



**VIOLENCE  
DOMESTIQUE**  
TROUVER  
UNE OREILLE  
BIENVEILLANTE  
26

**ALCOOL**  
DU SOUTIEN  
POUR RÉDUIRE SA  
CONSOMMATION  
6-7

**MÉDECINE D'HIER  
ET D'AUJOUR'HUI**  
BYE-BYE, LE PLÂTRE?  
27

**EN CHIFFRES**  
LE BLOC  
OPÉRATOIRE  
28

**BILINGUISME**  
SOIGNER, D'ABORD  
UNE AFFAIRE DE  
LANGUES  
25

**THEMA**  
**L'IMAGERIE MÉDICALE,  
UNE ALLIÉE INDISPENSABLE**  
10-24



## SOMMAIRE

### 3 ÉDITORIAL

## PAROLE DE PATIENT

4-5 « L'HFR A SAUVÉ MON PIED »

## À LA UNE

6-7 DE L'AIDE POUR RÉDUIRE SA CONSOMMATION D'ALCOOL  
8 QUAND LE CODE-BARRES S'INVITE AU LABO

## THEMA : INDISPENSABLE IMAGERIE MÉDICALE

12-14 ENTRETIEN AVEC LA PROF. HARRIET THOENY ET SUZANNE HORLACHER,  
RESPONSABLES DE LA RADIOLOGIE

15 FACE À LA « PEUR DU TUNNEL »

16-17 FAUT-IL AVOIR PEUR DES RAYONS ?

18-19 LA RADIOACTIVITÉ AU SERVICE DE LA MÉDECINE

20-21 « LA RESPONSABILITÉ DU TRM A BEAUCOUP AUGMENTÉ »

22-23 LA MAMMOGRAPHIE EN 10 QUESTIONS

24 PETIT LEXIQUE SPÉCIFIQUE

## EN COULISSES

25 SOIGNER PASSE D'ABORD PAR LA LANGUE

## ET AUSSI

26 LE SAVIEZ-VOUS ?

27 MÉDECINE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI

28 EN CHIFFRES

29 NOS COMPÉTENCES

30 JEU

31 SOUS L'ŒIL DE MARET

A man in a dark suit and striped tie stands in front of a large medical scanner, possibly an MRI. He is looking towards the camera with a slight smile. The scanner's circular opening is visible behind him. To the right, there is a control panel with various buttons and a monitor. The overall scene is brightly lit, suggesting a clinical or hospital setting.

# L'IMAGERIE MÉDICALE, LA PART DU LION

Chères lectrices, chers lecteurs,

On se souvient (presque) tous de l'arrivée du téléphone portable, accessible à chacun depuis la fin du deuxième millénaire. Deux ou trois décennies avant les smartphones, c'étaient les ordinateurs personnels qui faisaient leur apparition dans les foyers. L'ère numérique que nous vivons aujourd'hui évolue très vite et sa progression n'a de cesse de remettre en question notre façon de l'aborder. Le monde hospitalier bénéficie bien sûr également des technologies modernes : elles ont d'ailleurs considérablement amélioré les soins prodigués aux patients. Quand bien même ces technologies contribuent à l'augmentation des coûts de la santé, le fonctionnement d'un hôpital ne pourrait aujourd'hui en faire l'économie. La qualité de la prise en charge des patients constitue en effet la priorité numéro un.

Parmi les innombrables équipements médicotecniques que compte un hôpital moderne, l'imagerie médicale se taille la part du lion, du côté du budget des investissements. Les projets se chiffrent en millions de francs lorsque l'on parle de scanners, de machines d'imagerie par résonance magnétique (IRM), de caméras gamma, etc. Avant de finalement bénéficier aux patients et au personnel médico-soignant, ces appareils impliquent la participation initiale de nombreux acteurs : ingénieurs et techniciens biomédicaux, chefs de projet (pour la partie infrastructures), spécialistes externes tels qu'architectes, ingénieurs civils, électriciens, professionnels du domaine sanitaire ou de la ventilation, etc.

Magnifiques au niveau des possibilités et des résultats, ces équipements techniques comportent leur lot de contraintes. Un exemple ? L'impact énergétique, car ces technologies sont gourmandes en électricité : les dernières installations ont par exemple contraint l'HFR à construire une nouvelle sous-station électrique. En outre, le flux continu d'innovations en termes d'imagerie médicale, de doses de rayonnement, de rapidité des examens et des traitements évolue à un rythme de plus en plus soutenu. Il s'agit donc de planifier les acquisitions pluri-annuellement, tout en garantissant une vision à long terme et en tenant compte des limitations légales, dans le canton de Fribourg, du nombre de machines à source de rayonnement ionisant. Sans parler de la taille de ces dernières, qui augmentent pour permettre la prise en charge de patients lourdement appareillés, claustrophobes ou corpulents, alors que la hauteur des plafonds est rarement extensible...

Au fil des pages de ce septième numéro d'*H24*, vous plongerez donc dans le monde hautement technologique de l'imagerie médicale. Vous découvrirez notamment qui sont les personnes qui maîtrisent ces bijoux de technologie pour vous soigner rapidement et efficacement. Bonne lecture ! ■

Stéphane Betticher  
Directeur de la logistique



«Les médecins,  
les anesthésistes, les infirmières :  
tout le monde a été aux petits  
soins pour moi.»

# L'HFR A SAUVÉ MON PIED

KATELIJNE DICK

*« Nous avons de la chance d'avoir une clinique d'orthopédie de cette qualité dans notre canton. »*



J'ai débarqué aux urgences de l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal un soir d'octobre dernier, avec d'atroces douleurs au pied, se souvient Raphaël Eicher, 34 ans. Il avait triplé de volume et suintait, ce n'était pas normal. Après une radiographie, une prise de sang et d'autres analyses, le verdict est tombé: mon pied était gravement infecté et il fallait retirer deux vis – dont une cassée. Je devais être opéré en urgence, la nuit même.

Quel choc ça a été! Moi qui pensais pouvoir rentrer à la maison, j'allais être opéré dans les heures qui suivaient mon admission. Heureusement, j'ai été pris en charge rapidement et tout le personnel soignant a été aux petits soins avec moi. De plus, le Dr Weichsel, le chef de clinique en orthopédie de piquet ce soir-là, a fait preuve d'une grande patience et a su me rassurer avant de procéder à l'intervention.

