliminaire sur l'utilisation de la DE en haute résolution spatiale (75 ms) ouvre des perspectives intéressantes sur l'imagerie de perfusion pulmonaire et de perfusion myocardique (10).

Concernant la dose délivrée par l'angioscanner en double énergie, une étude sur 323 patients ne retrouve pas de différence significative entre la dose délivrée en DE et la dose délivrée par un scanner 64 détecteurs (CTDIvol = 8.9 versus 9.1 mGy respectivement) (11).

Embolie pulmonaire et vaisseaux pulmonaires

Ce sujet a fait l'objet d'une « multisession course » associant mise au point d'experts et communications scientifiques.

Malgré les premiers résultats de l'étude PIOPED III sur la place de l'IRM dans l'embolie pulmonaire, l'angioscanner reste en 2010 l'examen de choix dans la prise en charge de l'embolie pulmonaire (12).

L'intérêt de la perfusion pulmonaire en scanner double énergie a été souligné par l'apport d'une information fonctionnelle aux données morphologiques (13) ainsi que par l'aide au diagnostic des embolies périphériques (14). Il est à noter néanmoins que la prise en charge de ces embolies distales, lorsqu'ils sont isolés, demeure controversée (15).

L'un des principaux objectifs dans le domaine reste la réduction de dose notamment chez les patientes jeunes chez qui le rapport bénéfice risque est le plus bas dans une étude canadienne multicentrique (16). Concernant la femme enceinte, la controverse persiste entre l'utilisation de l'angioscanner ou de la scintigraphie. L'indéniable avantage du scanner reste la possibilité d'une étude morphologique pour le diagnostic différentiel (17).

Emphysème et pathologie des voies aériennes

Une étude prospective, avec quantification tomодensitométrique initiale de l'emphysème et suivie par épreuves fonctionnelles respiratoires, montre une dégradation plus rapide des fonctions respiratoires chez les fumeurs présentant un emphysème initialement plus modéré. Ceci conforte la théorie selon laquelle la dégradation de la fonction pulmonaire est plus importante au stade précoce de développement de la BPCO (18).

De même, l'évaluation visuelle de l'emphysème serait un bon marqueur pronostique en termes de mortalité et de risque de cancer bronchopulmonaire (19).

Une étude tend à remettre en cause les critères actuels de bronchomalacie en scanner. En effet, parmi 51 volontaires sains, 80 % présentaient une réduction de calibre des bronches souches > 70 % en expiration forcée (20).

Plusieurs études ont évalué le rôle de l'IRM dans le bilan des patients BPCO. L'IRM à l'oxygène présente ainsi une bonne corrélation avec le VEMS et la DLCO (21). De même, l'imagerie de ventilation en IRM 3T à l'hélium, permettrait un suivi de l'efficacité des bronchodilatateurs dans la BPCO (22).

Pathologies infiltratives pulmonaires

Plusieurs travaux ont été consacrés à l'étude des pneumopathies infiltrantes en TDM.

- Une étude concernant l'orientation diagnostique, a montré que la présence d'épanchement ou d'épaississement péricardique, de dilatation oesophagienne de même que l'absence d'infiltrat en rayon de miel seraient corrélés avec une association aux connectivites telles que la sclérodémie ou la polyarthrite rhumatoïde (23).
- Une étude rétrospective sur 14 patients présentant des complications non infectieuses de GVH pulmonaires après greffe de cellule souche retrouve des signes de bronchiolite oblitérante ou de pneumopathie interstitielle de type d'infiltrats en verre dépoli et de réticulation (24).
- Une équipe de Los Angeles a développé un logiciel de quantification de la fibrose pulmonaire. Appliqué dans le suivi de la réponse au traitement de la sclérodémie, ce logiciel permet d'obtenir des résultats encourageants conformes à l'évolution clinique (25). De même, le travail de Shin et al. sur l'évaluation d'une aide automatisée de mesure quantitative de la fibrose montre une bonne corrélation avec les épreuves fonctionnelles respiratoires. Ces outils permettront sans doute un suivi plus objectif de ces pathologies (26).

Dans l'étude tomographique fine de structures anatomiques telles les septa interlobulaires, les régions sous-pleurales ou les bronchioles ainsi que des anomalies présentes dans les pneumopathies infiltrantes diffuses (réticulations, verre dépoli et bronchectasies), l'utilisation des reconstructions itératives, permettrait une meilleure définition spatiale en comparaison avec les rétroprojections filtrées (27).

Cancérologie

- L'utilité d'un dépistage systématique du cancer broncho-pulmonaire n'est toujours pas établie. Néanmoins une étude de cohortes comparant la mortalité par cancer broncho-pulmonaire chez 7 994 fumeurs ayant bénéficié d'un dépistage par scanner à 307 992 fumeurs sans dépistage, plaide en faveur de ce dernier avec une réduction de mortalité de 43 % (28).
- Confirmant des données déjà publiées, la valeur du SUVmax en TEP (> 6.2), la taille > 24mm et une proportion de verre dépoli < 50 % en scanner sont corrélées à un mauvais pronostic et à une surexpression du gène EGFR dans les cancers pulmonaires non à petites cellules de stade I (29).
- Dans la distinction bénin/malin du nodule pulmonaire solitaire, le scanner de perfusion avec détermination du débit sanguin (320 détecteurs) semble présenter une meilleure sensibilité que la TEP (30).
- La place de l'IRM reste en cours d'évaluation. L'IRM de diffusion pourrait devenir une alternative à la TEP dans l'évaluation du métabolisme des tumeurs pulmonaires non à petites cellules. En effet les travaux de Regier et al. indiquent une corrélation inverse entre SUVmax de la TEP et ADCmin (coefficient de diffusion apparent minimal) de l'IRM (31). Enfin, l'IRM pulmonaire à 3 teslas pourrait constituer une alternative non irradiante au scanner dans le suivi volumétrique des nodules pulmonaires grâce à une meilleure résolution spatiale (32).

Conclusion

Ce que l'on peut retenir du congrès RSNA 2009 en imagerie thoracique, c'est l'amorce d'une nouvelle ère où exploration morphologique et fonctionnelle sont indissociables. Ainsi la technologie double énergie confirme son intérêt en routine clinique pour l'imagerie de perfusion pulmonaire et présente de nouvelles applications et améliorations. Les systèmes d'automatisation s'étendent à de nouvelles pathologies et constituent une aide pour le radiologue dans la quantification et le suivi. Les reconstructions itératives semblent constituer une avancée technologique majeure en terme de réduction de dose. Enfin l'IRM de diffusion reste en cours d'évaluation mais paraît très prometteuse en cancérologie.

