

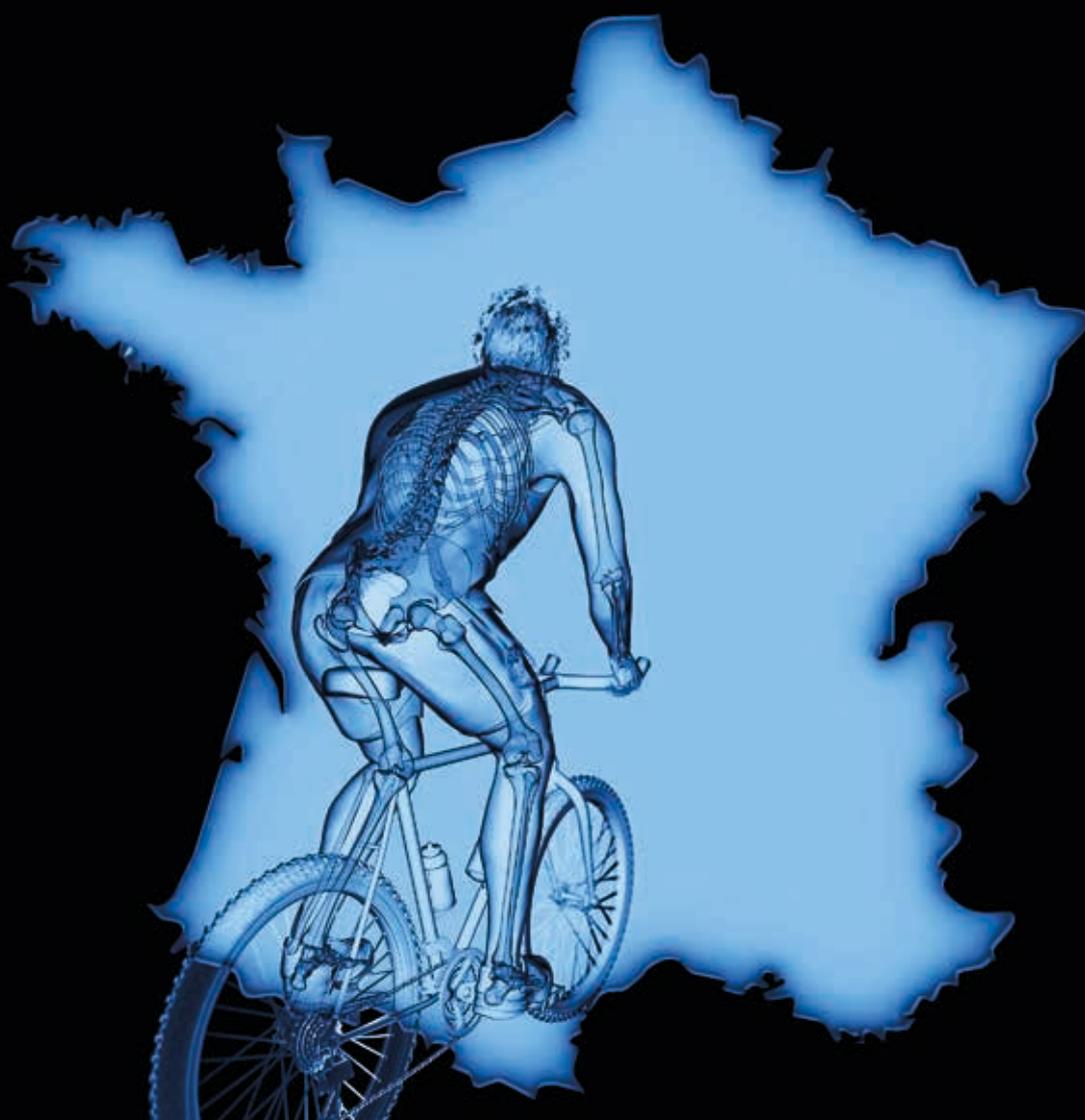
RADIOACTIF

M A G A Z I N E



Tour de France des surspécialités

N° 43 - Novembre 2021



UNION NATIONALE DES
INTERNES ET JEUNES RADIOLOGUES

www.unir-radio.fr

RADIOACTIF

M A G A Z I N E



SOMMAIRE

Edito	3
Bureau UNIR 2020/2021	4
Référents 2021/2022	5
Le Centre Médical Mobile	6
Dossier Docteur Junior : Tour de France des surspécialités	8
Neuroradiologie	8
Imagerie thoracique	9
Imagerie digestive	11
Imagerie urologique	12
Imagerie Ostéo-articulaire	13
Imagerie pédiatrique et prénatale	15
VIDI : Radiologie et sport	16
Keydiag : Fiche pratique	20
Hotcase Radeos	21
Testez vos connaissances en anatomie avec IMAIOS	22
Prix Radeos	26
Annonces de recrutement	27

Les Partenaires de l'UNIR

Nous remercions nos partenaires pour leur soutien



ISSN : 2264-2420

UNIR, association Loi 1901.

Editeur et régie publicitaire : Réseau Pro Santé - M. Tabtab, Directeur - 14, Rue Commines - 75003 Paris
Tél. : 01 53 09 90 05 - E-mail : contact@reseauprosante.fr - Site : www.reseauprosante.fr

Maquette et mise en page : We Atipik - www.weatipik.com

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



UNION NATIONALE DES
INTERNES ET JEUNES RADIOLOGUES

ÉDITO



Caroline Su

Interne en 2^{ème} semestre
Paris

Après des mois de pandémie et une saison estivale pleine d'événements sportifs, le voici ! Le Tour de France des surspécialités pour la phase de consolidation ! C'est l'occasion, notamment pour les plus jeunes, de (re)découvrir toutes les surspécialités qui constituent la radiologie, vues par leurs responsables d'enseignement, pour savoir ce qui vous attend lors de la phase de consolidation avec les écoles du CERF.

Il est à noter que toutes les surspécialités (notamment ORL, gynécologie et sénologie) n'ont pas pu être représentées pour cette édition encore, alors ouvrez l'œil lors du prochain numéro, qui sera aussi le premier du nouveau bureau de l'UNIR pour l'année 2021/2022.

Par ailleurs, quelques postes restent à pourvoir au sein de l'UNIR, alors n'hésitez pas à nous contacter si vous voulez faire partie de l'aventure !

N'hésitez pas non plus à nous suivre sur les réseaux pour être tenu au courant des dernières infos !

Facebook : UNIR - Union Nationale des Internes et jeunes Radiologues [@UNIR.radio](#)

Twitter : [@RadiologieUNIR](#)

Instagram : [@uniradiologie](#)

Caroline Su



Bureau UNIR 2020-2021



Ugo PIROCCA
Président
Interne en 6^{ème} semestre
Besançon
Mail : president@unir-radio.fr



Adamfa COULIBALY
Past Président
Interne en 8^{ème} semestre
Poitiers



Thibaud MORCET DELATTRE
Secrétaire Général
Interne en 8^{ème} semestre
Rennes
Mail : sec.general@unir-radio.fr



Daniel BOU HARB
Trésorier
Interne en 2^{ème} semestre
Lyon



Caroline SU
Responsable Radioactif
Interne en 2^{ème} semestre
Paris



Arnaud TUAL
Chargé de mission
Communication
Interne en 6^{ème} semestre
Paris
Mail : communication@unir-radio.fr



Louis MEYBLUM
Chargé de mission
Radiologie Interventionnelle
Interne en 10^{ème} semestre
Paris



Samuel MOUYAL
Chargé de mission
Intelligence Artificielle
Interne en 4^{ème} semestre
Paris



Karim SOUALMI
Chargé de mission Relations
Internationales
Interne en 10^{ème} semestre
Poitiers

Référents 2021/2022

Voici la liste des internes référents des différentes villes de France. N'hésitez pas à les contacter pour les problématiques que vous rencontrez localement ou pour toute information sur l'internat dans leur ville (choix post-ECN, inter-CHU, recherche, post-internat, échanges, etc.).

VILLE	NOM	ADRESSE MAIL
Angers	Sarah Jacquemin	sarah.jacquemin@gmail.com
Antilles Guyane	Benjamin Poussot	bpoussot@hotmail.fr
Amiens	Quentin Laferte	quentin.laferte.med@gmail.com
Besancon	Ugo Pirocca	ugo.pirocca@wanadoo.fr
	Yassine Lamfichek	lamfichekhyassine@yahoo.fr
Bordeaux	Manon Pouvreau	manon-du-ragueneau@hotmail.fr
Brest	Lemaissi Romain	lemaissiromain@orange.fr
Caen	Vincent Genneviève	vincent.gennevieve@gmail.com
	Kevin Desalos	kevindesalos@gmail.com
Clermont	Raphael Pete	rpete@chu-clermontferrand.fr
Dijon	François Lébaupin	lebaupin.francois@gmail.com
Grenoble	Paul Henry	phenry22@chu-grenoble.fr
Lille	Alexandre Jaouen	Alex.jaouen00@gmail.com
	Maxime Bugeaud	Bugeaudmax@hotmail.fr
Limoges	Charlotte Douchez	douchez.charlotte@gmail.com
Lyon	Arthur Branchu	arthur.branchu@gmail.com
Marseille	Julien Panneau	j.panneau@gmail.com
	Antoine Planche	ant.planche@gmail.com
Montpellier	Maxime Pastor	maximepastor.med@gmail.com
	Nicolas Hennequin	nicolashennequin@gmail.com
Nancy	Claire Crenner	referents.radio.nancy@gmail.com
	Hélène Blaise	
Nantes	Marion Dargelos-Descoubez	referent.radiologie.nantes@gmail.com
Nice	Paul-Alexis Ranc	passi_ranc@msn.com
Océan indien	Leila Ayache	l.aya@live.fr
Paris	Alexandre Heraud	alexandre.heraud@hotmail.fr
Poitiers	Finoana Lazanomenjahary	finoana.hanameel@gmail.com
	Adamfa Coulibaly	adamfacoulibaly@hotmail.com
	Philippe Beyssen	philippe7b@hotmail.fr
Reims	Léa Chocardelle	leachoc@hotmail.com
	Antoine Devie	antoine.devie@orange.fr
Rennes	Thibaud Morcet-Delattre	thibaud.morcet-delattre@chu-rennes.fr
Rouen	Fanny Montrognon	fanny.montrognon@gmail.com
	Julien Burel	bureljulien@live.fr
Saint-Etienne	Florent Tournes	f.tournes@gmail.com
Strasbourg	Alexiane Schoettlé	s.alexiane@yahoo.fr
	Morgane Spadi	morgane.spadi@gmail.com
Toulouse	Jean François Marque	jfmarque@hotmail.fr
Tours	Alba Henderson	hendersonalba10@gmail.com

cmm

Le Centre Médical Mobile



Denis Jacob

Radiologue au sein d'IM2P, attaché au CHU de Dijon et CH de Dole, coordinateur des radiologues pour le Centre Médical Mobile



Unité semi-remorque

Né il y a maintenant 11 ans de l'imagination un peu folle de Louis Ramel, à la fois ancien concurrent du rallye Paris-Dakar et technicien en imagerie médicale, le Centre Médical Mobile, société implantée dans le Jura, dispose à ce jour de 3 véhicules dont deux sont destinés à la réalisation sur site de soins et d'imagerie médicale pour des manifestations sportives, le troisième étant affecté à la réalisation de radiographies thoraciques de dépistage de masse.

Tous ces véhicules sont bien sûr conformes aux normes exigées pour la pratique de la radiologie.

Les deux camions affectés aux manifestations sportives disposent d'appareils de radiologie numérisés, d'échographes modernes et pour le semi-remorque d'un scanner grâce à un partenariat avec Canon Médical.

Ils contiennent également des salles de soins climatisées permettant aux patients d'être traités dans des conditions confortables et intimes.

Une cabine de cryothérapie est installée dans le semi-remorque.

Devant le constat de la très faible prise en compte qualitative de l'imagerie, notamment pour des manifestations sur sites excentrés, y

compris pour des sportifs professionnels qui ont des impératifs en temps et en résultats, l'idée a été d'apporter sur sites, disponibles en temps réel, un matériel d'imagerie et des radiologues spécialisés au bénéfice des sportifs et bien sûr si besoin des encadrants.