Celle-ci lui a néanmoins réservé quelques (mauvaises) surprises, ainsi qu'à son équipe. En effet, alors qu'il avait planifié de « simplement » retirer les deux vis et résorber l'infection, il a découvert des corps étrangers dans mon pied – des bouts de mèche laissés là par le chirurgien, lors d'une précédente opération en clinique privée. Puis, il a constaté que l'infection en question était provoquée par deux staphylocoques, qui rongeaient l'os.

L'orthopédiste n'a cependant pas pu enlever les morceaux de mèche tout de suite, car il n'était pas sûr de leur nombre. La radiographie du lendemain a confirmé qu'il y en avait quatre. Il les a donc extraits lors d'une deuxième opération, trois jours plus tard. Il est même venu me les apporter à mon réveil! Je ne suis cependant pas sûr de vouloir conserver ce genre de souvenirs...

Quant à l'infection, elle a aussi été traitée lors de cette deuxième intervention. Les Drs Weichsel et Lottenbach ont dû gratter l'os et ont réussi à endiguer l'infection. Deux opérations ont encore été nécessaires par la suite pour rincer et nettoyer le pied en profondeur, puis le refermer définitivement.

Au final, j'ai été hospitalisé pendant environ trois semaines et j'ai dû prendre des doses de cheval d'antibiotiques, jusqu'à en faire sauter mes veines. Malgré tout, le bilan est catégorique: l'HFR a sauvé mon pied. L'infection aurait pu gagner la colonne vertébrale ou j'aurais pu le perdre. Ça s'est joué à quelques jours près!

Les Drs Weichsel et Lottenbach ont été exceptionnels. Ils ont fait preuve d'une grande patience, prenant le temps de m'expliquer le déroulement des opérations. Les anesthésistes ainsi que le personnel soignant ont montré une grande empathie et ont fait preuve de pas mal d'humour. Les infirmières m'ont chouchouté. En résumé, j'ai été parfaitement pris en charge.

Nous avons de la chance d'avoir une clinique d'orthopédie de cette qualité dans notre canton. Ce sont des professionnels non seulement compétents, mais également humains. J'avais vraiment l'impression d'être valorisé, de ne pas juste être un numéro. ■



# DE L'AIDE POUR RÉDUIRE SA CONSOMMATION D'ALCOOL

*PRÉVENTION* Problème de santé publique prioritaire, l'abus d'alcool et la dépendance qui en découle font l'objet d'une attention toute particulière. Ainsi, la Direction de la santé et des affaires sociales (DSAS) a présenté en avril dernier un Plan cantonal action alcool, au sein duquel l'HFR joue un rôle important.

*Rencontre avec la Dre Anne-Catherine Barras, médecin adjointe à la Clinique de médecine interne et référente en addictions.* LAETITIA ACKERMANN



La Dre Anne-Catherine Barras et Thierry Radermecker collaborent étroitement pour accompagner les patients souffrant d'une consommation d'alcool problématique.

En Suisse, environ 13 % de la population présente une consommation d'alcool problématique. Cette consommation excessive et nocive pour la santé engendre des troubles, appelées comorbidités, qui conduisent fréquemment les patients à l'hôpital. Acteur du Plan cantonal action alcool de la DSAS, l'HFR apporte son aide au niveau du diagnostic, du dépistage et de la prévention liés à cette problématique.

### Quel est le rôle de l'HFR dans le Plan cantonal action alcool ?

Selon les spécialistes, 80 % des consommateurs problématiques se rendent au moins une fois par an à l'hôpital. C'est donc un lieu privilégié pour le dépistage. Dans le plan de la DSAS, différents objectifs et publics-cibles ont été définis. A l'HFR, ce sont les patients de la Clinique de médecine du site hospitalier de Fribourg qui bénéficient d'une attention particulière, et ce depuis 2016 déjà. Notre but est de dépister les patients présentant une consommation problématique avant qu'ils ne soient à un stade trop avancé et de lancer la procédure d'admission si besoin.

### Comment sait-on si un patient présente une consommation problématique ?

C'est tout le problème : il n'existe aucune règle absolue, pas de limite universelle à ne pas dépasser en matière d'alcool. Ceci s'explique par différentes raisons : nous ne sommes pas égaux face à l'alcool. Certaines personnes seront plus vulnérables que d'autres, ce qui ne permet pas de se fier à une simple échelle. De plus, les patients

ont tendance à minimiser leur consommation. Avec l'alcool, il n'y a pas vraiment de milieu : la consommation est souvent banalisée et, passé un certain stade, elle devient taboue. C'est tout le paradoxe et cela ne nous facilite pas la tâche pour intervenir. Néanmoins, à Fribourg, la consommation chronique est définie à partir de quatre verres d'alcool par jour pour les hommes et deux verres pour les femmes.

### Justement, comme intervenez-vous concrètement ?

Un représentant du monde social, Thierry Radermecker, passe régulièrement dans le service et effectue si besoin ce qu'on appelle « une intervention brève ». Il s'agit d'une petite discussion avec le patient qui a pour but de l'accompagner, le soutenir et surtout l'informer des possibilités de traitement dans le canton, sans essayer de le convaincre et surtout sans le juger. Deux tiers des patients à qui l'on propose cette entrevue l'acceptent, ce qui correspond à environ deux ou trois entretiens mensuels. Nous nous sommes inspirés du canton du Valais, qui a introduit cette mesure il y a une dizaine d'années et où elle semble faire ses preuves.

### Et comment le patient est-il dirigé vers cette personne ?

Nos médecins, pendant l'anamnèse, se doivent de poser la question sur les habitudes des patients, au niveau de l'alcool. Connaissant le caractère particulier de ce produit et le potentiel malaise que peuvent engendrer les questions portant sur sa consommation, certains de nos jeunes

médecins se gênent et n'osent pas poser la question, ou encore proposer l'entretien. Pour pallier ce problème, nous mettons en place des formations dès cet automne avec M. Radermecker ainsi que d'autres spécialistes du domaine. ■

### En savoir plus sur les addictions

Depuis 2011, les institutions fribourgeoises Le Tremplin, Le Torry et Le Radeau se sont unies pour former le « Réseau des institutions fribourgeoises pour personnes souffrant d'addictions » (RIFA). Cette nouvelle structure a pour but de garantir une prise en charge plus coordonnée et plus efficiente. Plus d'infos au numéro de téléphone 026 305 30 70. LA



*Le système de prescription électronique diminue considérablement le risque d'échange de tubes.*

# QUAND LE CODE-BARRES S'INVITE AU LABO

*LABORATOIRE* *Prise de sang, ponction lombaire, liquide biologique ou frottis de plaie... Désormais, à l'HFR, les prélèvements des patients hospitalisés font l'objet d'un traitement électronique avec code-barres, assurant un suivi de la chambre du patient au laboratoire. Pour le patient, ce système simple augmente la sécurité de ses données, tout en faisant gagner un temps précieux aux équipes soignantes.* KATELIJNE DICK

Exemple : un patient est hospitalisé à l'HFR pour un infarctus du myocarde et des analyses sont nécessaires. Rien de plus simple pour le médecin : en quelques clics, il coche les analyses souhaitées dans le programme DGOrder, le nouveau système de prescription laboratoire électronique.