Références

1. Sarabjeet Singh and al., Boston, MA, USA. Adaptive Statistical Iterative Reconstruction for Dose Reduction in Chest CT. RSNA 2009. SSA04-06.
2. PriyankaPrakash and al., Boston, MA, USA. Radiation Dose Reduction with Chest CT Using Adaptive Statistical Iterative Reconstruction Technique: Initial Experience. RSNA 2009. SSA04-07.
3. Sarabjeet Singh and al., Boston, MA, USA. Effect of Blending of ASIR and FBP Reconstruction Techniques on Image Quality and Artifacts in Chest CT. RSNA 2009. SSG03-07.
4. PriyankaPrakash and al., Boston, MA, USA. Effects of Arm Position on Quality of CT Reconstructed with Iterative Reconstruction Technique. RSNA 2009. SSG18-06.
5. Rafel Tappouni and al., Hershey, PA, USA. Effect of Bismuth Breast Shield on Scan Quality during Chest CT with Z-axis Modulation: Objective and Subjective Assessment. RSNA 2009. SSA04-04.
6. Lincoln Berland and al., Birmingham, AL, USA. Reducing mAs Is as Effective as a Bismuth Breast Shield to Minimize Breast Dose for Chest CT when Keeping Mediastinal Noise Constant. RSNA 2009. SSA04-05.
7. Martine Remy-Jardin and al., Lille, France. Dual-Energy CT Angiography of Chronic Thromboembolic Disease: Can It Help Recognize Links between the Severity of Pulmonary Arterial Obstruction and Perfusion Defects? RSNA 2009. SSQ04-03.
8. Eun Jin Chae and al., Seoul, Republic of Korea. Non-radioactive Xenon Ventilation Imaging Using Dual Energy CT in Asthmatics: Initial Experience. RSNA 2009. SSM06-01.
9. Wieland Sommer and al., Minich, Germany. Subsecond ECG Synchronized Chest CT Using Dual Spiral Acquisition. RSNA 2009. SSG03-04.
10. Bernhard Schmidt and al., Forchheim, Germany. Comparison of Temporal Resolution in Dual-Source (DS) Images and Dual- Energy (DE) Images Based on Cardiac Motion Phantom Data. RSNA 2009. SSG18-04.
11. Ralf Bauer and al., Frankfurt, Germany. Dose Performance at 16-slice, 64-slice, and Dual-energy CT Pulmonary Angiography: A Comparative Study. RSNA 2009. SSQ04-07.
12. Lawrence Goodman, Milwaukee, WI, USA. Guidelines for Pulmonary Embolism Evaluation: Fleischner, PLOPED II, and Other Proposals. RSNA 2009. VC21-01.
13. Martine Remy-Jardin, Lille, France. Dual-Energy CT Angiography of Pulmonary Embolism. RSNA 2009. VC21-07.
14. Yedaun Lee and al., Seoul, Republic of Korea. Improved Diagnosis of Peripheral Embolism with Dual-Energy CT Software: Lung PBV and Lung Vessels. RSNA 2009. VC21-11.
15. Lacey Washington, Durham, NC, USA. Subsegmental Pulmonary Embolism. RSNA 2009. VC21-10.
16. James Woo and al., Vancouver, Canada. Risk-Benefit Analysis of Computed Tomographic Pulmonary Angiography. RSNA 2009. VC21-02.
17. Diana Litmanovich, Boston, MA, USA. Pulmonary Embolism in Pregnancy: Current Concepts and Controversies. RSNA 2009. VC21-13.
18. Bartjan De Hoop and al., Utrecht, Netherlands. The Predictive Value of CT Quantified Pulmonary Emphysema on the Decline of Lung Function in Chronic Smokers: Results of a Long-term Follow-up Study. RSNA 2009. SSC04-01.
19. Javier Zulueta and al., Pamplona, Spain. Ordinal Scoring of Emphysema on Ungated, Low-dose CT Scans of the Chest Predicts Death from COPD and Lung Cancer. RSNA 2009. SSC04-05.
20. Diana Litmanovich and al., Boston, MA, USA. MDCT of Forced Expiratory Bronchial Collapsibility in Healthy Volunteers. RSNA 2009. SSM06-03.
21. Yoshiharu Ohno et al., Kobe, Japan. Dynamic O₂-enhanced MR Imaging vs Quantitatively Assessed MDCT: Pulmonary Functional Loss Assessment and Clinical Stage Classification in Smoking-related COPD. RSNA 2009. SSC04-08.
22. Miranda Kirby and al., London, Canada. Hyperpolarized Helium-3 Magnetic Resonance Imaging Spatial and Temporal Ventilation Dynamics in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Post Bronchodilator. RSNA 2009. SSC04-09.
23. Hakan Sahin and al., Aurora, CO, USA. Chest CT Findings Predict the Presence of Connective Tissue Associated Interstitial Lung Disease. RSNA 2009. SSE06-03.
24. In Young Song and al., C.A. CT Findings of Late Onset Noninfectious Pulmonary Complication (LONIPC) in Patients with Pathologically Proven Graft versus Host Disease (GVHD) Following Allogeneic Stem Cell Transplantation (allo-SCT). RSNA 2009. SSE06-04.
25. Hyun Kim and al., Los Angeles, CA, USA. Quantitative Fibrosis Score for Comparing Cyclophosphamide Treatment versus Placebo in Scleroderma Lung Study. RSNA 2009. SSK05-05.
26. Kyeong Eun Shin and al., Seoul, Republic of Korea. Quantitative CT Index in Diffuse Interstitial Lung Disease: Correlation with Physiologic Tests and CT Visual Scores. RSNA 2009. SSK05-08.
27. Priyanka Prakash and al., Boston, MA, USA. Chest CT for Diffuse Lung Disease Using Adaptive Statistical Iterative Reconstruction Technique. RSNA 2009. SSE06-06.
28. Claudia Henschke and al., New York, NY, USA. Reduction in Lung Cancer Mortality as a Result of CT Screening. RSNA 2009. SSG04-01.
29. Youkyung Lee and al., Seoul, Republic of Korea. Imaging Characteristics of Stage I Non-Small Cell Lung Cancer on CT and FDG-PET: Relationship with EGFR Protein Expression Status and Time to Recurrence. RSNA 2009. SSG04-02.
30. Yoshiharu Ohno and al., Kobe, Japan. Quantitatively Analyzed First-pass Perfusion CT on 320-Detector Row CT vs PET/CT: Capability for Differentiation of Malignant SPNs from Benign SPNs. RSNA 2009. SSK05-04.
31. Marc Regier and al., Hamburg, Germany. Diffusion-weighted MRI and FDG-PET in Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC): Does the Apparent Diffusion Coefficient (ADC) Correlate with the Tracer Uptake (SUV)? RSNA 2009. SSG04-03.
32. Marc Regier and al., Hamburg, Germany. Computer-aided Lung Nodule Volumetry: Can MDCT Be Replaced by Highfield MRI at 3T? RSNA 2009. SSK06-06.