Écho en urgence sur lit du scanner



Salle du scanner



Poste d'acquisition du scanner

Le Centre Médical peut également envoyer des structures démontables en cas d'accès difficile, comme sur le Rallye désormais nommé Dakar, en Afrique, puis en Amérique du Sud et désormais depuis deux ans en Arabie Saoudite.

Pour les radiologues, je me suis tout naturellement tourné majoritairement vers mes amis membres de la SIMS (Société d'Imagerie Musculo-Squelettique), et l'excellente surprise a été de constater à la fois l'engouement et la fidélité de ceux-ci malgré leurs emplois du temps surchargés et le caractère exotique de certaines destinations.

La spécialisation d'imagerie ostéo-articulaire a ainsi pu faire valoir tout son apport, bien sûr sans méconnaître l'imagerie d'urgence.

Ainsi des radiologues qui officient dans le sport de haut niveau, notamment le tennis, le football, la basket et le rugby ont pu faire bénéficier le Centre Médical Mobile de leurs savoir-faire.

J'intègre régulièrement de jeunes radiologues qui apportent leurs qualités, assurent le renouvellement tout en vivant des expériences exaltantes.

Après une première épreuve au Touquet pour l'Enduropale il y a exactement 10 ans, le Centre Médical Mobile assure maintenant chaque année la radiologie du Dakar donc, mais aussi de l'Enduropale, du Tour de France, d'autres courses cyclistes, du Championnat du Monde de Motocross (18 manches en Europe entière) ou de manifestations de BMX. Il s'est également déplacé jusqu'au Gabon pour la Coupe d'Afrique des Nations.

Les deux fils de Louis Ramel ont rejoint la structure et assure la logistique et les déplacements.

Initialement frileux et dubitatifs, les organisateurs de manifestations sportives et surtout les sportifs ont pu apprécier à la fois la rapidité et les qualités des diagnostics proposés, notamment dans le monde professionnel où les enjeux sont énormes.



Salle d'échographie

L'imagerie Médicale bénéficie maintenant d'une ligne dans les budgets.

Désormais, le Centre Médical (en tout cas son principe) est devenu incontournable.

Le partenariat avec les médecins thérapeutes, toujours de qualité et enrichissant est devenu un nouveau mode d'exercice.

Des décisions capitales, des soins rapides ont pu bénéficier aux patients.

En apportant la spécialisation en Imagerie sur site et en temps réel, les interlocuteurs ont compris son importance dans la pertinence des diagnostics et donc des choix thérapeutiques et sportifs.

Le radiologue a pris toute sa place au profit des sportifs.

TOUR DE FRANCE DES SURSPÉCIALITÉS

Neuroradiologie

Pourquoi choisir votre surspécialité ?

C'est évidemment la plus belle des surspécialités ! C'est celle qui offre la plus grande richesse sémiologique. Il y a surtout une corrélation anatomo-clinico-radiologique unique : on sait ainsi où chercher une lésion avec précision, car une lésion dans le lobe pariétal droit, dans le thalamus gauche ou dans le tronc cérébral n'auront pas du tout la même clinique.

De plus, il y a un éventail très large de pathologies avec à ma connaissance la plus grande variation des étiologies des maladies, que l'on ne trouvera sans doute pas dans les autres surspécialités : Au-delà du classique tumoral, inflammatoire ou infectieux, nous avons d'innombrables pathologies vasculaires - ischémique et hémorragiques - métaboliques ou encore neurodégénératives... La variété vient aussi de la couverture dans l'ensemble de la sphère tête / cou / orbites, mais aussi de tous les âges de la vie, depuis le diagnostic anténatal jusqu'à un âge (très) avancé, allant jusqu'à celui de la mort cérébrale. Enfin, il y a bien sûr la possibilité de faire à la fois du diagnostic et de l'interventionnel, notamment avec l'essor de la thrombectomie.

Quelles seront les grandes lignes du programme en phase de consolidation ?

Je vous réfère à l'e-learning de phase de consolidation du CERF, en notant que le programme est très différent entre neuroradiologie diagnostique et interventionnelle en phase de consolidation.

Quelles sont les futures techniques d'imagerie en diagnostic et en interventionnel ?

Depuis le développement de l'IRM, il n'y a pas eu de nouvelle technique d'imagerie utilisée par les radiologues à travers le monde, à ma connaissance... Le scanner et l'IRM restent et resteront les techniques principales pour les années à venir.

Quant à l'interventionnel, il y a une innovation constante, avec de nouveaux matériels qui sont mis au point tous les ans...

En quoi consistera le métier de demain dans votre surspécialité ?

On va continuer à lire des scanners et des IRM et j'espère que l'on continuera de voir les malades. Si la téléradiologie peut faire partie du futur, il me semble très important de rester à proximité des patients, et des correspondants cliniciens. L'éloignement risque de nous faire disparaître.

Quant à la place de l'intelligence artificielle, je pense qu'elle aidera surtout les autres disciplines, les cliniciens, notamment dans les sites où il n'y aura plus - ou moins - de radiologues. On peut bien sûr imaginer que l'IA aidera le neuroradiologue pour la pathologie commune et fréquente (SEP, AVC, etc.) mais il devra rester expert dans son domaine.

Quels sont pour vous les débouchés de votre surspécialité dans le public ? Le privé ?**Le mixte ? L'universitaire ?**

Les débouchés en neuroradiologie sont très nombreux, tout comme dans toutes les surspécialités radiologiques à mon sens, puisque la démographie des médecins-radiologues est catastrophique. En région Occitanie par exemple, dans les années qui viennent, elle ne permettra le renouvellement que d'un départ en retraite sur 3. Les postes seront donc très nombreux, offrant accès à toutes les possibilités d'exercice. J'ai peur qu'il y ait d'ailleurs plus de postes que de candidats pour les carrières universitaires. L'exercice exclusif de la neuroradiologie en libéral est possible et existe concrètement à Toulouse par exemple, mais se fait plutôt en groupe, dans une grosse structure. Le volume d'examens (et d'examens normaux notamment) peut y être très important, ainsi que la rémunération qui va avec.

Dans le public et en CHU, on concentrera les dossiers les plus difficiles et intéressants. Les centres de référence abondent de dossiers et de cas rares.



Dr Fabrice Bonneville
Service de
Neuroradiologie à
l'Hôpital Purpan,
Toulouse

Imagerie thoracique



DOCTEUR
JUNIOR



Dr Matthieu Lederlin
CHU de Rennes



Dr Constance de Margerie
Hôpital Saint-Louis
Paris

Pourquoi choisir votre sur-spécialité ?

L'imagerie thoracique est une spécialité extrêmement riche et variée. Elle recouvre des pathologies multiples et souvent sévères (infectieuses, inflammatoires, tumorales, vasculaires, congénitales), dans des situations à la fois d'urgence et chroniques. L'imagerie est au cœur de la prise en charge de maladies pulmonaires ayant connu de véritables révolutions thérapeutiques au cours des dernières années, notamment le cancer pulmonaire (thérapies ciblées, immunothérapie) et les pneumopathies infiltrantes diffuses (médicaments antifibrosants).

Ce qui rend l'imagerie thoracique passionnante, c'est le raisonnement diagnostique qui s'apparente souvent à une enquête policière, requérant précision et rigueur dans l'analyse sémiologique, et esprit de synthèse dans l'interprétation et l'intégration aux données cliniques.

A côté de l'activité diagnostique, il existe un volet interventionnel thoracique axé sur l'oncologie (biopsies pulmonaires et médiastinales, ablations tumorales percutanées) et les urgences vasculaires (embolisations d'hémostase, angioplasties veineuses caves).

Au total, l'imagerie thoracique est source de grandes satisfactions pour le radiologue, tant dans la démarche intellectuelle que dans l'impact de son activité diagnostique ou interventionnelle sur la prise en charge du patient.

Quelles sont les grandes lignes du programme en phase de consolidation ?

C'est un programme d'enseignement « niveau expert » qui comporte quatre modules principaux. Une première partie est dédiée à l'imagerie avancée du cancer pulmonaire et au dépistage par scanner faible dose. Une deuxième partie couvre les pneumopathies infiltrantes diffuses, des plus fréquentes aux plus rares. Une troisième partie détaille les pathologies vasculaires pulmonaires. Enfin, la dernière partie est dédiée à la pathologie médiastinale, diaphragmatique et congénitale, ainsi qu'à l'IRM pulmonaire. Comme pour les autres surspécialités d'organe, cet enseignement théorique donnera lieu à un contrôle des connaissances et devra être couplé à un stage de 6 mois dans un service spécialisé pour permettre à l'étudiant de valider « l'école d'imagerie thoracique ».

Quelles sont les futures techniques d'imagerie en diagnostic et en interventionnel ?

En TDM thoracique, les protocoles faible dose voire ultra-faible dose connaissent un essor grandissant, autorisé par le contraste naturel du parenchyme pulmonaire et les reconstructions itératives. Le scanner spectral et le scanner à comptage photonique trouveront probablement de plus en plus d'indications dans les années futures. Du point de vue du post-traitement, les logiciels de détection et de volumétrie automatique des nodules pulmonaires se développent rapidement, apportant un gain de temps précieux au radiologue de plus en plus confronté à la découverte de ces anomalies et à leur suivi. Les logiciels de quantification automatiques des maladies bronchiques et parenchymateuses permettent une évaluation plus objective des anomalies constatées visuellement. En IRM pulmonaire, de nouvelles techniques permettent d'obtenir des résolutions spatiales satisfaisantes sur le parenchyme, avec des temps d'acquisition raisonnables. Enfin en imagerie interventionnelle, la palette des techniques d'ablation percutanée s'agrandit tandis qu'émerge l'angioplastie des artères pulmonaires très prometteuse dans l'hypertension pulmonaire thrombo-embolique.

En quoi consisterait le métier de demain dans votre sur-spécialité ?

Le radiologue avec spécialisation thoracique saura d'abord choisir les meilleures modalités (techniques, protocoles) pour explorer les anomalies suspectées. Il pourra s'appuyer sur les nouveaux outils de détection et de quantification automatique des anomalies bronchiques et parenchymateuses, mais sa valeur ajoutée résidera dans son sens clinique et son regard critique vis-à-vis de ces nouveaux outils. Il nous semble important que le radiologue thoracique de demain possède une certaine compétence en imagerie cardiaque tant sont étroites les interactions anatomiques et physiopathologiques entre cœur et poumons. Il travaillera en étroite collaboration avec les médecins cliniciens (pneumologues, internistes, cardiologues, hématologues, urgentistes...) pour exploiter au maximum les capacités diagnostiques de l'imagerie. Il participera aux réunions pluridisciplinaires. Enfin il s'inscrira comme un acteur incontournable du dépistage scanographique du cancer du poumon, seule stratégie susceptible d'en faire chuter drastiquement la mortalité.

Quels sont pour vous les débouchés de votre surspécialité dans le public ? Le privé ? Le mixte ? Une carrière universitaire ?

L'imagerie thoracique est une spécialité qui se prête à tous les modes d'exercice et qui n'est pas réservée aux CHU. L'expertise d'un radiologue thoracique est très recherchée dans les grosses structures libérales, notamment celles avec une importante activité pneumologique. Dans les centres hospitaliers et de nombreuses cliniques, le radiologue thoracique participe aux réunions de concertations pluridisciplinaires, notamment en oncologie thoracique et pour la prise en charge des pneumopathies infiltrantes diffuses. Ses compétences sont par ailleurs très appréciées dans toutes les structures accueillant des urgences (dyspnée aiguë, douleur thoracique, hémoptysie, polytraumatismes...).

Enfin les candidats à une carrière universitaire sont les bienvenus. Ils auront l'opportunité d'assouvir leur passion pour l'imagerie thoracique dans le soin, la recherche et l'enseignement. La Société d'Imagerie Thoracique est une société d'organe dynamique qui accueille avec enthousiasme les jeunes radiologues intéressés par cette spécialité, quel que soit leur lieu et leur mode d'exercice.

Imagerie digestive

DOCTEUR
JUNIOR

Pourquoi choisir votre sur-spécialité ?