L'équipe soignante prend alors le relais. L'infirmière scanne le code-barres figurant sur le bracelet du patient, puis celui se trouvant sur sa feuille de suivi. Les deux doivent coïncider. Elle peut alors étiqueter les tubes avec ce code-barres unique, effectuer les prélèvements et les transmettre au laboratoire.

## **Plus de sécurité et de temps**

L'atout phare de ce système de prescription électronique ? La sécurité. « Le risque de problème préanalytique est considérablement réduit, souligne Christophe Bosteels, chef de projet. Il n'est en effet plus possible de cocher à côté d'une case ou de mal interpréter la prescription du médecin écrite à la main. »

Autre avantage d'importance : le temps gagné. Alors que les demandes de prescriptions sont en constante augmentation – passant d'un peu plus de 210'000 en 2012 à près de 235'000 en 2017, avec une hausse à quasiment 280'000 prévue pour 2027 – optimiser les processus s'avère nécessaire pour décharger les équipes. Selon les estimations de Christophe Bosteels, le DGOrder fera économiser un tiers du temps par prélèvement.

*Grâce à ce système, le personnel soignant bénéficie d'une vue d'ensemble détaillée pour chaque patient.*

Cerise sur le gâteau : grâce à ce système, le médecin et le personnel soignant bénéficie d'une vue d'ensemble détaillée pour chaque patient. « Nous voyons exactement quels types de prélèvements ont été effectués et à quelle heure. Ainsi, en cas d'analyse supplémentaire nécessaire, la possibilité d'utiliser un échantillon déjà prélevé pourra être rapidement évaluée, sans déranger à nouveau le patient. » ■



HFR FRIBOURG –  
HÔPITAL CANTONAL  
**Nouveau bâtiment  
pour le master en médecine**

Le nouveau bâtiment pour le master en médecine humaine prend forme, sur la colline de Bertigny. Actuellement dans la phase du gros œuvre, il devrait être terminé au printemps 2019. Les trois étages – pour un total de près de 1600 m<sup>2</sup> – seront reliés au bâtiment principal de l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal; ils seront loués à l'Université de Fribourg, laquelle pourra accueillir les 40 premiers étudiants l'automne prochain. Cette future volée de médecins bénéficiera de zones d'études, de salles de colloques ainsi que de salles de consultation flambants neuves pour s'exercer. KD



FORMATION  
**Reconnaissance  
de clinique A  
pour les Soins intensifs**

La Fédération des médecins suisses (FMH) a récemment octroyé la reconnaissance de clinique A aux Soins intensifs de l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal. Une excellente nouvelle pour la formation post-graduée en médecine intensive. L'HFR remercie chaleureusement tous ceux qui ont œuvré en vue de l'obtention de cette reconnaissance, résultat d'un travail préparatoire de cinq ans. AB



OBJETS TROUVÉS  
**Une nouvelle plateforme en ligne**

L'HFR participe dès à présent à la plateforme nationale [www.easyfind.ch](http://www.easyfind.ch). Grâce à elle, les patients ayant perdu un objet lors d'un séjour à l'hôpital pourront le retrouver plus facilement. Il suffit de se connecter à la plateforme et de sélectionner les mots-clés adaptés. Les objets trouvés sont conservés sur chaque site hospitalier pour une durée limitée. LA

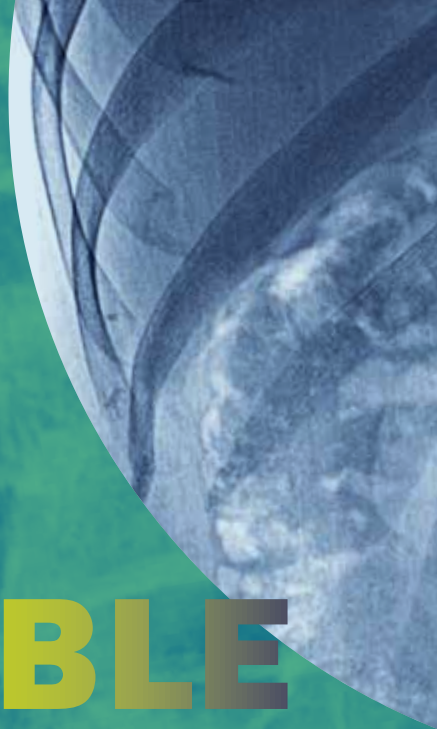
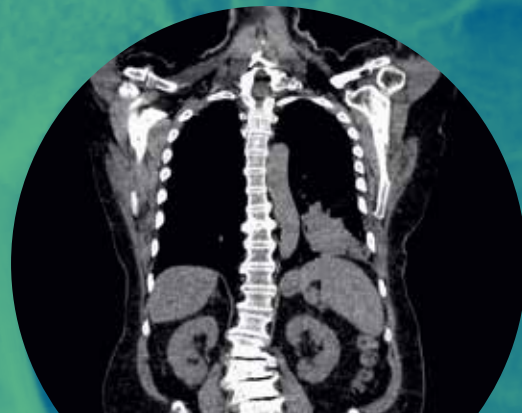


ABONNEMENT  
**Vous souhaitez recevoir  
«H24» à la maison ?**

Abonnez-vous gratuitement en nous envoyant vos nom et adresse à [communication@h-fr.ch](mailto:communication@h-fr.ch) (objet: abonnement H24)