Imagerie ostéoarticulaire diagnostique et interventionnelle

Pauline Monet (1), Etienne Pluot (2), Raphael Tétreau (3)

(1) service de neuroradiologie, hôpital nord, Amiens

(2) Service de Radiologie B, Imagerie musculo-squelettique, Hôpital Cochin, Paris

(3) service d'imagerie Ostéoarticulaire, hôpital Edouard Herriot, Lyon

L'imagerie ostéoarticulaire a été une nouvelle fois à l'honneur avec :

- quatorze sessions scientifiques
- sept séances interactives de cas
- seize sessions didactiques
- deux séances de débats contradictoires
- cinquante posters électroniques.

Nous vous exposons les points majeurs des communications scientifiques orales ou écrites, relatives à l'imagerie ostéoarticulaire diagnostique et interventionnelle.

Pathologie musculo-tendineuse

Une évaluation londonienne (1) valide les éléments échographiques pronostiques de réponse au traitement médical des tendinites du coude (« tennis elbow »). Il s'agit de l'importance de l'hypoéchogénéité, de la taille fissuraire, et la présence d'une fissuration du LCL. L'épaississement tendineux et la néo-vascularisation ne présentent pas de

- corrélation avec une réponse positive au traitement.
- L'échographie avec injection de produit de contraste s'intéresse cette année aux coiffes opérées en objectivant une bonne vascularisation de la suture tendineuse.
- La corrélation avec sa durabilité est en cours d'évaluation (2).
- L'élastosonographie quant à elle, fait aussi bien que l'IRM dans la détection de l'atrophie graisseuse compliquant les ruptures de coiffe, sans pouvoir prétendre réaliser dans le même temps un bilan tendineux complet (3).

Les signes de sévérité en IRM dans l'atteinte extrinsèque du rectus femoris chez le footballeur professionnel ont été évalués. La combinaison de trois des quatre facteurs suivants est associée à période de récupération plus longue : lésion proximale, anomalie en T1, atteinte axiale supérieure à 50 %, épanchement liquidien péri-fascial (4).

Cartilage et fibrocartilage du squelette appendiculaire

Kijowski et al. ont individualisé par une série de 100 patients les facteurs IRM pronostiques de mauvaise réponse à la méniscectomie arthroscopique chez les patients de plus de 45 ans : extrusion méniscale, oedème médullaire, sévérité de la perte cartilagineuse. Il n'y avait pas de corrélation par contre avec la présence de synovite, d'ostéophytes,

- de corps étrangers, d'épanchement, ou de kyste mucoïde (5)
- L'importance de l'extrusion méniscale, supérieure ou égale à 3 mm, apparaît également significativement associée aux fissures méniscales, sans que la réalisation d'acquisition en charge n'apporte d'élément supplémentaire (6).

L'arthro-scanner d'épaule a été beaucoup évoqué dans les Case based Review et les présentations scientifiques. Il apparaît fiable dans l'évaluation du bourrelet et de la coiffe opérée, mais pas forcément corrélé à l'évolution fonctionnelle (7, 8). Son utilisation outre-Atlantique est dévolue aux épaules opérées et aux contre-indications ou échec de

- l'IRM.
- L'IRM 3T offre des résultats similaires dans la détection des fissures labrales à l'arthro-MR à 3T (9).

Une étude proposée par une équipe de Boston remet en cause la théorie de la chondropathie comme étant à l'origine des géodes sous-chondrales et favorise plutôt l'hypothèse de transformations dans le temps de lésions osseuses sous-chondrales d'origine contusionnelle (10).

Capsule et ligaments

Une revue des IRM de cheville instables comparée aux données chirurgicales et à une série cadavérique de référence a montré une importante prévalence des fissures du faisceau antérieur deltoïdien. Cette constatation pourrait expliquer les échecs de réparation collatérale médiale isolée et invite le radiologue et le chirurgien à inventorier attentivement les renforcements capsulaires collatéraux médiaux en préopératoire (11).

Nerfs périphériques

La spécificité de l'atrophie graisseuse de l'abducteur du cinquième orteil comme signe évocateur de la neuropathie de Baxter a été remise en cause. Sa prévalence est

- comparable chez les sujets âgés symptomatiques et asymptomatiques (12).
- La tractographie en IRM 3T apparaît flatteuse dans l'exploration nerveuse du membre supérieur (13). De même, la tractographie dans l'exploration anatomique et l'évaluation des compressions des racines lombaires semble prometteuse (14).

Arthropathies rhumatismales

L'évaluation volumétrique de la synovite appréciée en IRM 1.5T sur des séquences pondérées en T1 après injection intra veineuse de Gadolinium et par méthode de seuillage

- semble fiable, et retrouve des valeurs proches de celles de la segmentation manuelle en permettant un gain de temps important, voisin de 80 % (15).

Le scanner à double énergie, déjà évoqué l'an dernier, semble particulièrement intéressant dans le diagnostic et le suivi de la maladie goutteuse (16).

Pathologie tumorale osseuse

Le bilan étiologique des fractures vertébrales semble pouvoir bénéficier utilement de l'IRM de perfusion dynamique quantitative à 1.5T avec correction individuelle de la

- composante graisseuse (17).
- L'utilisation de demi-doses de chélates de Gadolinium n'altère pas la rentabilité des IRM des tumeurs osseuses et des parties molles (18).

Vanel et al. rapportent de rares sarcomes développés aux dépens de greffons osseux utilisés lors du traitement par curetage-comblement de lésions osseuses bénignes à distance du traitement initial, qui sont à distinguer d'une éventuelle récurrence de la lésion bénigne initiale (19).

Pathologies métaboliques – ostéoporose

Chan et al. rapportent la sémiologie parfois subtile en radiographie, TDM et IRM et la fréquence des fractures sous-trochantériennes non traumatiques survenant

- paradoxalement chez des patients sous alendronate (20).
- Plusieurs communications lors de la séance «Ostéoporose et Pathologie métabolique» confirment la possibilité de coupler la mesure de la densité minérale osseuse lors d'examen scanographiques réalisés pour d'autres indications (scanner thoracique, coroscanner) en utilisant notamment les logiciels de quantification des calcifications coronariennes (21).

Imagerie interventionnelle

Vertébroplastie - kyphoplastie . La séance d'imagerie interventionnelle musculo-squelettique a été essentiellement marquée par la communication de D.F Kallmes portant

sur la polémique récente concernant l'efficacité remise en cause de la vertébroplastie pour les fractures-tassements vertébrales en cas d'ostéoporose à partir de 2 études publiées cette année dans le *New England Journal of Medicine*. Kallmes, l'auteur d'une de ces 2 études, est venu répondre aux critiques faites sur la méthodologie de son travail, rappelant que si l'étude n'était pas parfaite, elle ne pouvait être ignorée et présentait l'intérêt d'être une étude en double aveugle avec contrôle placebo. Il a rappelé à la communauté radiologique la nécessité impérieuse de produire des essais thérapeutiques qui manquent cruellement pour envisager l'avenir de la vertébroplastie et de la kyphoplastie (22).