Toutes les surspécialités sont stimulantes ! Ceci étant dit, les points forts de l'imagerie abdominale sont, objectivement, très nombreux. Tout d'abord, elle s'intéresse à de nombreux organes (foie, pancréas, rate, tube digestif pour ne citer que les principaux), chacun étant sujet à une gamme de pathologies très variées, dans des contextes très différents (imagerie d'urgence, oncologie, maladies chroniques, pathologies rares, etc), et tous étant fortement interconnectés. Par conséquent, la quantité de connaissances et de compétences est immense et leur dynamisme stimulant. On peut donc aisément se sur-spécialiser au sein de cette surspécialité ! Cela est souvent sous-estimé. Pour donner une image qui illustre cela, on pourrait dire que l'imagerie abdominale est un peu comme l'anglais. Tout le monde ayant fait de l'imagerie d'urgence et un peu d'imagerie abdominale pense la connaître comme on croit parler l'anglais en demandant un café à l'étranger. Mais le jour où l'on veut lire Dickens dans le texte, on réalise qu'on ne parle pas vraiment l'anglais. Donc notre conseil est « venez apprendre à le lire avec nous, c'est fascinant ! ». Ensuite, la place de la radiologie interventionnelle est très grande. Il est donc possible d'avoir une activité purement diagnostique, purement thérapeutique (oncologique ou vasculaire), ou mixte. Un élément important à prendre en compte ici est le rôle complémentaire (et non concurrentiel) de la pratique de radiologie interventionnelle abdominale avec les autres praticiens (chirurgiens, gastro-entérologues, endoscopistes). Ce n'est pas un détail pour la pratique quotidienne et l'épanouissement personnel !



Pr Maxime Ronot
Hôpital Beaujon
Paris

Quelles sont les grandes lignes du programme en phase de consolidation ?

Les grandes lignes sont 1/ les prises en charge thérapeutique (modalités de traitement, aspect post-thérapeutique, etc.), 2/ les stratégies diagnostiques plus complexes ou plus détaillées, et 3/ l'introduction de pathologies plus rares ou dans des formes atypiques.

Quelles sont les futures techniques d'imagerie en diagnostic et en interventionnel ?

En quoi consisterait le métier de demain dans votre sur-spécialité ?

Nous pouvons essayer de répondre à ces deux questions ensemble, sachant que la grande majorité des prédictions des experts se révèle fautive. En réalité, notre métier demain sera très proche de celui d'aujourd'hui. Les développements attendus sont ceux de l'imagerie au sens large. Pour après-demain, il faut sans doute prendre en compte les technologies utilisant l'intelligence artificielle (au sens très large), anticiper le rapprochement avec l'anatomopathologie (l'autre grand acteur du diagnostic moderne), la part grandissante des traitements mini-invasifs.

Quels sont pour vous les débouchés de votre surspécialité dans le public ? Le privé ? Le mixte ? Une carrière universitaire ?

Si nous prenons du recul, nous pouvons dire que l'imagerie abdominale est une surspécialité qui est proportionnellement plus hospitalière que d'autres. Il ne s'agit pas d'un jugement de valeur, mais d'un simple constat sur le type de pratique des médecins investis dans l'imagerie abdominale. Par conséquent, les débouchés publics et académiques sont nombreux. Ceci étant dit, il ne faut pas croire que les débouchés dans le privé sont inexistantes, bien au contraire ! Que ce soit une pratique mixte ou purement libérale, de nombreux groupes recherchent des médecins spécialistes et compétents en imagerie abdominale.

Imagerie urologique



**Dr Raphaële
Renard-Penna**
Service d'Imageries
Spécialisées et des
Urgences
(site Pitié-Salpêtrière)
Paris

Pourquoi choisir la sur-spécialité en imagerie urologique ?

Nous sommes peu nombreux ; l'uro-radiologie est donc une communauté très sympathique facilement accessible, où tout le monde se connaît.

Notre spécialité est à la fois diagnostique et interventionnelle ; elle est variée (cancérologie, infectiologie, vasculaire, fonctionnelle, traumatologie, greffe, maladie de système, lithiase) et permet de développer une imagerie non seulement anatomique, mais aussi fonctionnelle.

L'exploration de ces pathologies est multimodale (échographie, contraste, scanner, IRM, ...).

Certains champs, comme l'IRM de prostate, sont en pleine expansion et les maîtriser est un avantage pour s'intégrer dans un groupe privé.

L'uro-radiologie nécessite une bonne connaissance clinique, une interaction constante avec nos correspondants cliniciens, à la fois enthousiasmante et enrichissante sur le plan intellectuel.

Quelles seront les grandes lignes du programme en phase de consolidation ?

Cette phase aura pour objectif de vous mettre en responsabilité (RCP, préparation de cours, participation à l'enseignement) et de vous offrir un accès privilégié aux gestes interventionnels et diagnostiques.

Quelles sont les futures techniques d'imagerie en diagnostic et en interventionnel ?

L'imagerie interventionnelle urologique est en plein développement et offre une palette de gestes avec souvent une forte valeur ajoutée technologique (fusion d'images, ablations percutanée de tumeurs, embolisations, etc.).

Sur le plan diagnostique, la nécessité d'imager des processus fonctionnels (notamment rénaux), les percées en oncologie (IRM de prostate, caractérisation des tumeurs rénales, IRM de vessie) favorisent les approches multimodales (IRM et échographie de contraste, IRM et PET, etc.) stimulantes intellectuellement et plaçant le radiologue au centre du diagnostic.

En quoi consistera notre métier de demain ?

L'uro-radiologue de demain devra parfaitement maîtriser toutes les techniques d'imagerie (IRM, échographie, scanner, échographie de contraste, ...) et savoir les combiner.

Sur le plan interventionnel, certaines techniques mini-invasives (ablations tumorales percutanées, embolisations rénale ou de prostate) sont en plein essor et nécessiteront des opérateurs très spécialisés.

Quels sont pour vous les débouchés de notre surspécialité dans le public ? Le privé ? Le mixte ? L'universitaire ?

Les débouchés universitaires sont importants dans la plupart des régions, étant donné le faible nombre d'uro-radiologues et le vaste champ couvert actuellement par les techniques diagnostiques et interventionnelles.

Vu le développement actuel de certaines techniques (IRM de prostate, IRM multiparamétrique rénale), une spécialisation en uro-radiologie sera une bonne carte de visite pour une installation en privé.

Étant donné les besoins d'imagerie diagnostique et interventionnelle spécialisée, une compétence en uro-radiologie est également très demandée dans les hôpitaux publics.

Imagerie Ostéo-articulaire



Pr Pedro Teixeira

PU-PH Service d'Imagerie
Guilloz
CHRU-Nancy
Chercheur du laboratoire
IADI
INSERM u1254
Université de Lorraine

Pourquoi choisir l'ostéoarticulaire ?

En essayant d'être objectif, sans rentrer dans des préférences personnelles, je pense qu'un des grands atouts de l'imagerie ostéoarticulaire est sa versatilité. En effet, l'imagerie ostéoarticulaire couvre un grand nombre de pathologies d'étiologies diverses qui se présentent dans des scénarios cliniques variés (e.g., un sportif avec une douleur de l'épaule aussi bien qu'un patient avec un sarcome de la cuisse ont besoin d'une imagerie ostéoarticulaire). Beaucoup de pathologies ostéoarticulaires sont très fréquentes (e.g., rupture méniscale, tendinopathie de la coiffe des rotateurs, hernie discale) et le volume de cette activité atteint sans difficulté 40-50 % de l'activité d'un cabinet de radiologie générale. Ceci génère une activité clinique riche et variée, qui requiert l'utilisation de la totalité des méthodes d'imagerie disponibles. L'activité interventionnelle thérapeutique est aussi un point fort de l'imagerie ostéoarticulaire, commençant de manière simple par des procédures de niveau 1 (e.g., infiltrations, ponctions-lavages), mais pouvant aller très loin en complexité avec des ablations tumorales ou encore des ostéosynthèses scanoguidées. Un radiologue ostéoarticulaire sera donc très utile dans un service de radiologie générale, sera un élément central dans la prise en charge des sportifs et indispensable pour le diagnostic et traitement des pathologies inflammatoires ou tumorales. Il y en a vraiment pour tous les goûts.

Quelles seront les grandes lignes du programme de consolidation ?

Le programme de la phase de consolidation est basé sur 3 axes :

- ♦ Les compétences techniques, notamment sur les gestes interventionnels de niveau 1 et les particularités de l'application du scanner et de l'IRM pour le diagnostic des pathologies ostéoarticulaires, ainsi que leurs indications ;
- ♦ La radio-anatomie articulaire et péri-articulaire, élément fondamental de l'imagerie ostéoarticulaire ;
- ♦ La maîtrise des éléments importants pour le diagnostic des principales pathologies dégénératives, traumatiques, microtraumatiques, inflammatoires et tumorales.

Quelles seront les futures techniques d'imagerie en diagnostic et interventionnel ?

Du côté diagnostique dans un avenir proche nous verrons arriver des outils basés sur l'intelligence artificielle qui vont faciliter la pratique en réduisant les activités fastidieuses et sans intérêt intellectuel que font encore partie du quotidien des radiologues ostéoarticulaires. Des outils permettant une meilleure gestion et une évaluation plus rapide des radiographies réalisées aux urgences, permettant l'accès rapide aux informations cliniques

disponibles dans les dossiers des patients commencent à être commercialisés. L'intelligence artificielle est aussi derrière l'application de nouvelles techniques pour la caractérisation des tissus, comme l'analyse par texture, qui vont aussi faciliter le diagnostic de certaines pathologies ostéoarticulaires. Par ailleurs, l'arrivée des techniques avancées pour l'imagerie cinématique des articulations (e.g., le scanner 4D, l'IRM en temps réel) permettront d'aller encore plus loin dans le diagnostic de certaines pathologies dont le mouvement et les contraintes mécaniques sont la base de la physiopathologie.

Du côté interventionnel, nous allons probablement assister à une augmentation des indications des techniques de traitement percutané, avec des nouveaux gestes et des nouveaux outils pour permettre la conversion des procédures chirurgicales classiques en des gestes micro-invasifs. Avec la chirurgie échoguidée, les ablations tumorales et les ostéosynthèses scannoguidées, la frontière entre la chirurgie et la radiologie interventionnelle n'aura jamais été aussi floue. L'expansion de l'activité interventionnelle ostéoarticulaire passe également par le développement des systèmes de guidage et balistique d'aiguille plus efficaces facilitant l'accès à certaines procédures.

En quoi consistera le métier de demain dans votre surspécialité ?

Bien qu'il soit difficile de prévoir l'évolution d'un métier aussi malléable et changeant que la radiologie, dans ce contexte d'ubérisation généralisée de la médecine, je pense que nous allons voir un recentrage de notre activité sur le patient. Un accès direct au patient pour récolter des informations cliniques pertinentes, un bilan diagnostique et un traitement individualisés, centrés sur une prise en charge globale du malade sont la seule solution face à cette dérive actuelle de la médecine avec une approche mécanique et standardisée. Le radiologue ostéoarticulaire ne pourra plus se restreindre à proposer des diagnostics basés sur l'analyse d'un jeu d'images. Il lui sera demandé de décider quel est le bilan d'imagerie nécessaire pour arriver au diagnostic, identifier quelle anomalie est la plus susceptible d'être à l'origine des symptômes du patient, guider le patient vers la prise en charge la plus adaptée et éventuellement participer au traitement.

Quels sont les débouchés de votre surspécialité (public, privé, mixte, universitaire) ?

Sincèrement, toutes les options sont possibles. La demande pour des radiologues ostéoarticulaires est croissante, et ça ne risque pas de s'arranger avec le vieillissement global de la population dans les pays développés. Donc, les règles du marché s'appliquent, la demande crée une offre, qui pour l'instant est assez favorable aux nouveaux radiologues ostéoarticulaires. Ensuite le choix va dépendre du type d'activité ostéoarticulaire recherché, ce qui peut être très variable en fonction de la région. Par exemple à certains endroits l'imagerie des sportifs se fait dans le secteur privé, donc pour une personne qui s'y intéresse ça sera probablement la bonne solution. Inversement, certaines procédures interventionnelles complexes (e.g., ablations tumorales, procédures nécessitant une anesthésie générale) sont plus fréquemment réalisées dans le secteur public. L'accès à des options mixtes a également été facilité et nous assistons actuellement à une tendance de flexibilisation des statuts hospitaliers permettant une activité mi-temps public et privé attractive.