# INDISPENSABLE IMAGERIE MÉDICALE

*Rayons X, résonance magnétique, ultrasons, scanner, mammographie... Dans le domaine hospitalier, l'imagerie médicale et la vaste palette de techniques qu'elle englobe aujourd'hui occupe une place de plus en plus grande. C'est bien simple : la radiologie au sens large est devenue incontournable. C'est qu'elle permet d'analyser le corps humain de la tête aux pieds. À la base utilisée principalement pour diagnostiquer, elle est désormais également mise à profit pour traiter des maladies, notamment des cancers, rôle principal de la radio-oncologie.*







*Dans le même temps, les métiers concernés se spécialisent profondément, afin de maîtriser les appareils d'imagerie par résonance magnétique (IRM) et autres – très chers – bijoux de technologie en perpétuelle évolution. Médecins radiologues et techniciens en radiologie médicale (TRM) allient au quotidien leurs connaissances et leur savoir-faire pour parvenir à des diagnostics et à des traitements de plus en plus pointus, au bénéfice des patients.*

*Si merveilleux que soient ses bénéfices au niveau de la santé de la population, la radiologie a toutefois tendance à éveiller certaines craintes. Les rayons utilisés sont-ils vraiment sans danger ? Comment gérer le sentiment de claustrophobie apparaissant parfois lorsqu'une personne doit se soumettre à un scanner ou une IRM ? Qu'est-ce que le nucléaire vient faire dans un hôpital ? Le dossier qui suit lève le voile sur un monde méconnu, aussi fantastique qu'indispensable.*





# L'IMAGERIE MÉDICALE EST AU CŒUR DE CHAQUE HÔPITAL

***RADIOLOGIE** Depuis son invention au tournant du XX<sup>e</sup> siècle, la radiologie n'a cessé d'évoluer et d'occuper une place croissante dans le secteur de la santé.*

*Le point avec la Prof. Harriet Thoeny, médecin-chef de la Clinique de radiologie de l'HFR, et Suzanne Horlacher, responsable des techniciens en radiologie médicale (TRM). FRANK-OLIVIER BAECHLER*



*En radiologie, l'entente est belle entre les différents sites hospitaliers et entre les différents métiers. Cette cohésion très forte réjouit les deux responsables, Suzanne Horlacher et la Prof. Harriet Thoeny.*

### Qu'est-ce que l'imagerie médicale ?

**Suzanne Horlacher :** L'imagerie médicale regroupe l'ensemble des procédés qui rendent possibles l'acquisition et la restitution d'images de l'intérieur du corps humain. Elle permet donc de révéler, en toute transparence, ce qui n'est pas visible à l'œil nu.

**Prof. Harriet Thoeny :** Il faut savoir que cette discipline fait appel à des techniques très différentes. Elles se basent non seulement sur les rayons X, par exemple pour la radiologie standard, la mammographie ou le scanner, mais aussi sur la résonance magnétique (IRM), les ultrasons (échographie) ou encore les isotopes radioactifs (médecine nucléaire).

### Dans un but diagnostique uniquement ?

**HT :** Développée à l'origine comme outil diagnostique, en vue de détecter les pathologies, l'imagerie numérique a progressivement débordé du champ de l'investigation anatomique simple. Aujourd'hui, elle est de plus en plus utilisée à des fins thérapeutiques. On parle alors de radiologie interventionnelle, par opposition au radiodiagnostic. La radiologie interventionnelle utilise l'imagerie numérique pour guider les gestes micro-invasifs diagnostiques et thérapeutiques, sans « ouvrir » le patient. Cette méthode, qui a pour avantage d'être très peu invasive, ne nécessite généralement qu'une anesthésie locale et s'effectue en ambulatoire. Elle est en plein développement.

### Pouvez-vous donner quelques exemples de traitements ?

**SH :** Il y a une dizaine d'années, une artère bouchée impliquait une hospitalisation, voire une opération. Maintenant et dans la plupart des cas, une petite ponction dans l'artère permet d'introduire un cathéter de quelques millimètres de diamètre et de déboucher la zone concernée.

**HT :** Lors de la formation d'un abcès, par exemple à la suite d'une opération, un simple drainage par voie transcutanée est aujourd'hui possible. Autre cas de figure : un accident avec rupture de la rate. Auparavant, les saignements rendaient l'ablation de l'organe inévitable. Désormais, l'insertion au pli de l'aîne d'un cathéter permet d'intervenir directement sur les vaisseaux sanguins touchés et de boucher la source d'hémorragie. On peut encore évoquer des traitements par radiofréquence et micro-ondes, qui permettent de détruire des foyers tumoraux de manière locale et ciblée.

### La radiologie standard, avec ses radiographies bien connues en noir et blanc, est-elle encore d'actualité ?

**HT :** Bien qu'elle soit en perte de vitesse, la radiologie standard, économique et performante, ne disparaîtra pas. Elle reste essentielle en orthopédie, pour la mise en évidence de lésions du squelette. On l'utilise aussi dans la détection des pneumonies et des insuffisances cardiaques.

**SH :** Lorsque j'ai commencé mon métier, il y a plus de 25 ans, la radiologie conventionnelle occupait une place beaucoup plus importante qu'aujourd'hui. Certaines techniques font place à d'autres, comme l'IRM, qui permet de visualiser avec une grande précision les organes et tissus mous et de déterminer la position exacte de lésions.

### L'imagerie médicale est-elle présente sur tous les sites de l'HFR ?

**HT :** L'imagerie médicale est au cœur de chaque hôpital. Chaque patient ou presque en a besoin. Il est donc logique de retrouver tout ou une partie des procédés existants sur les différents sites hospitaliers du canton.

**SH :** Les cinq sites de l'HFR (*Billens, Fribourg, Meyriez-Murten, Riaz et Tafers, n.d.l.r.*) disposent de la radiologie standard et des ultrasons. La mammographie et le scanner sont présents partout,

sauf à Billens, tandis qu'on retrouve l'IRM uniquement à Fribourg et Riaz. Entre les médecins radiologues, les TRM et le personnel administratif, cela représente environ 130 collaborateurs au total. Sans compter la radio-oncologie, clinique à part entière.

**HT:** La radiologie connaît un développement régulier au sein de l'HFR. Depuis août 2018, certaines opérations de radiologie interventionnelle sont possibles à Meyriez-Murten et Tafers, en plus de Fribourg et Riaz. Nos deux sites alémaniques ont d'ailleurs renforcé leur collaboration. De manière générale, nous vivons pleinement cette transversalité. En radiologie, il existe une belle entente entre les différents sites et entre les différents métiers. La cohésion est très forte.