Pour une analyse plus complète de ces essais randomisés on peut se référer à une analyse commentée de ces essais randomisés réalisée par le Pr Cyteval et publiée dans le numéro de Décembre 2009 du journal de Radiologie (*J Radiol* ; 90 :1785-6). Parallèlement à ces discussions, plusieurs études se sont intéressées à de nouvelles indications du geste, comme dans la scoliose (23) et à de nouvelles techniques comme l'utilisation d'un implant crâniocaudal expansible permettant de restaurer l'anatomie vertébrale (24).

On discute également toujours de l'intérêt et des risques de la réalisation de la vertébroplastie sous contrôle exclusif du fluoroscanner. Une étude allemande sur 67 vertèbres traitées dans le cadre de myélome a mis en évidence 50 % de fuites de ciment mais sans aucune complication majeure (25).

- Infiltrations et rachis dégénératif. Ils ont été moins abordés cette année comparativement aux précédentes, laissant place à plus de travaux sur les techniques percutanées de traitement du disque. La décompression discale percutanée serait un traitement efficace à long terme pour les hernies (26). Les techniques de dissection percutanée, décompression au laser et discolyse à l'ozone apparaissent réalisables sous IRM, les rendant ainsi plus sûres et efficaces (27).

Les techniques de radiofréquence et de cryoablation ont aussi été l'objet de plusieurs communications dans le traitement des lésions tumorales. Une nouvelle indication de radiofréquence dans le traitement des tumeurs desmoïdes des parties molles a été proposée en poster (28). La cryoablation percutanée dans le traitement antalgique des métastases osseuses semble être une bonne alternative chez les patients ne répondant pas au traitement conventionnel d'après une étude portant sur 27 patients (29).

Le couple trituration à l'aiguille-injection cortisonique est significativement plus efficace que chacune des techniques isolément dans le traitement de l'aponévropathie plantaire (30).

Tumeurs des parties molles

Deux études françaises de suivi longitudinal des tumeurs desmoïdes participent à la remise en cause du dogme de la résection chirurgicale systématique de ces tumeurs en montrant la stabilisation volumique spontanée des lésions primitives comme des récidives (31, 32).

Références

- Clarke AW, Connell DA. lateral elbow tendinopathy : correlation of US findings with pain and functional disability. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):321-2.
- Johnson KM, Maderazo A, Gallo R, Fealy S, Gamrath S, Warren R. Contrast enhanced ultrasound characterization of the vascularity of the repaired rotator cuff. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):502.
- Schreiber VM, Smekal V, DeZordo T, Fink C, Feuchtner G, Klauser A. Real time sonoelastography in rotator cuff imaging and comparison to MRI as gold standard. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):502.
- Rodriguo RM, Santisteban JM, Ortega R, Angulo F, Rodriguez M. Predictive value of MRI in rectus femoris strain injuries. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program).
- Kijowski R, Woods MA, Wilson J, McGuine T, Graf BK. Preoperative MRI as a predictor of clinical outcome after arthroscopic partial meniscectomy in middle aged and elderly patient. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):367.
- Elias I, Zoga AC, Roth CG, Besser MP, Morrison WB. Axial loaded Knee MR Imaging for the evaluation of medial meniscus extrusion. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):368.
- DePhilippo M, Aroz PA, Zompatori M, Petriccioli D, Sverzellati N, Rossi C. CT arthrography for detecting and grading SLAP Re-Tear after Surgery. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):503.
- Park SY, Choi J, Oh JH, Hong SH, Kang HS. CT arthrography of the repair rotator cuff using MDCT: interobserver agreement and correlation with functional outcome. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):503.
- Magee T. Comparison of 3 Tesla MR versus 3 Tesla MR Arthrography of the Hip for Detection of Acetabular Labral Tears in the Same Patient Population. *Radiology*. nov 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):595.
- Daoud M, Roemer F, Marra M, Zhu Y, Felson D, Guermazi A. MRI-detected Subchondral Cyst-like Lesions Develop Longitudinally in Areas of Bone Marrow Edema-like Lesions in Patients with or at Risk for Knee Osteoarthritis: The MOST Study. *Radiology*. nov 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):641.
- Crim JR, Beals T, Nickisch F, Schannen A. Injury to the deltoid ligament is a common finding in patients with ankle instability. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):594.
- Schmid DT, Holder J, Mengiardi B, Espinosa N, Pfirrmann CWA, Zanetti M. Prevalence of fatty atrophy of Hind foot on MR examination of asymptomatic volunteers and patients with foot pain. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):594.
- Kasprian G, Engel H, Brugger PC, Sycha T, Aszmann, Nasel C. Advanced 3T MRI of upper extremity nerve. *Radiology*. November 2009(RSNA scientific assembly and annual meeting program):322.
- Balbi V, Budzik J, Kermarrec E, Thuc VL, Bera-Louville A, Cotten A. Tractography of Lumbar Nerve Roots: Initial Results. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):410
- Fotinos AK, Guermazi A, Jara H, Khrad H, Bohndorf K, Roemer FW. Comparison between manual segmentation, Targeted Thresholding, and Gaussian Deconvolution of synovitis in the osteoarthritic knee using contrast enhanced fat suppressed T1W images. *Radiology*. november 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):412.
- Black DF, Glazebrook KN, Bongartz T, Matteson FL, Fletcher JG, McCollough CH. Dual Energy Computed Tomography for the evaluation of Gout. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):411.
- Biffar A, Schmidt GP, Sourbron S, Dietrich O, Reiser MF, Baur-Melnyk A. Quantitative dynamic contrast enhanced MRI in vertebral bone marrow. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):412.
- Costelloe C, Murphy W, Madewell J, Haygood T, Kumar R, McEnery K. The Effect of Half Dose Intravenous Gadolinium MR Contrast on the Conspicuity of Bone and Soft Tissue Lesions. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):370.
- Vanel D, Picci P, Alberghini A, Gambarotti M, Sieberova G, Mercuri M. Imaging 12 Sarcomas Which Developed on Bone Grafts Used in the Surgical Treatment of Benign Bone Tumours. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):370.
- Chan SS, Rosenberg Z, Chan K. Subtrochanteric Femoral Fractures in Patients on Long-Term Alendronate Therapy: Imaging Features. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):455.
- Ward J, Sheppard S, Barton J. Bone Mass Density Measurement: A Novel Measurement Technique Using Coronary Artery Calcium Mass Scoring Software. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):455-6.
- Kallmes D, 2009; Rn. Musculoskeletal Keynote Speaker: Why We Should Stop Doing Vertebral Augmentation, Except in Clinical Trials. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):549.
- Filippiadis D, Kelekis A, Mailli L, Ptohis N, Brountzos E, Kelekis N. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):550.
- Sans NG, Barreau X, Renaud C, Noriega DC. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):963.
- Trumm CG, Stahl R, Helmberger T, Jakobs TF, Reiser MF, Hoffmann R. *Radiology*. November 2009 (RSNA 2009 scientific assembly and annual meeting program):549.
- Filippiadis D, Kelekis A, Erginosaklis G, Ptohis N, Brountzos E, Kelekis NL. *Radiology*. November 2009 (RSNA 2009 scientific assembly and annual meeting program):549.
- Streitparth F, Walter T, Wonneberger U, Schnackenburg B, Hamm BK, Teichgraber U. *Radiology*. November 2009 (RSNA 2009 scientific assembly and annual meeting program):159.
- Ilasan H, Schils JP, Joyce M. *Radiology*. November 2009 (RSNA 2009 scientific assembly and annual meeting program):549.
- Masala S, Mammucari M, Bartolucci DA, Massari F, Fiori R, Simonetti G. *Radiology*. November 2009 (RSNA 2009 scientific assembly and annual meeting program):963.
- Sconfienza LM, Lacelli F, Piccazzo R, Muda A, Serafini G, Silvestri E. One-year Outcome of Ultrasound-guided Percutaneous Treatment of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):550.
- Moisei A, Sirveaux F, Henrot P, Vignaud JM, Verhaeghe JL, Blum A. Evolution of the Soft-tissue Desmoid Tumors. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):680.
- Pluot E, Campagna R, Barbier O, D.Richarme, Guerini H, Drapé JL. Spontaneous Evolution of Conservatively Treated Extra Abdominal Desmoid Tumors: MR Follow-up. *Radiology*. November 2009 (RSNA scientific assembly and annual meeting program):680.