Finalement, l'activité universitaire, trop souvent négligée par les internes français car le parcours est réputé difficile et long. Une erreur, si l'on demande mon avis. L'activité universitaire ostéoarticulaire en France est de haut niveau, attirant des étudiants et internes de partout dans le globe, comme ça a été mon cas il y a un certain temps. Un groupe d'universitaires bienveillants prêts à assurer un suivi rapproché des personnes intéressés par cette voie (petit conflit d'intérêt sur ce passage 😊), qui offre non seulement la garantie d'un épanouissement intellectuel, mais aussi une liberté de gestion de sa vie professionnelle rarement retrouvée dans les autres options.

Imagerie pédiatrique et prénatale



Pourquoi choisir votre surspécialité ?

Les radiologues formés en imagerie pédiatrique et prénatale sont actuellement très recherchés, que ce soit en libéral ou à l'hôpital. Cette discipline permet d'avoir une activité à la fois diversifiée (l'imagerie pédiatrique couvre toutes les spécialités d'organes du fœtus à l'adolescent) et d'expertise. Le contact avec les enfants et leurs parents est gratifiant.

Quelles seront les grandes lignes du programme de consolidation ?

Les objectifs de la formation de la phase de consolidation sont complémentaires de ceux de la phase d'approfondissement pour l'imagerie pédiatrique et pour l'imagerie fœtale.

Ils couvrent toutes les surspécialités (neurologie, ostéoarticulaire, uro-néphrologie, digestif et hépatobiliaire, cardiothoracique, endocrinologie, oncologie) et abordent toutes les pathologies pédiatriques et fœtales les plus fréquentes, les algorithmes diagnostiques, les protocoles d'exploration.

Il permet à un interne choisissant cette spécialité d'être en confiance dès sa prise de fonction en post-internat.

Quelles seront les futures techniques d'imagerie en diagnostic et interventionnel ?

En diagnostic, les techniques en pleine évolution sont l'IRM fonctionnelle quantitative pré et post natale, les techniques de fusion IRM / échographie, l'IRM corps entier, le TDM large couverture et ultra basse dose, l'échographie fonctionnelle (élastographie, doppler ultrarapide). L'utilisation des produits de contraste ultrasonores est également amenée à se développer.

Pour l'interventionnel, les techniques d'hypnose et de distraction, plus simples à mettre en œuvre, permettent une prise en charge plus rapide et mieux acceptée par les familles.

En thérapeutique, les techniques mini-invasives de radiofréquence tumorale se développent.

En quoi consistera le métier de demain dans votre surspécialité ?

Une approche clinique, humaine en s'appuyant sur les avancées technologiques et en IA pour améliorer les performances diagnostiques / pronostiques, le contact avec les patients et leur prise en charge.

Quels sont les débouchés de votre surspécialité (public, privé, mixte, universitaire) ?

La radiologie pédiatrique et prénatale permet d'avoir des débouchés en public, dans des structures libérales, d'avoir une activité mi-temps hospitalier / libéral.

La carrière universitaire est ouverte aux candidats qui souhaitent s'investir dans cette spécialité passionnante pour leur permettre une activité diversifiée associant recherche et enseignement.

DOCTEUR
JUNIOR



Pr Marianne Alison
Hôpital Robert-Debré
Paris



Pr Eléonore Blondiaux
Hôpital Armand-
Trousseau
Paris

VIDI

Radiologie et sport



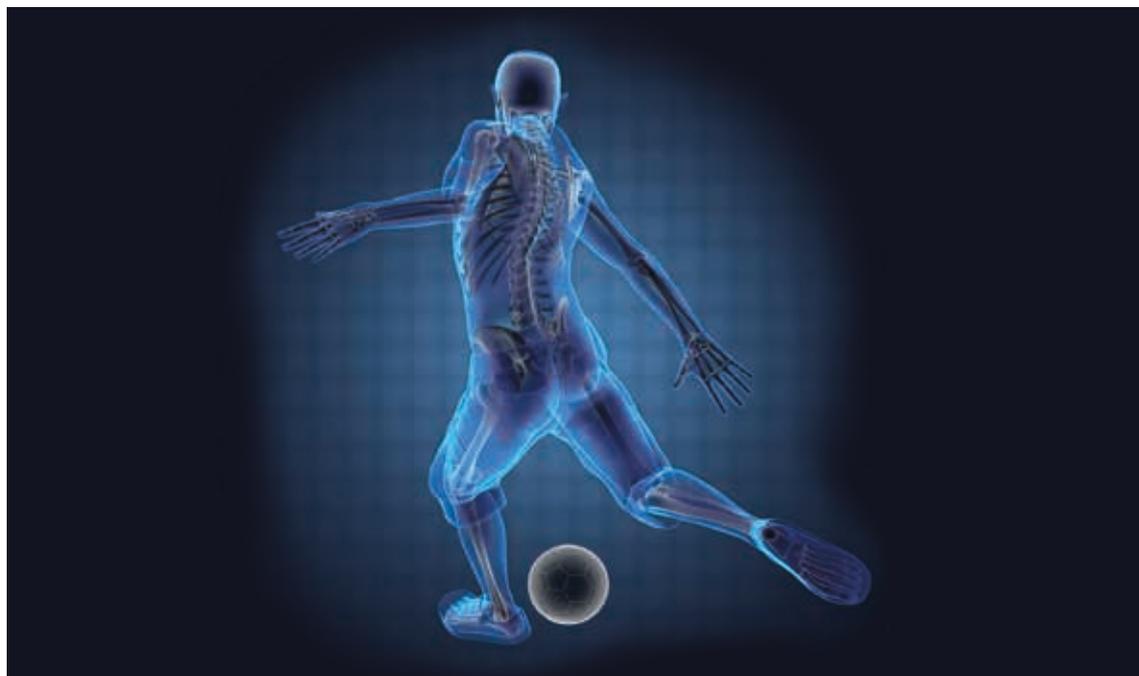
D^r Raphael Steinberg
Centre d'Imagerie des
Landes



D^r Alain Silvestre
Imagerie Enosis
Mérignac



D^r Alexandre Fuchs
Imagerie Médicale
Sainte Marie
Osny



Soigner des sportifs de haut niveau, une histoire de rencontres et de réputation

Cela fait maintenant quatre années que le Docteur Alexandre Fuchs radiologue associé à l'Imagerie Médicale Sainte Marie à Osny, membre du réseau Vidi, fait partie du staff médical de l'équipe de France féminine de Hockey sur glace installée à Pontoise, le « Clairefontaine du Hockey ». Au départ, le Docteur Alexandre Fuchs ne s'occupait que de l'équipe masculine et au fil du temps une équipe féminine a été créée. Comment en est-il arrivé là ? c'est une histoire de rencontres avec des membres du club qui sont d'abord venus se faire soigner dans son centre d'imagerie à titre personnel puis, qui y ont envoyé des hockeyeurs du club et enfin, un beau jour qui lui ont proposé un contrat afin de devenir membre de l'équipe médicale ! C'est donc finalement la réputation et la confiance qui ont permis cette belle opportunité. Le Docteur Fuchs avoue aujourd'hui avoir plaisir à soigner ces sportifs de haut niveau et à collaborer avec tout le reste de l'équipe médicale. Entre eux, ils utilisent l'application « BAND » qui leur permet (nutritionniste, kinésithérapeute, rhumatologue, chirurgien...), via un

répertoire sur chaque sportif(ve), de partager des informations et de mieux comprendre leur état de santé. Il n'existe pas de formation ou spécialisation en imagerie des sportifs. En revanche, il est essentiel pour le radiologue d'être bien au fait de toutes les pathologies du sport. En ce qui concerne le Docteur Fuchs, spécialisé en ostéoarticulaire, il prend principalement en charge des soucis de hanche et de pubalgie. Il se forme en continu et se tient au courant des dernières innovations et progrès. Lors des matchs à l'extérieur ou des championnats, il n'est pas obligé de se déplacer. En revanche, il est convenu avec l'équipe de France qu'en cas d'urgence, il peut prendre en charge dans un délai très court sur les horaires d'ouverture du cabinet les sportifs.

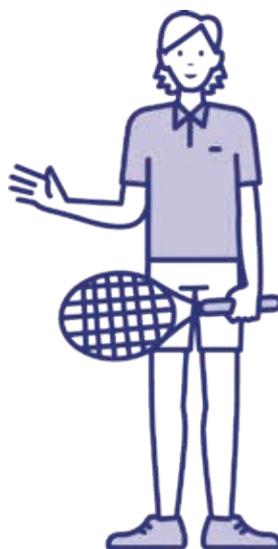
Faire partie d'un staff de médecins d'une équipe de sportifs de haut niveau est une belle carte de visite auprès des médecins correspondants. Bien entendu, s'occuper de ce type de sportifs à une échelle régionale reste une activité complémentaire aux vacances courantes sauf à exercer dans une clinique du sport.



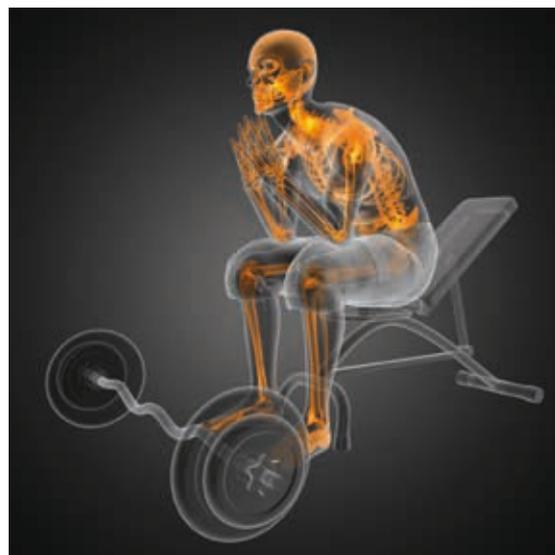
C'est justement le cas à Bordeaux, à la clinique du sport, dont les radiologues sont membres du réseau Vidi, et qui est une des plus anciennes de France. Le Docteur Alain Silvestre qui y exerce depuis de nombreuses années témoigne : « Si un jeune ambitionne de vouloir exercer dans ce type de structure, je lui recommanderais de réaliser un maximum de stage en imagerie ostéoarticulaire avec clinicat, d'effectuer également des remplacements dans des structures spécialisées et enfin de passer le DU de Médecine et traumatologie du sport. À la clinique du sport de Bordeaux, nous recevons par exemple tous les ans, 2 internes du CHU pour six mois. » Au sein du groupe ENOSIS, auquel est rattachée la clinique du sport, sur 30 radiologues, 12 sont spécialisés en ostéoarticulaire et reçoivent à la clinique du sport des sportifs de tous niveaux allant des professionnels aux amateurs en passant par les anciens sportifs vieillissants. La réputation de la clinique va bien au-delà de la région Aquitaine puisque certains patients traversent presque toute la France pour venir s'y faire soigner. D'ailleurs, un centre de l'arthrose a été créé à proximité avec un centre d'imagerie dédié. On y pratique notamment la médecine régénérative via les injections de PRP. Comment parvient-on à construire une telle réputation ? Les radiologues travaillent en réseau avec des chirurgiens orthopédistes hyperspécialisés, des médecins du sport, des rhumatologues et des médecins MPR. On pourrait s'imaginer que les rendez-vous sont par conséquent

difficiles à obtenir mais le Docteur Alain Silvestre précise que de nombreux examens sont réalisés sans rendez-vous, dans la foulée de la consultation, avec les praticiens permettant une prise en charge globale pour le patient qui repart avec son diagnostic et son traitement. Le Docteur Silvestre et ses associés organisent des webinars, des conférences sur les problématiques liées aux sportifs. Ils publient également dans les revues scientifiques internationales. N'hésitez pas à suivre l'actualité de la clinique du sport de Bordeaux ainsi que les conférences des Docteurs Alain Silvestre et Philippe Meyer en les suivant sur LinkedIn, et en consultant leur banque de cas cliniques sur www.image-echographie.net

Un peu plus au sud, au Centre d'Imagerie des Landes, le Docteur Raphaël Steinberg, associé dans ce groupe depuis un an et demi, soigne les joueurs de rugby de Fédérale 1 de l'US Dax mais aussi ceux du club de basket de la ville, actuellement en Nationale 1. Des clubs qui ont l'habitude d'évoluer dans un cadre bien structuré, avec une prise en charge très exigeante en termes de santé. Ancien interne et assistant des Hôpitaux de Clermont-Ferrand, le Docteur Raphaël Steinberg s'est spécialisé en ostéoarticulaire, dans un des services du Professeur Louis Boyer. Cette spécialité est primordiale pour pouvoir s'occuper de sportifs de haut niveau et, il a ainsi pu mettre rapidement cette expérience à profit en intégrant le groupe du CIL Dax, membre du réseau Vidi.