### Et en termes d'équipement ?

**SH:** Notre plateau technique est au top, avec un matériel dernier cri et des locaux parfaitement adaptés à la prise en charge, aussi bien pour le patient que pour le personnel. À Fribourg, une rénovation majeure de plus de deux ans se terminera en décembre 2018. À Meyriez-Murten, la radiologie a profité de la transformation du bâtiment. À Riaz, deux annexes sont dévolues à la radiologie et équipées de machines récentes. Et, à Tafers, les optimisations sont régulières. De plus, nos outils sont bilingues et entièrement accessibles en ligne, tant à l'externe – patients et médecins prescripteurs – qu'à l'interne. Fini les films ou les disques optiques !

### La concurrence est vive, sur le créneau de l'imagerie médicale. Quelle est la plus-value de l'HFR ?

**HT:** La radiologie analyse le corps humain de la tête aux pieds: cerveau, seins, cœur, poumons, abdomens, prostate, système musculosquelettique, etc. À l'HFR, nous pouvons compter sur des spécialistes dans tous les domaines: nous bénéficions donc d'une somme de compétences techniques unique dans le canton. Les colloques interdisciplinaires sont journaliers. Dans le cadre des centres du sein et de la prostate, pour lesquels nous collaborons avec l'hôpital Daler, le *tumor board* se fait dans la Clinique de radiologie de l'HFR. Nous sommes très impliqués.

**SH:** De plus, nous regardons toujours les images avant le départ du patient. En cas d'urgence, la prise en charge est immédiate. ■



### « Un développement prodigieux »

« En médecine, il y aura clairement un avant et un après l'arrivée du scanner. » Cette phrase, le Prof. Henri-Marcel Hoogewoud l'a prononcée en 1985, lors de la présentation publique du premier scanner du canton de Fribourg. Alors âgé de 32 ans, le médecin venait à peine d'intégrer la minuscule équipe de radiologie – trois postes et demi – de ce qu'on appelait encore l'Hôpital cantonal de Fribourg. La prédiction s'est confirmée. « En l'espace d'une trentaine d'années, cette spécialité a connu un développement prodigieux. Les machines sont de plus en plus performantes. Désormais, la radiologie touche à tous les domaines. »

Si l'arrivée du premier scanner a constitué une étape importante, il y en a eu d'autres. « Après six mois de recherche à Boston, dans le domaine de l'imagerie à résonance magnétique (IRM), j'ai été nommé médecin-chef à Fribourg. C'était en 1989 », se souvient ce Fribourgeois d'adoption. Sa mission? Moderniser la Clinique de radiologie. Au printemps 1995, le nouveau Centre de radiothérapie et de résonance magnétique de l'Hôpital cantonal ouvrait ses portes. Un investissement de 25 millions de francs, plébiscité par la population.

« La création de l'HFR, en 2007, l'introduction d'un système d'information médicale informatisé, en 2010, ainsi que la rénovation complète du service de l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal, dès 2016, ont aussi représenté des défis d'envergure », souligne le spécialiste. Qui relève, enfin, la reconnaissance de l'HFR comme clinique A pour la radiologie, il y a plus de 20 ans déjà. Cette accréditation de première catégorie octroie un statut d'établissement de formation comparable à celui des hôpitaux universitaires.

Le semi-retraité – il exerce encore à 50% – a donc le sentiment d'avoir laissé à sa successeuse, la Prof. Harriet Thoeny, une Clinique de radiologie « au top, dotée d'un personnel et d'un équipement performants, fournissant des prestations de qualité à la population fribourgeoise ». FOB



L'hypnose peut aider les patients à vivre leur thérapie de façon plus sereine.

THEMA



15

## FACE À LA « PEUR DU TUNNEL »

*ASPECT PSYCHOLOGIQUE Les examens radiologiques et les traitements radio-oncologiques sont régulièrement sources d'angoisse pour les patients.*

*Le personnel soignant est là pour les soutenir et les accompagner.* FRANK-OLIVIER BAECHLER

Au cours de leur carrière professionnelle, les techniciens en radiologie médicale (TRM) sont régulièrement confrontés aux craintes des patients vis-à-vis d'un scanner, d'une IRM ou des moyens d'immobilisation appliqués en radio-oncologie. Selon Nathalie Missègue, TRM au Service de radio-oncologie de l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal, les causes de ces angoisses sont multiples. « L'éventualité d'un diagnostic de maladie grave est un facteur très anxiogène pour les patients. Ces derniers sont parfois submergés par la peur de mourir, pendant ou après le traitement. Le caractère assez massif de certains équipements peut aussi jouer un rôle, même si les machines sont de moins en moins

imposantes. Quant à la claustrophobie, le plus souvent liée à d'anciens traumatismes, elle rend toute situation de confinement passablement compliquée. Sans parler de la souffrance physique et de la peur de l'inconnu, qui ajoutent leur lot de stress... »

Comment faire, dès lors, pour évacuer ces craintes ? Pour Dominique Schmid, TRM au Service de radiologie de l'HFR Riaz, la solution passe notamment par une communication thérapeutique de qualité. « Il s'agit de se mettre à la hauteur des patients et de leurs émotions, tout en instaurant avec eux une relation de confiance et un climat de sécurité. » Le technicien n'hésite

d'ailleurs pas à faire appel à ses connaissances en reiki – une technique d'imposition des mains d'origine japonaise – et en réflexologie. « Cette approche énergétique permet de dépasser certains blocages et de faire entrer plus facilement le patient dans un état de relaxation. »

### L'HYPNOSE EN PROGRESSION

Sur le site hospitalier de Fribourg, Nathalie Missègue et Danièle Vez poursuivent un objectif similaire, mais par le biais de l'hypnothérapie ericksonienne. « Nous mettons nos compétences en la matière à disposition des patients. Grâce à cette méthode alternative, nous pouvons les aider à vivre leur thérapie de façon plus sereine. La demande est de plus en plus forte. Nous avons aussi la chance de pouvoir compter sur le soutien du Prof. Abdelkarim Allal, médecin-chef de la Clinique de radio-oncologie », précise Danièle Vez. « En cas d'intérêt, nous proposons aussi des thérapies sur une ou plusieurs séances, durant lesquelles nous pouvons calmer des troubles comme la claustrophobie », ajoute Nathalie Missègue.