Imagerie gynécologique

Céline Barcelo

Service de radiologie, hôpital Purpan, CHU de Toulouse

L'imagerie gynécologique au RSNA cette année c'était :

- 18 séances scientifiques
- 61 posters scientifiques et pédagogiques
- 9 refreshers courses

Pathologies malignes

Cancer des ovaires

- IRM de diffusion : L'équipe de Lucidarme et al. a montré que l'IRM de diffusion avec suppression du signal avec les séquences DWIBS (Diffusion Weighted Sequences with Background Body Signal Suppression) est au moins aussi sensible que le scanner multicoupe pour évaluer le stade des cancers ovariens en préopératoire et ainsi pour planifier de façon optimale la chirurgie de debulking. En particulier, la DWIBS permettrait de détecter de façon plus fiable les atteintes diaphragmatiques et hépatiques.
- Tomodensitométrie : Pour E. Sala et al. (1), la TDM avec injection de produit de contraste est aussi performante que la TEP couplée au TDM pour détecter les récurrences des cancers de l'ovaire. Cependant cette dernière permettrait en plus de prédire la survie des patients après récurrence grâce au nombre, à la taille et la SUV (Standardized Uptake Value) des implants péritonéaux métastatiques et des ganglions métastatiques à distance. Un signe important pour l'équipe new yorkaise de Mironov : la détection d'un épanchement pleural (EP) par TDM préopératoire chez les patientes porteuses d'un cancer épithélial de l'ovaire à un stade avancé (\geq stade III FIGO). En effet, selon cette étude rétrospective de 212 patientes, sa présence serait facteur de mauvais pronostic. Les patientes présentant un EP avec un cancer de stade III auraient la même survie que celles ayant un cancer plus avancé stade IV. De plus les EP à droite seraient plus fréquemment malignes ($p = 0,02$).

Cancer du col et du corps utérin

- L'IRM conventionnelle avec la séquence pondérée en T2 serait une excellente modalité d'imagerie d'après L.J. Delrue et al. (2) pour prédire la résectabilité après chimioradiothérapie néo-adjuvante d'un cancer du col utérin primitivement non résectable.
- L'IRM de diffusion est également utilisée dans le cancer du col de l'utérus où l'équipe de Liu et al. (3) a montré, dans une étude prospective de 30 patientes, qu'elle était efficace pour prédire et surveiller la réponse à la radio chimiothérapie concomitante. En effet, l'ADC mesuré avant le traitement serait corrélé de façon significative avec le pourcentage de diminution de taille de la tumeur après 2 mois de traitement.

Pathologies bénignes

- L'équipe de Wolfman (4) a montré que l'IRM permet de distinguer les sarcomes des léiomyomes grâce à l'intensité du signal en T2 qui apparaît un facteur indépendant : un signal T2 élevé serait fortement corrélé au sarcome utérin en plus des critères morphologiques bien connus (contours de la masse, invasion du myomètre et l'extension extra-utérine).
- Pour le diagnostic et la caractérisation des lésions utérines ou ovariennes bénignes, l'IRM conventionnelle mais aussi fonctionnelle jouent un rôle de plus en plus important comme le suggèrent les communications scientifiques suivantes : I. Thomassin-Naggara et al. (5) ont montré que l'addition de séquences « fonctionnelles » incluant l'imagerie de diffusion et de contraste dynamique aux séquences d'IRM conventionnelles « morphologiques » permettrait d'améliorer la performance diagnostique de l'IRM pour la caractérisation des masses annexielles bénignes et malignes.
- La spectroscopie a fait aussi son apparition dans la pathologie gynécologique. Un pic de choline peut être détecté à l'IRM 1,5 T dans 90 % des tumeurs épithéliales ovariennes en particulier dans leur portion solide (6).

Radiologie interventionnelle

- Une communication a évalué l'intérêt de caractériser les fibromes utérins avant traitement de ces derniers par ultrasons focalisés guidés par IRM afin de prévoir l'efficacité du traitement (7). Pour cette étude rétrospective de 111 femmes, le traitement était plus efficace (moins d'ultrasons utilisés et de plus faible énergie) lorsque le fibrome était peu intense et homogène sur les séquences pondérées en T2.
- Quelques communications ont intéressé le traitement par embolisation des fibromes utérins sans nouvelle information comparativement à ce qui est admis dans la littérature (8).

Références

1. Sala E. et al. Recurrent ovarian cancer: PET/CT can accurately localize tumor recurrence and may predict patient's survival. RSNA. 2009;scientific session:313.
2. Delrue L.J. et al. Assessment of the resectability after chemoradiation of primary irresectable cervical cancer by MRI. RSNA. 2009;Scientific session:314.
3. Liu Y. et al. Diffusion-weighted imaging in predicting and monitoring the response of uterine cervical cancer to concurrent chemoradiation. RSNA. 2009;Scientific session:314.
4. Wolfman D.J. et al. Distinguishing uterine sarcoma from leiomyoma on magnetic resonance imaging. RSNA. 2009;Scientific session:312.
5. Thomassin-Naggara I. et al. Characterization of complex adnexal masses: value of adding functional MRI to conventional MR imaging. RSNA. 2009:313.
6. Sconfienza L.M. et al. Proton magnetic resonance spectroscopy (1H-MRS) of ovarian masses using three-dimensional chemical shift imaging (3D-CSI): preliminary results. RSNA. 2009;scientific session:313.
7. Leblang S.D. et al. MRI characterization of uterine fibroids to improve success and efficiency of magnetic resonance focused ultrasound (MRgFUS) treatment. RSNA.2009;scientific session:591.
8. Vascular/interventional session (embolization). RSNA 2009; 386-7.