Le groupe compte aujourd'hui 18 radiologues dont 3 qui s'occupent plus particulièrement de ces sportifs, avec des plages de rendez-vous spécialement réservées pour eux toutes les semaines. La promesse de CIL Dax à ces sportifs et aux dirigeants des clubs est à l'image du réseau Vidi : réactivité, disponibilité, précision du diagnostic mais aussi qualité des soins et de la relation. Aucun contrat avec le club n'est exigé par le groupe d'imagerie mais l'engagement des radiologues est total : accepter les urgences, décaler des rendez-vous, répondre au téléphone, lire la presse le week-end pour savoir quel joueur s'est blessé et viendra au cabinet en début de semaine 😊, donner un diagnostic précis... Comme l'indique le Docteur Raphaël Steinberg : « Les sportifs se connaissent bien, ils connaissent leur corps et leurs limites. C'est important de répondre avec une grande précision à leurs questions et à celles de leurs entraîneurs ». Au Centre d'Imagerie des Landes, on soigne les sportifs de haut niveau comme tous les autres patients car il est essentiel pour l'équipe de radiologues que la prise en charge reste identique et que la promesse patients soit homogène. Le bouche à oreille et la réputation se font donc naturellement auprès des correspondants et des patients. A titre personnel, pour le Docteur Steinberg c'est aussi très valorisant de travailler pour ces sportifs, d'avoir des retours des médecins et des autres spécialistes avec qui il collabore. Comme il le rappelle : « en libéral on doit néanmoins rester polyvalent. Dans toutes les villes, il y a des clubs sportifs donc tous les radiologues peuvent être amenés à s'occuper de club de ligue 1 ou de ligue 2 ou de clubs amateurs dans toutes les disciplines ». A Dax, la différence se fait au niveau des équipements innovants dans lesquels le groupe investit régulièrement. La création du Médipôle est aussi une promesse de soins de qualité avec un parcours simplifié et fluidifié ainsi qu'une prise en charge globale pour le patient. Enfin, le Docteur Raphaël Steinberg insiste sur l'empathie, la qualité d'écoute et de restitution des résultats aux patients. « Il faut être capable en cas d'accident grave qui nécessite un arrêt ou la fin d'une saison de savoir expliquer les



choses, de rassurer, de ne pas laisser le patient dans l'inconnu, de l'accompagner vers les bons spécialistes ».

Finalement, pour s'occuper de sportifs, quel que soit leur niveau, il est important d'avoir fait ses armes (stages, remplacements) dans des services et établissements spécialisés, de manière à se faire connaître, à se construire une réputation. Ensuite, la souplesse, la réactivité, la disponibilité tout comme la précision des diagnostics et des soins sont les clefs du succès pour fidéliser ses patients et travailler en toute efficacité avec les autres spécialistes. Bien entendu, la connaissance et la maîtrise des gestes de radiologie interventionnelle sont essentielles à la pratique courante. Ces gestes sont réalisés quotidiennement, à la fois à visée diagnostique mais aussi thérapeutique notamment lors des infiltrations. La technique du PRP, en plein essor, est un « plus » dans l'activité quotidienne.

Ces trois radiologues du réseau Vidi sont unanimes, quand ils soignent ces sportifs ils soignent avant tout des êtres humains et l'attention qui leur est apportée ne varie pas en fonction de leurs capacités physiques et sportives ni de leur équipe ou club d'appartenance ! Chez Vidi, on supporte tous les sportifs mêmes s'ils ne portent pas la bonne couleur de maillot ! 😊



Le réseau Vidi s'engage!

3

promesses

Innovation

Équilibre de vie

Accompagnement



Exercer chez Vidi

Un réseau de 50 groupes d'imagerie médicale indépendants.

Un réseau détenu exclusivement par ses 900 radiologues.

Des groupes d'imagerie impatients d'accueillir **de nouveaux jeunes radiologues** associés.

Retrouvez toutes les annonces de postes à pourvoir au sein du réseau Vidi sur unir-radio.fr et groupe-vidi.fr

FICHE PRATIQUE

Partenariat Unir - Keydiag

Conditions d'accès

- ◆ Membres de l'Unir à jour de cotisation
- ◆ Inscription en ligne <https://unir-radio.fr/adhesion-unir/>

Activation Keydiag

- ◆ **Personnes déjà inscrites à l'UNIR en 2021** : nous créerons en masse début juin les comptes des membres actuels de l'Unir, valables pour toute la durée de l'adhésion à l'Unir. Vous recevrez un mail d'initialisation de mot de passe, adressé par « Administrateur Keydiag », vérifiez vos spams !

Administrateur KeyDiag
 Votre compte KeyDiag (Référence: SBS-)
 Bonjour (), Bienvenue ! Votre compte KeyDiag a été créé avec succès.

- ◆ **Nouvel adhérent UNIR** : Automatique dans les 24h après l'inscription.

Conditions d'utilisation Keydiag

- ◆ URL <https://keydiag.org>
- ◆ Gratuite valable 1 an à compter de l'inscription UNIR
- ◆ Contrepartie en participation volontaire à la base wiki : mémos de connaissances et/ou CR types/CR documentés
- ◆ Citer les sources et respecter le droit d'auteur avant de partager un contenu au niveau de partage « global »

Recharges optionnelles reco vocale pro Dragon

- ◆ Tarif 20€ pour 100 CR
- ◆ Disponibles sur unir-radio.fr / rubrique mon compte
- ◆ Reco activable / désactivable à la demande dans Keydiag
- ◆ Consommation et solde : menu « mon compte » de Keydiag



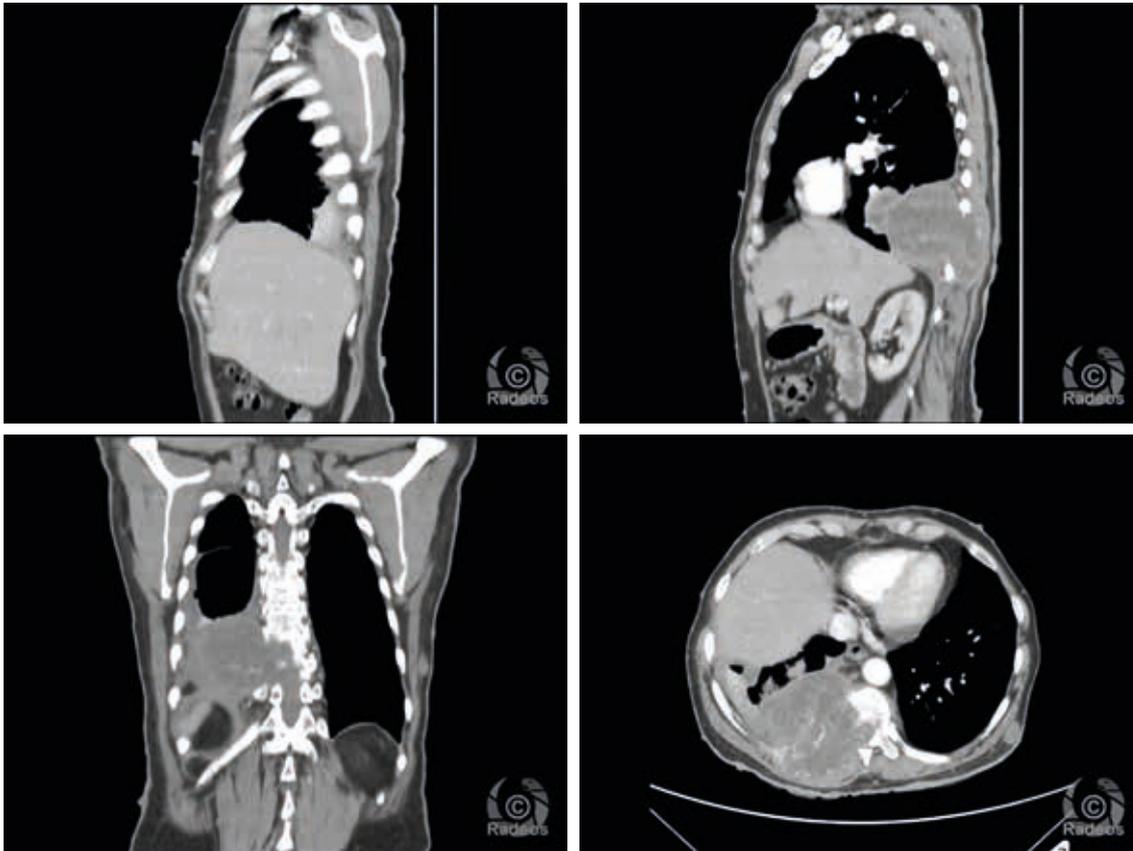
Keydiag

 Keydiag | Le compte rendu intelligent

Contact : contact@keymaging.com

Hotcase Radeos solution page 23

Un patient de 56 ans, laotien, aux antécédents de lombalgies depuis des années, présente une augmentation récente des douleurs avec paraparésies des membres inférieurs depuis plusieurs jours. Un scanner injecté est réalisé.



Nicolas Stacoffe
Interne 8^{ème} semestre
Service de Radiologie,
Centre hospitalier
universitaire Lyon Sud
Lyon



**D^r Kanhalikham
Manithaphone**
Service de Radiologie,
Centre hospitalier du Laos



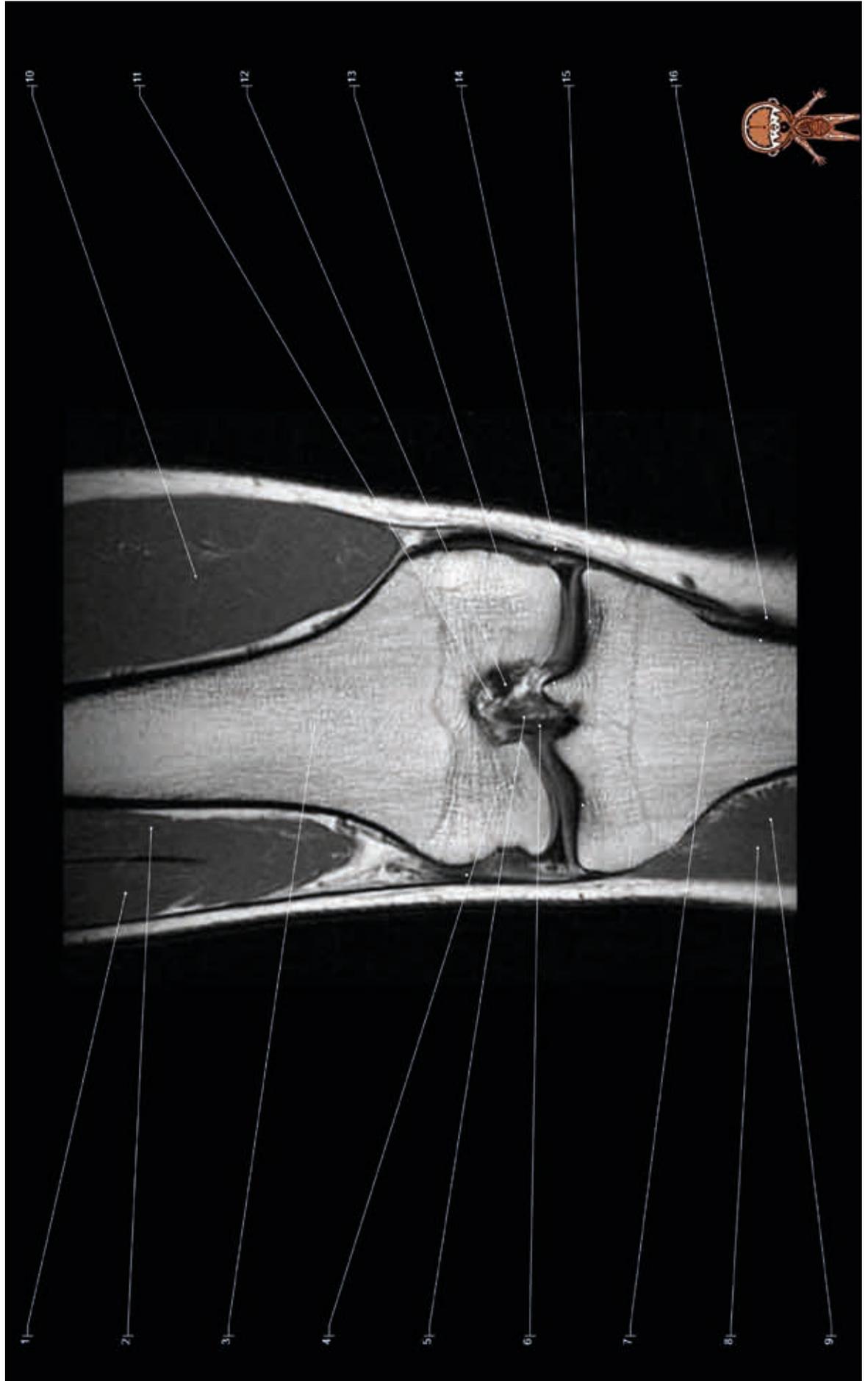
P^r Jean-Baptiste Pialat
Chef du service de
Radiologie
Centre hospitalier
universitaire Lyon Sud
Lyon

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A. Une tumeur maligne des gaines périphériques
- B. Un schwannome des gaines dans le cadre d'une neurofibromatose de type 2
- C. Une dysplasie fibreuse dans le cadre d'un syndrome de Mc Cune Albright
- D. Un chondrosarcome dans un contexte de maladie de Ollier
- E. Une parasitose de type kyste hydatique.