Et pour les enfants ? « Une simple radiographie peut poser problème », admet Dominique Schmid, qui a appris à user de certains stratagèmes. « Aux plus jeunes d'entre eux, je propose parfois de faire une radiographie de leur doudou. Une fois qu'ils ont la photo en mains, la situation a tendance à se débloquer. » ■

# FAUT-IL AVOIR PEUR DES RAYONS ?

**IRRADIATION** *Les progrès de la médecine et la généralisation des appareils radiologiques exposent davantage la population aux rayons X, pourtant réputés nocifs pour la santé. Les spécialistes font le point.* FRANK-OLIVIER BAECHLER

Votre médecin vous prescrit un examen radiologique, échographique ou de résonance magnétique (IRM). Des pensées réticentes, liées notamment à l'utilisation des rayons X, vous viennent soudainement à l'esprit. Votre santé est-elle en danger ?

En premier lieu, il faut savoir que toutes les techniques d'imagerie médicale n'ont pas recours aux rayons X. L'échographie (ultrasons) et l'IRM (champs magnétiques) en sont totalement dépourvues et ne présentent aucun danger pour le patient. Mais qu'en est-il de la radiographie, de la fluoroscopie, de la mammographie et du scanner ? Les rayons X sont une forme de rayonnement électromagnétique, au même titre que la lumière visible, l'ultra-violet, l'infra-rouge, les micro-ondes (*lire encadré*), les ondes radio ou les rayons gamma. Ils ont la particularité de pouvoir traverser la matière vivante et d'entraîner potentiellement des lésions dans les cellules ou l'ADN.

« Le recours aux rayons X n'est certes pas anodin, mais, compte tenu des faibles doses utilisées et des précautions prises pour cibler au mieux la zone examinée, il convient d'en dédramatiser l'usage diagnostique », relève la Prof. Harriet Thoeny, médecin-chef de la Clinique de radiologie de l'HFR. La responsable souligne également le rôle joué par le matériel technique, dont les améliorations ont fortement contribué à diminuer l'exposition aux radiations.

## L'AVION AUSSI!

De plus, il faut mettre ce rayonnement médical en regard de la radioactivité naturelle, notamment issue du rayonnement cosmique, de l'écorce terrestre ou encore du radon, un gaz rare. Cette exposition varie d'une personne à l'autre en fonction de l'habitation, de la nature des sols, de l'altitude... et même de la fréquence des vols long-courriers ! À 10'000 mètres d'altitude, en effet, la couche d'atmosphère protectrice se fait beaucoup plus

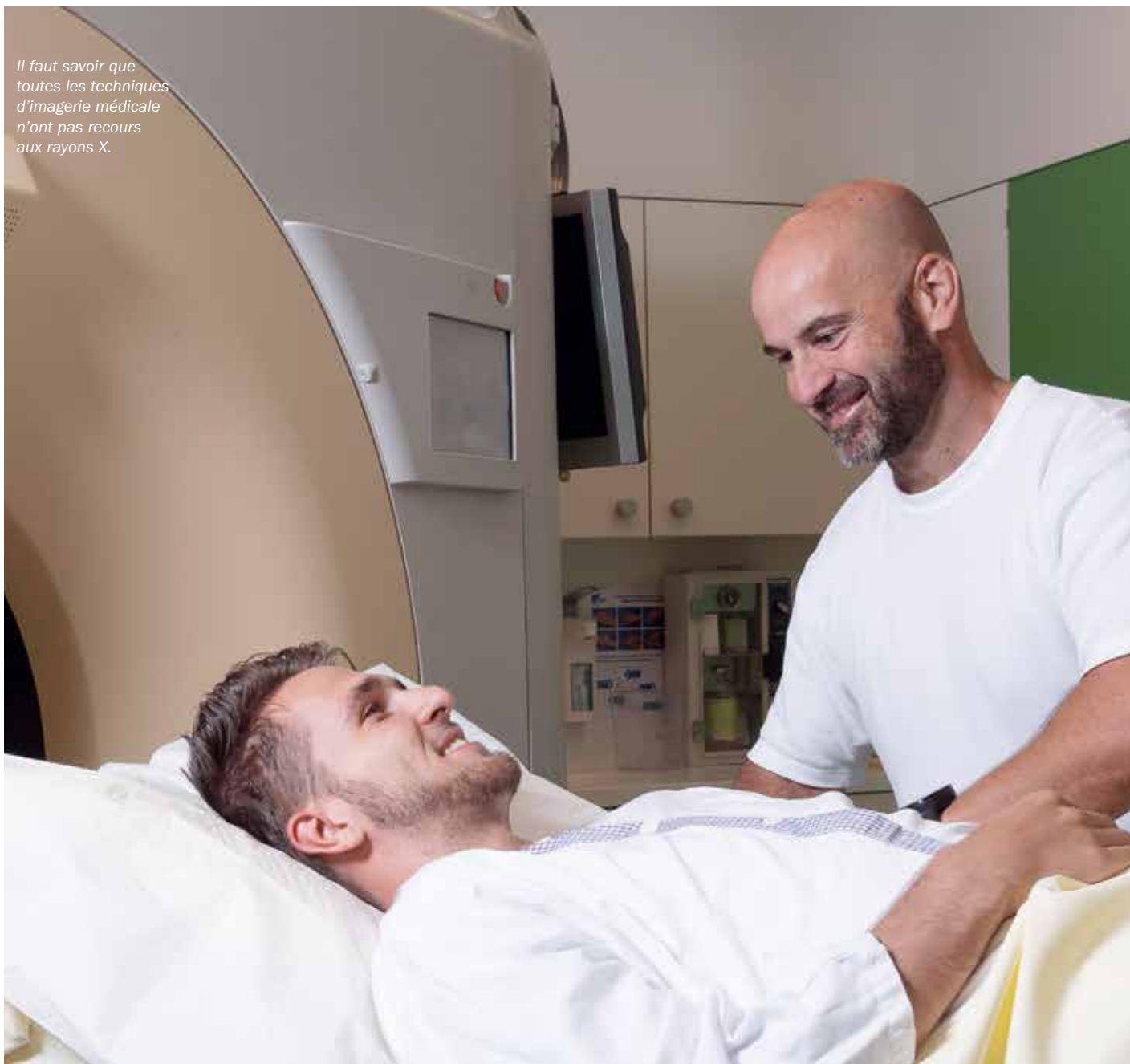
mince. Ainsi, une radiographie du thorax correspond à moins de cinq jours d'irradiation naturelle. Pour une mammographie (quatre clichés), il faut compter deux mois d'irradiation naturelle, et près de douze pour un scanner du crâne. Un an d'irradiation naturelle, c'est aussi l'équivalent, pour un passager, de huit allers-retours en avion entre la Suisse et le Japon...