Centre Hospitalier de Carcassonne

(794 lits, places et postes installés)



CENTRE HOSPITALIER
Carcassonne

Ouverture d'un nouvel hôpital prévue en 2013

1 Poste de Praticien Hospitalier Temps Plein (remplacement mutation 2ème semestre 2010) ou autre statut.

- 4 salles radiologie standard
- 1 Echographe couleur doppler
- 1 salle de radiologie vasculaire et interventionnelle au Bloc

Dans le cadre d'un GIE:

- 2 scanners 64 barrettes TOSHIBA
- 1 IRM GE 1.5 Tesla
- 1 deuxième IRM qui sera installé en novembre 2010.

- ↳ Equipe de 4 postes de PH temps plein et 1 poste de PH mi-temps occupé
- ↳ Astreinte

Personnes à contacter:

Le Chef du service d'imagerie Médicale :
Dr GASTON-LEFRANC Muriel → tél: 04.68.24.29.43

Le service des Politiques Médicales:
Mme AMMAN-CHATELET Annabelle → tél: 04.68.24.20.08
mail: secretariat.affairesmedicales@ch-carcassonne.fr

2^{ème} CHG de Picardie
910 lits
siège SAMU 60
Plateau technique
moderne et performant
PACS
Médecine nucléaire
Radiothérapie
60 km Amiens
80 km Paris
Aéroport Beauvais-Tillé

Le Centre Hospitalier de BEAUVAIS (Oise)

Recrute

UN RADIOLOGUE TEMPS PLEIN

pour compléter son équipe de 5 praticiens

**2 scannographes dont 1 164 barrettes
et 2 IRM neufs dont 1 "grand anneau"**

Contacts

Dr Marie Christine SEROT
Chef de service
Tel : 03 44 11 21 53
mc.serot@ch-beauvais.fr

Isabelle PARENT
Directrice Affaires Médicales
Tel : 03 44 11 20 05
i.parent@ch-beauvais.fr

Candidature et CV à adresser à

Monsieur le Directeur
Centre Hospitalier de Beauvais
Avenue Léon Blum BP 40319
60021 Beauvais Cedex



LE CENTRE HOSPITALIER JEAN MONNET D'EPINAL

RECRUTE pour son service d'Imagerie Médicale :

- Un PH temps plein
- Deux PH temps plein
- Un Assistant

Le Service d'Imagerie est équipé :

- d'un IRM 1,5T GE 16 canaux ;
- d'un scanner 64 barrettes avec option cardiaque pulsé VCT-XT GE
- de deux échographes Toshiba Xario
- de trois salles de Radiologie conventionnelle numériques dont un capteur plan Philips
- Système PACS opérationnel avec diffusion des images à tous les médecins de l'établissement et possibilités de transfert d'images.

**CANDIDATURE ET
CV À ADRESSER :**

L'équipe se compose de **3 PH temps plein, 1 assistant, 1 interne et 20 manipulateurs.**

L'établissement compte des Services de Médecine Interne, Oncologie, Pneumologie, Chirurgie générale, Maternité et Gynécologie, Pédiatrie et un Service d'accueil des urgences qui recense 30.000 passages par an.

Le Service effectue tous les actes d'imagerie générale à l'exception des échographies obstétricales, de l'angiographie conventionnelle et du Doppler périphérique.

Activité programmée avec possibilité de secteur privé pour le PH temps plein. Participation aux astreintes.

Le renforcement de l'équipe médicale devrait soutenir les projets suivants :

- multiplier les actes interventionnels ;
- relancer un projet de Sénologie avec l'achat d'un mammographe capteur plan, si le nouvel arrivant est compétent en imagerie sénologique ;
- développer la téléradiologie à l'échelon du territoire de santé. Un GCS de télésanté régional et une liaison haut débit existent déjà. Les expérimentations ont commencé début 2010.

**Dr Daniel THOMAS, Chef de Service d'Imagerie
Monsieur le Directeur**

**Centre hospitalier Jean Monnet – 3 avenue Robert Schuman – 88021 EPINAL Cedex
Ou par messagerie : daniel.thomas@ch-epinal.fr ou aurelie.demangeon@ch-epinal.fr**



LE CENTRE HOSPITALIER DAX - Côte d'Argent (LANDES)

A 30 min de l'océan, 1 H de l'Espagne, 1 H des Pyrénées, 1H30 de Bordeaux
988 lits et places | 47 000 séjours, 32 000 passages aux urgences par an | Plateau technique complet

RECHERCHE

des praticiens pour accompagner le développement de ses activités en :

Contact :

M. BEAUDRAP, directeur des affaires médicales
Boulevard Yves du Manoir BP 323 – 40107 DAX Cedex
Mail : beaudraps@ch-dax.fr
Tél : 05 58 91 49 42

- GYNECOLOGIE
- ANESTHESIE
- CHIRURGIE VISCERALE / VASCULAIRE
- PEDIATRIE
- RADIOLOGIE
- CARDIOLOGIE



RECRUTE

1 Assistant spécialiste

Plateau Technique complet : Scanner 16 barrettes, IRM 1,5T en GIE
Projet mammographie numérisée capteur début 2011
Projet installation 2ème IRM (en GIE 50%) 2011

Equipe comprenant : 4 PH temps plein et 3 PH temps partiel
Astreintes opérationnelles

Contact : Docteur Manuela VASILE, Chef de Service Imagerie Médicale
Tél. : 01 45 17 51 92 - E-mail : manuela.vasile@chireteil.fr

Le Centre Hospitalier William Morey de Chalon-sur-Saône

Situé entre Lyon et Dijon, à l'environnement agréable, à 1h30 de Paris en T.G.V.
Ouverture du nouvel hôpital prévu fin 2011



Recherche pour son service **Imagerie médicale**
(Radiologie conventionnelle, échographie, mammographie, scanner, IRM)

Radiologue pour renforcer son équipe de 4 praticiens

Pour tout renseignement, contacter :
M. le Dr TUETÉY – Chef de Service
Tel : 03.85.44.65.78
tuetey@voila.fr

Direction des Affaires Médicales
Tel : 03.85.44.65.93
ginette.gilliers@ch-chalon71.fr

Envoyer candidature et CV à
M. le Directeur du Centre Hospitalier
7, Quai de l'Hôpital – BP 120 - 71321 CHALON-SUR-SAONE Cedex
Tel : 03.85.44.66.88 / Fax : 03.85.44.66.99



Le centre hospitalier de Mont-de-Marsan

Deux Médecins Isotopistes

pour participer à l'ouverture de son service de médecine nucléaire.