Testez vos connaissances en anatomie avec IMAIOS

Solution page 25



Solution Hotcase Radeos Publié page 21

RADEOS

Réponse A correcte : Une tumeur maligne des gaines périphériques.

Réponse B : L'aspect de la lésion est évocateur d'une tumeur maligne, de plus la neurofibromatose de type 2 donne peu de lésions nerveuses périphériques mais plutôt des schwannomes vestibulaires bilatéraux.

Réponse C : La lésion est centrée plutôt sur les parties molles, d'allure maligne, venant envahir l'arc costal postérieur. On ne retrouve pas l'aspect de verre dépoli d'une dysplasie fibreuse pouvant souffler la côte avec un point de départ médullaire.

Réponse D : La matrice de la tumeur n'est pas cartilagineuse. De plus l'os présente un scalloping, la lésion primitive n'est pas osseuse mais l'os est envahi par un processus extrinsèque par contiguïté. Sur le reste des coupes, on ne voit pas d'autre enchondrome.

Réponse E : La lésion n'est pas kystique mais tissulaire, remaniée avec possible nécrose. On ne retrouve pas de logette mais plutôt une prise de contraste vasculaire au sein de la tumeur.

Analyse de la sémiologie TDM du cas

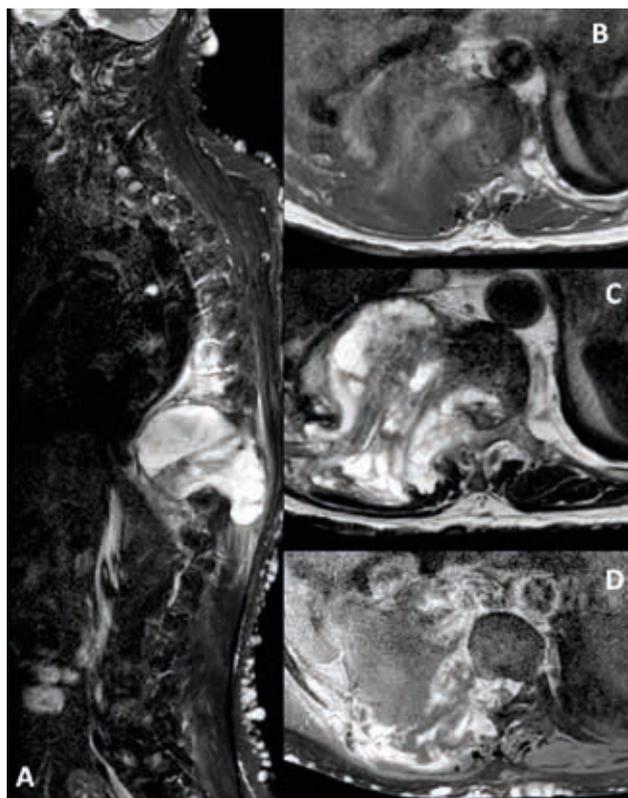
L'examen révèle un syndrome de masse plutôt bien limité semblant centré sur la racine T9 droite de grande taille (mesurant environ 10 cm). La lésion est très hétérogène avec des plages tissulaires fortement rehaussées un contingent tissulaire et probablement de la nécrose. Il existe un scalloping du corps vertébral ainsi qu'une érosion des arcs postérieurs des côtes T9 et T10 témoignant d'une lésion agressive.

Le patient présente également un nodule sous-cutané postérieur gauche, de multiples petites lésions pédiculées cutanées sur le tronc. Il existe également une autre lésion controlatérale, bien limitée en regard de l'arc postérieur de T7. Ces lésions sont très évocatrices de neurofibromes et font fortement évoquer dans le contexte une neurofibromatose de type 1.

Sur la reconstruction VRT et la coupe axiale complémentaires, on retrouve de nombreux neurofibromes cutanés :



Une IRM complémentaire a été réalisée



A : Sagittale STIR

B : Axial T1

C : Axial T2

D : Axial T1 Fat-Sat avec injection de gadolinium

On peut observer sur cette IRM en sagittale grand champ, la volumineuse masse qui semble centrée sur les vertèbres ainsi que les multiples neurofibromes cutanés postérieurs.

Sur la séquence T1, on observe une masse tissulaire avec des zones plus en hypersignal potentiellement hémorragiques, le T2 confirme l'aspect hétérogène et tissulaire avec des zones très liquidiennes. La séquences avec injection montre bien des zones rehaussées, tissulaires associées à des plages plus vastes de nécrose sans rehaussement.

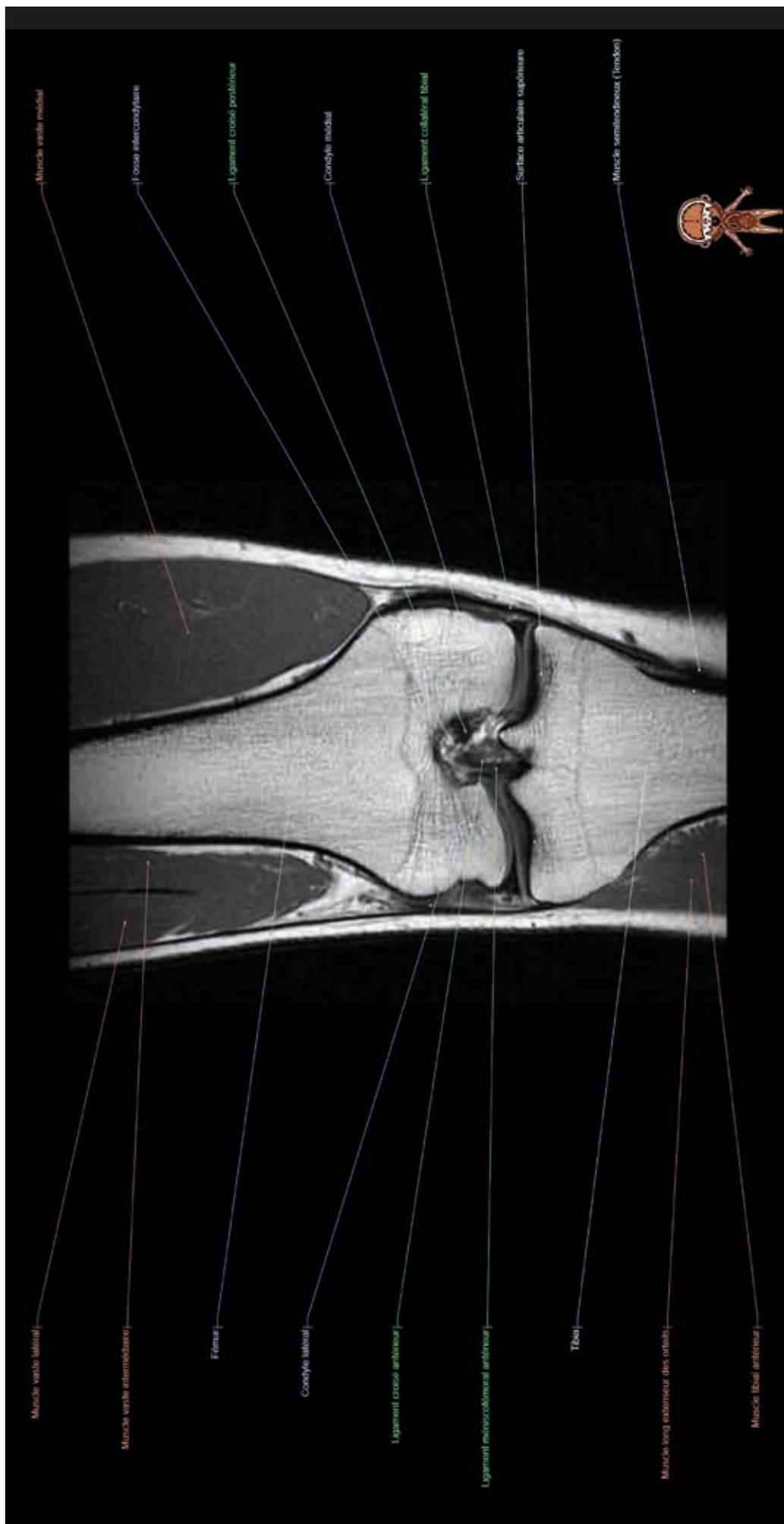
Discussion

La tumeur maligne des gaines nerveuses périphériques (Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor ou MPNST) présente plusieurs contingents matriciels anatomopathologiques mais la composante principale est celle d'un sarcome de haut grade. Elle représente jusqu'à 10 % des sarcomes des tissus mous. Dans la majorité des cas, elle s'observe dans le cadre d'une neurofibromatose de type 1 notamment d'une transformation d'un neurofibrome plexiforme. Il faudra donc s'efforcer de rechercher des arguments en faveur d'une neurofibromatose de type 1 (Neurofibrome plexiforme, neurofibrome profond, neurofibrome cutané, tache cutanée, gliome des voies optiques, lésion oculaire, phéochromocytome). Elle peut sinon être une complication tardive d'une radiothérapie. Cette tumeur est généralement découverte à l'âge adulte. Elle atteint le plus souvent les gros troncs nerveux, localisation préférentielle des neurofibromes plexiformes. Contrairement à ces derniers, les MPNST sont généralement symptomatiques et peuvent entraîner des douleurs, neuropathies, des déficits sensitivomoteurs ou toutes autres symptomatologies nerveuses. Tout symptôme dans un contexte de tumeur nerveuse ou toute augmentation rapide ou soudaine du volume lésionnel devra donc faire évoquer une lésion maligne.

En imagerie, la MPNST est généralement de grande taille (> 5cm), localisée sur un trajet nerveux, initialement fusiforme puis polylobée quand la taille se majore, rendant parfois l'origine nerveuse difficile à déterminer. Cette tumeur en scanner présente des remaniements multiples (nécrose, calcifications, hémorragique, osseuse ou cartilagineuse). Des plages hypervasculaires peuvent être présentes. En IRM les MPNST peuvent être en léger hypersignal T1 comme les tumeurs bénignes des gaines mais sont plus hétérogènes et peuvent présenter des remaniements hémorragiques. Un œdème des tissus mous ou un œdème musculaire de dénervation dans le territoire de la tumeur doivent également faire évoquer une transformation maligne. Le PET-Scanner peut également être en faveur d'une tumeur maligne en cas de présence d'un fort SUV.

Testez vos connaissances en anatomie avec IMAIOS

Publié page 22



Prix UNIR - Radeos 2022

Radeos.org,

le site web de cas cliniques et cours d'imagerie médicale partenaire de l'UNIR depuis 2011, reconduit en 2022 son prix destiné à récompenser ses membres les plus actifs.