En radiothérapie, de hautes doses de rayons X sont utilisées pour détruire les tissus malades. Un risque mesuré ? « Les doses sont tellement élevées que les tissus traités sont, en quelque sorte, stérilisés. C'est plutôt en périphérie, là où les doses sont moindres, que les mutations génétiques sont possibles, précise le Prof. Abdelkarim Allal, médecin-chef de la Clinique de radio-oncologie de l'HFR. Notre préoccupation première est de guérir le cancer, qui est déjà là. Bien que parfaitement informés de nos procédures thérapeutiques, nos patients sont peu préoccupés par ce paramètre. À juste titre, parce que le risque de cancer radio-induit (*causé par des rayons ionisants, n.d.l.r.*) reste minime et largement inférieur au risque de récurrence », explique le spécialiste. Qui rappelle que le taux de récurrence d'un cancer du sein ou de la prostate se situe entre 5 et 30 %, et peut monter jusqu'à 50 % pour un cancer ORL (localisé au niveau de la tête et du cou).

## LES ENFANTS À VILLIGEN

Les enfants forment toutefois un cas à part. « Leurs cellules étant très actives, le risque de développer un cancer secondaire est beaucoup plus grand. Nous leur réservons donc des modalités spécifiques, à savoir une radiothérapie aux protons. En Suisse, seul l'Institut Paul Scherrer, à Villigen (AG), pratique ce type de traitements, ajoute le spécialiste, avant de conclure : En cas d'utilisation des rayons X, tant en radiodiagnostic qu'en radiothérapie, le bénéfice attendu est toujours supérieur aux risques potentiels encourus. Dans le cas contraire, la thérapie ou l'examen ne sera pas retenu. » ■

*Il faut savoir que  
toutes les techniques  
d'imagerie médicale  
n'ont pas recours  
aux rayons X.*



17

### **Le mythe du four à micro-ondes**

Le four à micro-ondes est devenu un incontournable de nos cuisines, bureaux et cafétérias. Quoi de plus pratique pour décongeler rapidement des aliments ou réchauffer les restes de la veille? Bien qu'il soit présent dans 85% des ménages suisses, les éventuels dangers liés à son utilisation continuent de susciter une certaine inquiétude auprès du public. À tort!

Les ondes générées par ce type d'appareils provoquent l'agitation des molécules d'eau contenues dans les aliments, ce qui permet de les chauffer. Il faut toutefois savoir que ces (micro-)ondes ne sont pas ionisantes, c'est-à-dire qu'elles sont incapables de modifier les atomes et les molécules. En Suisse et dans l'Union européenne, la réglementation impose aux constructeurs une fréquence comprise entre 2,4 et 2,5 gigahertz, proche de celle utilisée pour le wi-fi ou le réseau de téléphonie mobile. De plus, l'intensité du rayonnement pouvant s'échapper de l'enceinte d'un four à micro-ondes est elle aussi régie par une norme stricte. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), un appareil en bon état – joints compris, et dont la porte se ferme correctement – ne représente aucun danger. Dans le cadre d'une utilisation normale, enfin, le risque d'apparition de composés cancérigènes sur la nourriture est clairement plus limité qu'avec d'autres modes de cuisson.

Et ce n'est pas tout: de nombreuses études scientifiques affirment que la cuisson au four à micro-ondes, particulièrement rapide, est celle qui préserve le mieux – avec la cuisson à la vapeur – les qualités nutritionnelles des aliments. FOB



« Lors d'une scintigraphie, le rayonnement est émis par le patient lui-même, via l'administration préalable d'un radio-pharmaceutique », explique le Dr Cristian Antonescu, responsable du Service de médecine nucléaire de l'HFR.

# LA RADIOACTIVITÉ AU SERVICE DE LA MÉDECINE

## MÉDECINE NUCLÉAIRE

*Dès les années 1950, médecins et physiciens ont perçu le potentiel offert par l'utilisation contrôlée de substances radioactives en faibles doses. La médecine nucléaire a, depuis, bouleversé l'imagerie médicale.*

*Explications.* FRANK-OLIVIER BAECHLER

« De nos jours, annoncez à votre entourage que vous passez un scanner et personne ne s'en offusquera. C'est d'une banalité totale. Dans le cas d'une scintigraphie, en revanche, il y a toutes les chances que famille, amis, voisins et collègues vous regardent d'un œil inquiet. La médecine nucléaire a tendance à faire peur. » Le Dr Cristian Antonescu, médecin-chef adjoint et responsable du Service de médecine nucléaire de l'HFR, doit encore lutter contre les idées reçues. « La plupart des gens ignorent qu'une scintigraphie ne représente que 20 % des rayonnements d'un scanner. Soit l'équivalent d'une simple radiographie. »

Une partie du travail du spécialiste et de son équipe consiste donc à répondre aux inquiétudes du patient. Et à lui expliquer un processus très différent des autres techniques d'imagerie médicale. « En radiologie, le faisceau est émis par l'appareil et traverse le patient en venant de l'extérieur. Avec la scintigraphie, le rayonnement est émis par le patient lui-même, via l'administration préalable d'un radio-pharmaceutique. Cette substance radioactive, qui joue le rôle d'un traceur, est alors captée par une gamma-caméra, un appareil capable de traduire le signal en images. » Le produit, qui n'a une durée de vie que de quelques heures, est généralement injecté par voie intraveineuse, de manière indolore et sans effets secondaires.

## LA SUISSE À LA POINTE

Également utilisé en médecine nucléaire, le PET-CT (ou PET-Scan) est une technologie hybride. Elle est composée d'un PET (tomographie par émission de positons), qui fournit des informations sur le métabolisme des cellules, et d'un CT (scanner à rayons X),



qui procure des données sur la morphologie et l'anatomie du patient. Les informations récoltées sont ensuite fusionnées, afin d'affiner le diagnostic. « Les premières machines PET-CT au monde ont été installées à Zurich, au début des années 2000. La Suisse a toujours été à la pointe de la recherche en médecine nucléaire », se réjouit le Dr Antonescu.