Recrute

L'ouverture du service de médecine est prévue courant 2013.

Le centre hospitalier de Mont-de-Marsan, c'est également :

- 1 195 lits et places
- 2 352 salariés, médicaux et non médicaux
- 6 pôles d'activité clinique

La ville de Mont-de-Marsan, c'est aussi :

- La proximité de la côte atlantique l'été et des stations des Pyrénées l'hiver
- 130 kilomètres ou 1h40 de Bordeaux en voiture et bientôt moins avec la future A65
- L'Espagne à environ deux heures de route en voiture.

Convivialité, hospitalité et esprit de fête complètent ce portrait d'un département en tout point accueillant.

Pour tout renseignement, vous pouvez joindre :

- Monsieur LESTAGE, Chef de service d'imagerie médicale et responsable du pôle des prestations médicales, jean-charles.lestage@ch-mt-marsan.fr, 05 58 05 18 51
- Madame CASTEILLAN, Directrice du personnel médical, irene.casteillan@ch-mt-marsan.fr, 05 58 05 10 70
- Madame BOUQUEREL, Directrice des affaires générales, aureole.bouquerel@ch-mt-marsan.fr, 05 58 05 10 20 ou 17 20

Centre Hospitalier, Avenue Pierre de Coubertin, 40 024 Mont-de-Marsan Cedex

Le Centre Hospitalier de Mayotte

- Par son positionnement dans l'offre de soins (il constitue le seul Etablissement sanitaire de l'île avec des partenariats médicaux avec l'île de La Réunion à 2 h d'avion).
- Par son activité particulièrement soutenue :
Le Centre Hospitalier de Mayotte rencontre les pathologies habituelles mais également tropicales :
- Obstétrique : le CHM réalise 8000 accouchements par an.
 - Pédiatrique : 50% de la population a moins de 20 ans.
 - Le Centre Hospitalier de Mayotte est reconnu Centre de compétences de la drépanocytose.
 - Une activité très forte du service Brûlés avec 50% des patients âgés de moins de 20 ans.
 - Médecine Générale et tropicale : 350 000 consultations par an réparties sur 15 dispensaires dont 4 référents.
- Par la qualité de ses équipements techniques, en particulier dans les services ouverts récemment (Urgences, Radiologie Médecine, Chirurgie...)



Le Centre Hospitalier de Mayotte peut permettre une expérience particulièrement enrichissante pour des jeunes Médecins dans toutes les spécialités, en particulier :

Radiologie, Obstétrique, Pédiatrique, Médecine Générale, Anesthésie- Réanimation.
Il propose également des postes d'Assistants ou des contrats de 6 mois ou plus.

Les rémunérations sont statutaires avec des avantages liés à l'Outre Mer (+40 % - billet d'avion- avantage logement).

Si cette expérience vous tente, renseignements à prendre :

Sophie DEBLIQUY : Attaché Affaires Médicales
(s.debliquy@chmayotte.fr) poste 3121.

LE CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE LA REUNION GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION A SAINT-PIERRE

RECHERCHE

Un praticien contractuel en Radiologie
pour compléter son équipe de 7 radiologues

Service attractif

Plateau technique : Radiodiagnostic conventionnel,
Mammographie-Echographie (2 échographes),
2 Scanners multibarrettes (16 à 64 barrettes), IRM 1,5 TESLA (3 Tesla à venir)

Rémunération majorée 40% indemnité DOM - Gratuité voyage

Contact :

Docteur Jean-Christophe LASALARIE,
Chef de Service
Tél. : 02 62 35 90 80
E-mail : jean-christophe.lasalarie@chr-reunion.fr

Candidature et CV à adresser à :

Direction des Affaires Médicales
Groupe Hospitalier Sud Réunion
BP 350
97448 Saint-Pierre cedex
Tél. : 02 62 35 90 46
Fax : 02 62 71 98 34
E-mail : mikael.fuma@chr-reunion.fr

CENTRE HOSPITALIER CENTRE BRETAGNE

LOUDEAC PLEMET PONTIVY

(460 lits MCO)

Transmettre votre candidature à :
Monsieur Le Directeur
Centre Hospitalier du Centre Bretagne
Place Ernest JAN - 56306 PONTIVY Cedex

Téléphone : 02.97.28.40.10
Mail : secretariat.direction@ch-centre-bretagne.fr

Dans le cadre de son projet d'établissement et la création du pôle de
Santé Public-Privé du centre Bretagne

(Etablissement neuf ouvert 4ème trimestre 2011)
Bassin de recrutement de 120 000 habitants
Equipes médicales composées de 80 PH et assistants, 28 attachés
(Scanner GE 64 barrettes – IRM PHILIPS 1 Tesla)

RECHERCHE

RADIOLOGUES A TEMPS PLEIN
OU A TEMPS PARTIEL

Pouvant accéder, à titre libéral aux équipements de l'établissement

POSSIBILITE DE REMPLACEMENTS

LE CENTRE HOSPITALIER DE LANNION-TRESTEL (Côtes d'Armor)



Environnement attractif : proximité de la mer (côte de granit rose)
Etablissement dynamique – Equipe stable

Candidature et CV à envoyer à :

Monsieur le Directeur Centre Hospitalier - BP 70348 - 22303 LANNION
Tél : 02.96.05.70.10 / Fax : 02.96.05.70.57 / mel : sec-affairesmedicales@ch-lannion.fr

Le service d'imagerie médicale du Centre Hospitalier de Bastia

C.H. BASTIA



- Equipe composée de 25 manipulateurs
- 2 salles de radiologie, 1 salle de vasculaire, 1 panoramique dentaire
- 1 scanner de marque : général électrique 64 barettes
- 1 IRM de marque : siemens 1,5 tesla
- coro irm, coloscanner, scanner avec diffusion
- 4 appareils mobiles pour salles itinérantes (1 en néonatal, 1 en réa, 1 l'UCSA, 1 pour l'ensemble des autres services)

CHERCHE UN MEDECIN RADIOLOGUE

- Pour poste PH temps plein ou temps partiel
- Assistant ou remplacements occasionnels
- Compétences scanner et IRM exigées
- Astreintes opérationnelles
- Equipe sympathique
- Région attractive et séduisante

Contact :

Pierre Tognetti
tél:04 95 59 11 87
mail:pierre.tognetti@ch-bastia.fr

Le Centre Hospitalier de l'Ouest Guyanais "Franck Joly"

A Saint Laurent du Maroni (Amérique du Sud)

Guyane Française – sur le fleuve Maroni traçant la frontière entre la France et le Suriname (ex Guyane hollandaise) – au cœur de la forêt amazonienne -



Recherche un Médecin radiologue (tous statuts)

à compter de novembre 2010
Pour compléter son équipe de 2 praticiens
Astreintes opérationnelles forfaitisées à 150 €
Etablissement de 147 lits et places dont 50 d'EHPAD -