Cette année, la remise du prix a de nouveau pu être organisée lors des JFR avec l'UNIR au Salon Junior : M. Abdulrazak Kalaaji (CHU Lille), M. Andreas Busse-Coté (CHU Besançon) et M. Vincent Barbe (CHU Caen) ont été récompensés pour leur contribution exceptionnelle à Radeos durant l'année 2021. Bravo !

Nous sommes heureux d'annoncer la reconduction de ce prix en 2022.

Comment jouer ? En faisant des quiz et en publiant des cas sur Radeos.org. Des challenges permettent de gagner des points bonus, et des classements sont établis à partir de votre activité entre le 1^{er} janvier et le 15 septembre 2022. Règlement détaillé sur <https://www.radeos.org/prix-radeos-challenges-reglement.html>



Radiologie & Imagerie médicale : Cas cliniques & e-learning

Quels sont les prix à gagner ?

- ◆ 1^{er} Prix Radeos : **1 tablette d'une valeur de 500 €**
- ◆ Prix du meilleur Quizzer : **1 livre d'imagerie médicale d'une valeur de 250 €**
- ◆ Prix du meilleur Editeur : **1 livre d'imagerie médicale d'une valeur de 250 €**

Que les meilleur.e.s gagnent !



Le **Centre Hospitalier du Sud-Seine-et-Marne**, situé à une heure de Paris, en proximité de la forêt et du château de Fontainebleau, est né le 1^{er} janvier 2017 de la fusion des CH de Fontainebleau, Montereau et Nemours.

Le service d'Imagerie Médicale s'organise et propose des activités variées sur les trois sites, équipé au total de : 8 salles de radiologie conventionnelle ; 2 panoramiques dentaires / télécran ; 3 mammographes ; 1 salle de mammographie interventionnelle ; 7 échographes ; 3 scanners ; 1 IRM et une nouvelle IRM avec le nouveau bâtiment.

Compétences requises : Excellent contact avec les patients ; Esprit d'équipe et respect ; Capacité à prendre des initiatives ; Sens de l'organisation et rigueur ; Polyvalence technique ; Discrétion, tolérance et diplomatie.

Horaires variables en fonction du poste occupé avec repos compensateurs : 10h ; 8h ; quelques journées de 12h et WE ; nuits possibles.

Profil : Diplôme d'État Français ou Diplôme de Technicien Supérieur Manipulateur en Électroradiologie.

Pour plus de renseignements vous pouvez contacter Mme VIRATELLE, Cadre du pôle médicotechnique (f.viratelle@ch-sud77.fr ou au 06 43 79 13 19)



Les candidatures (lettre de motivation + CV mentionnant les expériences similaires, les différentes formations suivies et le projet professionnel) sont à envoyer par courrier à Mme Ballouz - Coordinatrice générale des soins, de la qualité et des relations avec les usagers 15, rue des Chaudins 77140 NEMOURS Cedex ou par courriel : directionsoins.fon@ch-sud77.fr

Nous recherchons : MANIPULATEUR(TRICE) EN RADIOLOGIE à temps plein

(Avec titularisation rapide ou titulaire par voie de mutation)

- ❖ Sur le site de **Fontainebleau**, pour septembre en vue de l'ouverture de son nouveau service et de son I.R.M.
- ❖ Sur le site de **Montereau**, un dès maintenant et un en janvier 2022.

ILE-DE-FRANCE



Pour répondre aux besoins de son activité,
**LA SEL IMAGERIE MÉDICALE
DES DENTELLIÈRES**

La SEL Imagerie médicale les Dentellières est composée de 13 radiologues. Notre Groupe d'Imagerie est situé à Valenciennes (NORD), dans un secteur proche de Lille et de la Belgique et à seulement 2h de Paris en train.

Solide, dynamique et en expansion, notre groupe est composé de :

- 2 centres d'imagerie de cabinet de ville.
- 2 services d'imagerie en clinique.
- 5 sites réalisant l'imagerie en coupe 3D (IRM, scanner).

Il dispose d'un plateau technique moderne et complet permettant une activité polyvalente : EOS, Scanner, IRM, échographie, radiographie conventionnelle et interventionnelle, ostéodensitométrie, mammographie, cône beam, etc.

Organisation des plannings par profil de compétences.
Rémunération et conditions de travail attractives axées sur la qualité de vie.
Temps partiel ou complet possible.



Les candidatures sont à adresser au Dr Speleers par mail lspeleers@imageriedentellières.fr
(Objet du mail : Candidature remplaçant).

RECHERCHE RADIOLOGUE REMPLAÇANT AVEC POSSIBILITÉ D'ASSOCIATION FUTURE



HAUTS-DE-FRANCE



RADIOLOGIE CENTRE VAL-DE-LOIRE - BLOIS

Le Groupe IMCL41 recrute ASSOCIÉ(E)S



Le groupe est constitué de **10 Radiologues**.

L'exercice se fait avec une **bonne rentabilité**, dans des conditions de travail et de repos agréables.

ACTIVITÉ

L'entrée dans le groupe vous permet de choisir votre temps de travail et votre spécialité.

Chacune des spécialités radiologiques peut être exercée, grâce à un réseau de correspondants très développé.

L'activité médicale est réalisée dans **2 cabinets de ville neufs**, et au sein de la **Polyclinique de Blois**, moderne, avec des équipes fiables et investies.

STRUCTURE

La structure juridique est une **SELARL**.

L'intégration est sans droit d'entrée.

Tout type de collaboration peut être envisagé dans un premier temps, afin d'appréhender et de découvrir au mieux la structure.

CADRE DE VIE

La vie professionnelle s'exerce dans un département agréable, chic et connecté. Vivre dans la région, c'est profiter d'un cadre plaisant, avec un riche patrimoine historique.

C'est également bénéficier du charme de la campagne sans renoncer à la vie culturelle et citadine.

Situé entre Tours et Orléans, Blois est à 1h30 de Paris.

PLATEAU TECHNIQUE

Tout le plateau technique est récent et complet.

- IRM 3T Siemens, 2nde IRM en 2022.

- Scanner 64 barrettes Philips.

- 5 tables capteur plan pour radiologie conventionnelle et interventionnelle.

- 6 échographes Philips.

- 2 mammographes numériques Siemens.



INFORMATION ET CONTACT

Dr Frédéric Bruckert - 06 44 85 30 76 - fbruckert@yahoo.com

www.radiologie-blois.fr

CENTRE-VAL DE LOIRE



Bretagne, Côtes d'Armor

À 5 minutes de la plage,
10-15 minutes des Ports, Paris 2h15.

Créé en 1971, basé à Plérin, notre groupe médical s'est développé autour de trois pôles de compétences, la Radiothérapie, l'Imagerie Médicale et l'Oncologie Médicale avec une équipe médicale et paramédicale engagée au quotidien auprès des patients.



SELARL de 12 radiologues,
5 radiothérapeutes, 4 oncologues

Recherche RADIOLOGUES (Association possible)

À temps plein (4 jours/semaine) ou temps partiel
Télétravail possible

Le pôle d'Imagerie Médicale situé au sein de l'Hôpital Privé des Côtes d'Armor, 2 cabinets en ville.

Vous bénéficiez d'un équipement technologique complet et très récent :

- 2 Scanners.
- 2 IRM 1,5 et 3T.
- Mammographes par tomosynthèse, Mammotome.

Les activités phares de nos structures :

- La sénologie, l'urologie, l'ostéo-articulaire, la cancérologie.
- Activité interventionnelle possible.
- Possibilité de spécialisations.
- Environnement administratif complet.

Avantages :

10 semaines de congés.



Adressez vos candidatures au

Dr Brigitte MARCHI-GUILLEMOTO

✉ b.marchi-guillemoto@cario-sante.fr ☎ 06 71 56 54 30

Rejoignez nous !

IMED
IMAGERIE MEDICALE
vidi

L'imagerie médicale Littoral Loire-Atlantique c'est :

- 1 L'imagerie diagnostique et interventionnelle **toutes spécialités.**
- 2 Un cadre de vie d'exception en bord de mer.
- 3 Une équipe de **19 radiologues**, complémentaires et solidaires.
- 4 2022, un **projet d'envergure** en cours de réalisation :
 - Un grand centre d'imagerie conventionnelle
 - Un service de sénologie
 - Deux scanners et deux IRM supplémentaires

6
SITES
EN LOIRE-
ATLANTIQUE

PARIS
À 3 HEURES
-
PLAGE À
3 MINUTES

19
RADIOLOGUES
SPÉCIALISÉS

Où sommes-nous ?



Votre contact :

Arnaud Madoz, radiologue

☎ 02 40 22 94 15

@arnaud.madoz@gmail.com

in IMED imagerie médicale

Site internet :





SELAS de 10 associés – Moyenne d'âge 45 ans – MONTAUBAN 82 – 30 mn Nord de Toulouse

Exerçant sur 2 sites : Clinique du Pont de Chaume Groupe ELSAN (330 lits et 125 médecins) et Clinique Boyé (80 lits et 40 médecins).

CHERCHE

REMPLAÇANTS en vue d'association ou collaboration

CONTACTS : Dr Cécile MANTIENCE
c.mantienne@i3r82.fr
Dr Aurélie BAIN - a.bain@i3r82.fr
<http://radiologie-montauban.fr/>

PLATEAU TECHNIQUE COMPLET

- 1 IRM 3T GE (2017).
- 1 IRM 1,5T GE polyvalente en GIE (2018).
- 1 TDM GE 64 barettes Spectral (2016).
- 1 TDM Siemens 128 barettes (2021).
- 4 échographes Toshiba (2016 et 2018).
- ConeBeam.
- Secteur sénologique complet : Sénographe avec tomosynthèse Hologic 2019, échographe Supersonic et Mammotome.
- Accès salle vasculaire pour radiologie interventionnelle digestive et oncologique.

ACTIVITÉ PLURIDISCIPLINAIRE

Oncologie médicale et radiothérapie – Partenariat ONCOPELE Toulouse – chirurgie viscérale, urologique, orthopédique et vasculaire, centre de dialyse, médecine nucléaire ...
Participation RCP hebdomadaires.

DOMAINES DE COMPÉTENCES

Thorax, vasculaire, ostéo-articulaire, neuroradiologie.
Idéalement ancien CCA.

TEMPS DE TRAVAIL

Temps plein 4 jours/semaine ou temps partiel 3 jours/semaine, 8 semaines de congés, 1 semaine de congrès, astreintes à domicile.

Conditions d'installation favorables.

Peu de concurrence locale.

Région attractive : Toulouse, 2h de la Méditerranée, de la côte Atlantique et des pistes de ski.



OCCITANIE



GROUPEMENT HOSPITALIER PORTES DE PROVENCE

Site de Montélimar

RECHERCHE



1 RADIOLOGUE

Temps Plein. Poste à pourvoir par mutation ou contrat.
Possibilité de la prime d'engagement dans la carrière hospitalière (30 000).

Le Groupement Hospitalier Portes de Provence est l'établissement support du GHT Sud Drôme-Ardèche et de nombreuses spécialités sont en cours de développement ou de renforcement.

Montélimar se situe dans une région agréable à proximité de nombreuses zones touristiques et à égale distance des Alpes et de la Méditerranée. Ville agréable, dynamique, située à 1h30 de Lyon, Montpellier, Grenoble et Marseille en Drôme Provençale.

Un établissement en développement : Activité qui progresse d'années en années et créations de nouvelles activités (création d'un service de neurologie en 2015, extension de la capacité en addictologie, nouveau laboratoire, nouveaux plateaux techniques en réanimation, soins continus et bloc opératoire).

Le groupement hospitalier dispose d'une capacité d'accueil de :

Total Lits et Places : 723 (MCO : 341 dont Ambulatoire 20. ; SSR : 58 ; USLD : 40 ; EHPAD : 262 ; HAD : 22).

PLATEAU TECHNIQUE :

Bloc Opératoire (avec garde sur place) : 7 salles en fonctionnement dont 1 réservée aux Endoscopies et 1 aux césariennes.

Bloc Obstétrical : 6 salles de naissances dont 2 physiologiques.

Imagerie :

- 1 Scanographe (un 2^e en projet) / 2 Salles d'échographie / 3 Salles de mammographie numérique plein champ.
- 3 Salles de radiologie et examens numériques à capteurs plans dont une équipée de panoramique dentaire / 2 IRM SCANNER 64b (astreinte 24H/24).
- 1 Laboratoire d'analyses Médicales / 1 Pharmacie à usage intérieur & Stérilisation / 1 Écho-Endoscope / Radiothérapie avec 2 Accélérateurs Linéaires de particules (Radiothérapie) dont un est équipé de la technique d'IMRT et 1 scanner.

CONTACTS

Renseignements : Dr ROSENBERG, Responsable d'unité - muriel.rosenberg@gh-portesdeprovence.fr
Candidatures : direction@gh-portesdeprovence.fr



AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



VALENCE DRÔME ARDÈCHE RECRUTE DES RADIOLOGUES ASSOCIÉS OU REMPLAÇANTS

LE GROUPE

10 radiologues / 6 radiothérapeutes.
Groupe dynamique au sein de l'Hôpital Privé Drôme Ardèche. Fort potentiel de croissance.

Le centre d'imagerie offre une activité variée avec la possibilité de remplacements réguliers en radiologie interventionnelle, échographie, Doppler, sénologie, ostéo-articulaire, Cone beam, IRM, scanner, vasculaire interventionnel écho et scanner.

- Forte activité de SÉNOLOGIE avec MICRO et MACROBIOPSIE, en lien avec un institut du sein.
- Forte activité d'OSTEO-ARTICULAIRE et DIGESTIVE en lien avec les chirurgiens de la clinique.
- Forte activité ONCOLOGIQUE en lien avec le centre de radiothérapie, les oncologues et les chirurgiens.
- Forte activité de VASCULAIRE INTERVENTIONNEL.

PLATEAU TECHNIQUE

- Bloc de radiologie interventionnelle.
- 2 scanners.
- 3 IRM.
- NEHS digital (ex NGI).

RADIOLOGUES ASSOCIÉS

À temps plein ou à temps partiel environ 345 vacations pour 1 ETP.

Profil recherché : Généralistes ou spécialiste d'organe ou spécialiste en vasculaire interventionnel ou digestif interventionnel.

CONDITIONS DE RÉMUNÉRATIONS ET PRISE EN CHARGE

- Organisation des remplacements à l'avance.
- Hébergement en Hôtel 4* pris en charge et réservé par le Centre.
- Prise en charge des frais de transport.
- 500 €/vacation.

CADRE DE VIE

Région attractive, climat agréable, proximité du lieu de travail, immobilier abordable, à proximité des grandes villes tout en vivant à la campagne proche montagne et mer.

Facile d'accès en TGV à 2h de Paris, 1h de Marseille, 3h de Lille, 4h de Bruxelles.



CONTACTS :

Dr Sandrine PAGES - aev@sfr.fr
Stéphanie LIABEUF, Responsable RH
sliabeuf@radiologie-drome-ardeche.fr

IMR/Scanner Vallée du Rhône/Imagerie
Nouvelle Vallée-du-Rhône
214-294 Boulevard Général de Gaulle
07500 GUILHERAND-GRANGES
Ligne Directe : 04 75 81 67 67
<https://www.radiologie-drome-ardeche.fr>



RECHERCHE RADIOLOGUE

pour association

Groupe de 7 radiologues en SELARL

Nous exerçons à Nevers, préfecture avec un bassin de population de 100 000 habitants, à 2 heures au sud de Paris, entre Loire et Morvan. Le cadre est plaisant et l'immobilier très attractif.

La pyramide des âges du groupe est équilibrée (de 43 à 65 ans), l'activité est variée, avec de nombreuses possibilités de développement, un plateau technique complet, un accès privilégié à l'imagerie en coupes (un scanner et une IRM, bientôt une deuxième IRM) et une ambiance agréable.

Les conditions d'exercice sont attractives :

1 à 2 jours de libres par semaine, 6 à 7 semaines de congés par an, pas de garde (astreinte d'une clinique ne recevant pas d'urgence) et une rémunération bien supérieure aux moyennes de la profession.

Nous sommes indépendants, propriétaires des autorisations de scanner et d'IRM et des locaux (3 sites dont un cabinet neuf de 700 m²).

N'hésitez pas à nous contacter

pour renseignements ou propositions de remplacements.

Contact : sylvain.foscolo@soliloire.fr | 06 83 39 96 22



68 CHERCHE 1 à 2 ASSOCIÉS

Mulhouse périphérie

SCM 2 radiologues

ÉQUIPEMENTS :

Radio conventionnelle.

1 salle numérisée.

Pano dentaire.

1 mammographe numérisé.

2 échos.

TDM et IRM sur site

à 5mn du cabinet.

RISS récent.

CONTACTS :

Dr RECK au 06 80 23 63 45

Email : alain.reck@gmail.com

Dr PFISTER au 0679746127

Email : pfister.christel06@gmail.com



CENTRE DE RADIOLOGIE
ET D'IMAGERIE MÉDICALE
BARTHOLDI

RECHERCHE

UN MANIPULATEUR D'ÉLECTRORADIOLOGIE MÉDICALE - H/F

Venez rejoindre le plus grand centre de radiologie privé de Centre Alsace avec 30.000 Patients accueillis chaque année et renforcé par l'arrivée récente de 3 jeunes Radiologues.

Salaire attractif, treizième mois, prime. À négocier selon le profil.

Poste à pourvoir en CDI immédiatement. Débutant(e) accepté(e).

Merci de nous adresser votre candidature par e-mail à :

administration@radiologiebartholdi.com



MÉDECINS RADIOLOGUES

Contrat(s) Assistant spécialiste,
Attaché PH temps partiel / temps plein, Praticien contractuel

Le Groupe Hospitalier Sud Ardennes propose une offre de soins complète répartie sur deux sites complémentaires : le site de Rethel et le site de Vouziers. Le GHSa en chiffre c'est : 600 professionnels 600 lits et places et 50 praticiens.

Le GHSa est organisé autour de 4 pôles d'activités : 3 pôles d'activités cliniques et 1 pôle medicotechnique.

ÉQUIPEMENTS DU PLATEAU TECHNIQUE D'IMAGERIE

Sur le site de Rethel :

- ▶ 1 scanner 32 barrettes (17000 actes en 2019).
- ▶ 2 salles de radiologie conventionnelle avec console de numérisation.
- ▶ 1 mammographe numérique à capteur plan.
- ▶ 1 panoramique dentaire et 1 échographe.

Sur le site de Vouziers :

- ▶ 2 salles de radiologie conventionnelle avec console de numérisation et 1 échographe.

Autorisation d'IRM obtenue en vue d'une installation fin 2021 du matériel.

ÉQUIPE PARAMÉDICALE

10 ETP de Manipulateurs - Au total 39 206 actes de radiologie en 2019.

CONDITIONS DE CANDIDATURE

Praticiens de plein exercice en France.

Bénéficiaire d'une autorisation de séjour sur le territoire national en cours de validité.

Être titulaire d'un diplôme de médecine.



PERSONNE À CONTACTER

Elio MELIS, Directeur : direction@ch-ghsa.fr - 03 24 38 66 02

Dr Yves ZYLBERBERG, Vice-Président de la CME, Chef du Pôle n°3 : yves.zylberberg@ch-ghsa.fr - 03 24 30 91 74

UN RADIOLOGUE (H/F)

CODE ROME J1102



LA CAFAT

RECHERCHE

Pour son centre de soins à Nouméa en
NOUVELLE-CALÉDONIE

Radiologie conventionnelle, mammographie numérique, panoramique dentaire numérique, échographie et scanner.

Faire acte de candidature par écrit uniquement
(lettre de motivation + CV) à recrutement@cafat.nc

KARUKERA IMAGERIE

GRUPE PRIVÉ DYNAMIQUE DE 5 RADIOLOGUES

recherche

pour **remplacements ponctuels**
ou **réguliers** et **association** en Guadeloupe

Cadre de vie agréable
en plein cœur de l'île Papillon
« Karukera ».



Exercice partagé sur deux cliniques se trouvant dans la région centre (Gosier et Baie-Mahault).
Rémunération attractive.
Prise en charge du billet A/R depuis la métropole (classe économique), du logement et de la voiture de location (à partir de deux semaines de remplacements).

ÉQUIPEMENTS

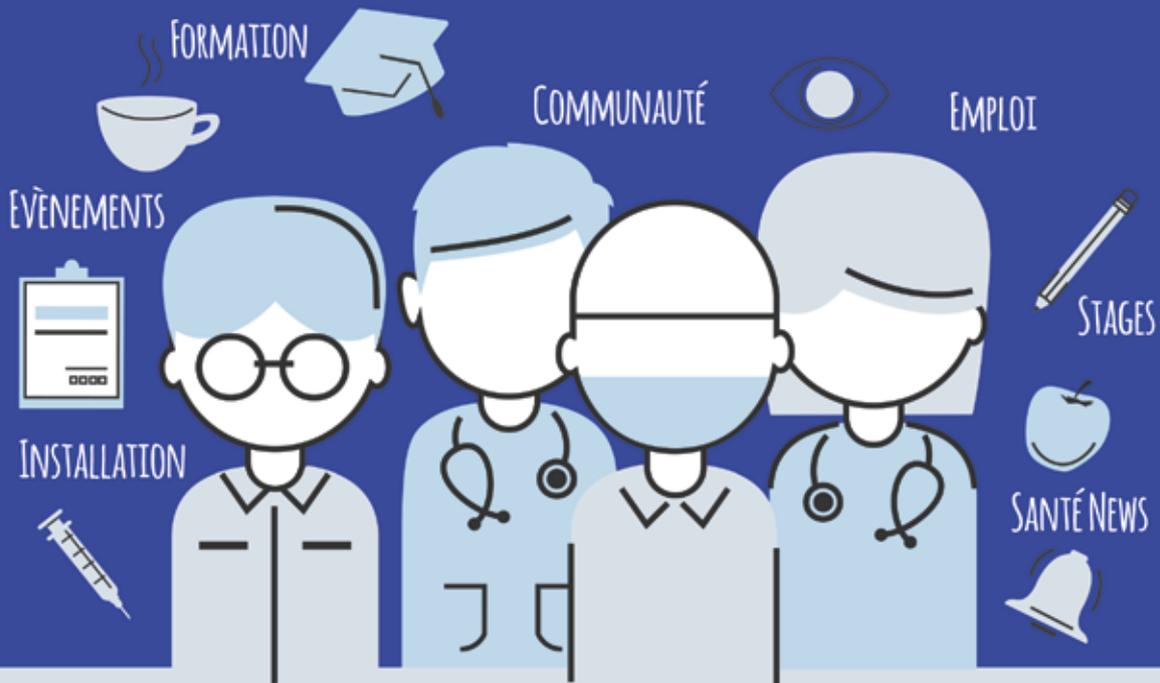
- 1 scanner GE et un projet de nouveau scanner GE début 2022 (autorisation accordée).
- 1 IRM GE.
- Tables de radiologie.
- Échographes (GE / Toshiba).
- Mammographe.
- Activité interventionnelle avec échographe dédiée et salle vasculaire.
- RIS EDL XPLORE et Global Imaging.
- Stations d'interprétations ADW.

ACTIVITÉS

Activités variées avec imagerie d'organe.
Activités et planning adaptés aux compétences de chacun !
Pas d'astreinte pour les remplacements avec une base de 4 jours par semaine.
Pathologies variées avec multiples spécialistes intervenant sur les cliniques et activités en partenariat avec le CHU.
Service d'accueil des urgences sur un des sites pour une gestion simplifiée des dossiers urgents et présence de plusieurs radiologues sur place.
Vacations d'IRM organisées par organe.



CONTACT : Médecin : Dr PLACIDE 0642 829 825 / Mail : karukera.imagerie@gmail.com • Cadre administratif : Mme PIED Yolande 0690 391 771



RÉSEAU PRO SANTÉ

VOTRE RÉSEAU SOCIAL PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ
DES MILLIERS D'OFFRES POUR VOUS



RENDEZ-VOUS SUR WWW.RESEAUPROSANTE.FR
INSCRIPTION GRATUITE

resah.idf
Réseau des Acheteurs Hospitaliers d'Ile-de-France

pôle emploi

UniHA

FEHAP
FÉDÉRATION DES ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS & D'AIDE À LA PERSONNE
PRIVES NON LUCRATIFS

☎ 01 53 09 90 05 ✉ CONTACT@RESEAUPROSANTE.FR

www.reseauprosante.fr est un site Internet certifié HONcode