Chirurgie – médecine – Gynécologie Obstétrique – urgences 17 000 passages –
Imagerie – Soins de Suite et de Réadaptation – psychiatrie – laboratoire –
Pharmacie - Hôpital de Jour médecine – CDAG
500 salariés – 70 médecins – 2400 accouchements annuels
Budget de 50 millions d'Euros environ – T2A depuis 2010

Equipement :

- Radiologie conventionnelle + mobile
- Mammographe
- Scanner
- Utilisation de l'IRM Cayenne par convention en cours

Moyens humains du service :

- 2 radiologues,
- 7 Manipulateurs en Electro-radiologie dont 1 PCR
- 2 secrétaires

Accès possible aux médecins étrangers habilités par le préfet en vertu de l'ordonnance du 26 janvier 2006 à exercer sur le territoire régional de la Guyane

Contact

Madame VOYER au 05.94.34.87.03
ou
Madame ALPHONSE au 05.94.34.47.44



Centre Hospitalier
de
Saint-Brieuc

LE CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-BRIEUC

COTES D'ARMOR (22) – BORD DE MER
communauté d'agglomération de 115 000
habitants
PARIS 3h TGV – 4 h Route

Données 2009 :
- 784 lits et places MCO – 30 lits SSR
- 484 lits et places d'EHPAD
- 52 774 séjours



HOPITAL DE REFERENCE DU TERRITOIRE DE SANTE N°7
& 3ème Etablissement de santé breton par son activité

Equipe : 8 radiologues temps plein

Activité : IRM – Scanner avec 2ème scanner 64 barrettes – Mammographie
et dépistage – Echographie/Doppler – Radiologie interventionnelle –
Activité vasculaire – Radiologie conventionnelle (3 salles) – Images sur
serveur DICOM – Téléimagerie

Coopération avec le Centre Hospitalier de GUINGAMP et la Clinique
Armoricaine de Radiologie (GIE)

Projets 2010 : perspective de permanence sur place.

RECRUTE UN RADIOLOGUE TEMPS PLEIN Statut : Praticien Hospitalier titulaire ou contractuel
pour son service d'Imagerie Médicale dans la perspective d'un départ en retraite

Adresser lettre de candidature + CV à :
Centre Hospitalier de Saint Brieuc – Direction des Affaires Médicales et des Actions de
coopération sanitaire
10, rue Marcel Proust – 22027 SAINT BRIEUC cedex 1

Pour tout renseignement contacter :
M. le Dr CATROUX – Chef de Service (T : 02 96 01 71 87 - BIP 253 – @ :
bertrand.catroux@ch-stbrieuc.fr
ou Mme KERAMBRUN – Directeur Adjoint chargé des Affaires Médicales et des Actions
de Coopération Sanitaire
(T : 02 96 01 73 11 – fax : 02 96 01 77 99 – @ : sec.affmed@ch-stbrieuc.fr)

Sites Internet à consulter pour de plus amples informations sur
- site du Centre Hospitalier de Saint-Brieuc : www.ch-stbrieuc.fr
- www.mairie-saint-brieuc.fr (rubrique « découvrir Saint Brieuc »)
- www.cotesarmor.cci.fr (rubrique « cci info »)
- www.cg22.fr
- www.baiedesaintbrieuc.com

Le Centre Oscar Lambret, Centre de Lutte Contre le Cancer de la région Nord – Pas de Calais

Etablissement privé participant au service public hospitalier, situé à Lille, dispose de 249 lits et places dont 79 lits de chirurgie
et 25 lits d'hôpital de jour, et d'un plateau technique de premier ordre.

Employant 767 salariés dont 144 médecins et 48 internes, le Centre Oscar Lambret prend en charge chaque année plus de
16 000 patients différents dont près de 6000 bénéficient d'une hospitalisation, le plus souvent de très courte durée.

Le Centre recherche aujourd'hui pour son Département d'Imagerie Médicale un(e) :

PRATICIEN SPECIALISTE EN RADIOLOGIE - CDI Temps plein, possibilité temps partiel



Vous intégrerez une équipe médicale de 11 praticiens qui pratique environ 30 200 examens par
an, au sein d'un plateau technique particulièrement performant et innovant : un scanner multi-
coupes, une IRM 3 Tesla, 2 salles de radiologie numérisée, 3 échographes, 2 mammographes dont
un numérisé et 1 mammothome.

www.centrosclambret.fr

Si vous êtes intéressé(e) merci d'adresser votre lettre de candidature, curriculum vitae, titres et travaux à :
Centre Oscar Lambret, DRH - BP 307 - 59020 Lille Cedex
ou par mail : drh@o-lambret.fr

LE CHD - VENDEE

Centre Hospitalier de référence pour la Vendée.

Etablissement de 1.500 lits et places. Proche de Nantes (45 min) et à 30 km de l'Océan.

RECRUTE 2 Radiologues

(postes de PH temps plein et/ou assistant) pour compléter son équipe de 8 radiologues PH

Equipement complet : TDM, IRM, Séno, Vasculaire, Echo conventionnelle...

Possibilités : secteur privé - temps partiel



Vendée

Renseignements et Contacts auprès de :
Dr GRALEPOIS – Dr MONTIGNY - Tél. : 02.51.44.62.10 - E-mail : imagerie.medicale@chd-vendee.fr
Direction des Affaires médicales du CHD - Tél. : 02 51 44 61 12 - E-mail : affaires.medicales@chd-vendee.fr



Institut Jean-Godinot – REIMS

Centre Régional de Lutte Contre le Cancer pour Champagne-Ardenne/Aisne
(78 lits, 20 places en ambulatoire, 32.000 consultations/an)

RECRUTE son 4ème RADIOLOGUE

pour poursuivre le développement de sa plateforme d'imagerie médicale dans le cadre de l'implantation de son IRM

Agréé pour le DESC d'imagerie en cancérologie

Doté de deux plateaux techniques récents dont :
- le Centre Sein Godinot situé au centre ville, spécialisé en
radioséniologie et interventionnel-sein.
- la Radiologie Générale au sein de l'Institut, dotée notamment
d'un scanner neuf.

Ses projets :
- Poursuivre l'essor de l'imagerie de recherche clinique.
- Développer la radiologie interventionnelle.

Contacts :
Professeur Hervé CURÉ, Directeur Général - Tel : 33 (0)3 26 50 44 87
email : herve.cure@reims.fnclcc.fr
service RH : 33 (0)3 26 50 44 67 – email : anne.holmes@reims.fnclcc.fr

Institut Jean-Godinot
1, avenue du Général Koenig - 51056 REIMS - CEDEX

Les Partenaires de l'Unir :

DIAMANT

- *Le Laboratoire Guerbet*

GOLD

- *Le laboratoire Bayer Schering Pharma*
- *LCL*
- *Interfimo*
- *Le laboratoire Bracco*

SILVER

- *La société AGFA*
- *GE Healthcare*
- *La Médicale*