Si la médecine nucléaire diffère de la radiologie par la méthode, elle s'en distingue aussi par le résultat. « Il s'agit d'une méthode d'investigation fonctionnelle, c'est-à-dire qu'elle met en évidence le fonctionnement de l'organe analysé. Elle est donc complémentaire aux examens radiologiques, qui fournissent des informations structurelles », précise le médecin.

### **DES DIAGNOSTICS ET DES TRAITEMENTS**

Quels sont les champs d'application de la médecine nucléaire? « Plus des trois-quarts des investigations concernent des affections oncologiques: diagnostic et détermination du stade précis du cancer, évaluation de la réponse du patient au traitement et surveillance des récurrences. En cas de cancer de la

prostate, par exemple, la scintigraphie osseuse fait partie des examens de base. » Mais les scintigraphies permettent aussi d'étudier la perfusion myocardique, d'analyser le fonctionnement des reins, de diagnostiquer une embolie pulmonaire ou encore de mener des investigations sur les maladies dégénératives comme la maladie de Parkinson ou celle d'Alzheimer.

*« Notre plateau technique est l'un des meilleurs du pays, hôpitaux universitaires compris. »*

De plus, des traitements sont proposés pour les maladies thyroïdiennes bénignes et malignes, grâce à la chambre blindée en fonction depuis 2000. Le service a été le premier en Suisse romande à effectuer des traitements au radium pour les métastases osseuses des cancers de la prostate. Les personnes souffrant d'affections rhumatologiques peuvent bénéficier d'in-

jections intra-articulaires de radio-isotopes, afin de soulager l'inflammation.

Sur le territoire fribourgeois, la médecine nucléaire ne se pratique qu'à l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal. « L'investissement à consentir est important », justifie le Dr Antonescu, qui dispose d'un équipement complet et de premier ordre: une chambre blindée, un laboratoire, un injecteur-doseur, trois gamma-caméras (dont deux de dernière génération) et un PET-CT. « Notre plateau technique est l'un des meilleurs du pays, hôpitaux universitaires compris. Lors de mon arrivée en 2003, seuls quatre types d'exams diagnostiques étaient proposés ici, à Fribourg. Aujourd'hui, nous en comptons 35, soit la gamme complète, pour environ 2'500 patients par année. En plus d'entretenir de très bonnes relations avec le CHUV, à Lausanne, et l'Hôpital de l'Île, à Berne, nous jouissons d'une excellente réputation. » ■



# LA RESPONSABILITÉ DU TR

**MÉTIER** *Sandra Siffert exerce une profession technique, où l'outil informatique est omniprésent, qui requiert aussi des connaissances médicales et des compétences sociales. Elle est technicienne en radiologie médicale, ou TRM pour les intimes.*

*Reportage à l'HFR Tafers.* FRANK-OLIVIER BAECHLER

Le bonjour est cordial, la poignée de main franche et le sourire rassurant. Au service de radiologie de l'HFR Tafers, le sens de l'accueil n'est pas un vain mot. Sandra Siffert exerce le métier de technicienne en radiologie médicale (TRM) depuis une trentaine d'années. Sa mission première ? Réaliser des images du corps humain au moyen de différentes méthodes, en vue de transmettre aux médecins les informations nécessaires à l'établissement d'un diagnostic. « À part l'imagerie par résonance magnétique (IRM), qu'on peut trouver à Fribourg et Riaz, nous disposons de toutes les autres techniques de radiologie ici, à Tafers: radiographie, fluoroscopie, scanner, échographie et mammographie », énumère Sandra Siffert en dévoilant une première salle de contrôle. De part et d'autre, derrière une vitre qu'on devine protectrice, deux salles de radiologie entièrement équipées se font face.





Aujourd'hui, quelques secondes suffisent pour obtenir d'excellents résultats lors d'un examen radiologique.

# M A BEAUCOUP AUGMENTÉ

## Un métier physique

Deux collègues sont en train de s'activer pour une radiographie du bassin. Le patient étant immobilisé à la suite d'une opération de la hanche, elles le soulèvent en douceur, mais avec force, afin de placer adéquatement le détecteur destiné à capter les rayons X. Physique, le métier de TRM? « Ce n'est pas toujours de tout repos, avoue Sandra Siffert en laissant échapper un petit rire. Mais la technologie joue en notre faveur. Les machines, parfois très lourdes, sont maintenant largement motorisées et automatisées. Il n'en allait pas de même il y a 15 ou 20 ans. Rares sont les anciennes collaboratrices, comme moi, à ne pas souffrir de douleurs à la nuque ou aux épaules. » Pour faire face à toutes les situations, il y a toujours deux à trois TRM à travailler en même temps, sur une dizaine au total, à Tafers. Un médecin radiologue et une assistante médicale complètent le Service de radiologie.

*Toute personne professionnellement exposée aux radiations a l'obligation de porter un dosimètre individuel.*

De l'autre côté du couloir, la technicienne pousse une porte étonnamment lourde : plombée. C'est la salle du scanner. « Là aus-

si, la technologie a bien évolué. Par le passé, comme tout mouvement altère la qualité des images, le patient devait retenir sa respiration pendant trente à trente-cinq secondes. Une source de stress supplémentaire. Aujourd'hui, quatre à cinq secondes suffisent à obtenir d'excellents résultats », explique Sandra Siffert, dont le travail est loin de s'arrêter à la seule réalisation de l'imagerie médicale. Accueillir le patient, l'informer du déroulement de l'examen, lui faire signer – dans certains cas – un consentement éclairé, assurer le post-traitement informatique des images et compléter le dossier administratif font partie de ses tâches habituelles. « À Tafers, nous assumons également une partie du secrétariat. Sans parler d'un certain nombre de gestes médicaux, comme la pose d'un cathéter ou l'administration d'un produit de contraste. Avec les années, la responsabilité du TRM a beaucoup augmenté. De quoi en faire un métier intéressant et diversifié. »

## Dosimètre à zéro!

Pas trop risqué, lorsqu'on est entouré par tous ces rayons X? « Toute personne professionnellement exposée aux radiations a l'obligation de porter un dosimètre individuel, précise la technicienne en pointant du doigt le petit badge qu'elle porte à sa blouse. Tous les mois, il est envoyé à l'externe pour contrôle. Jusqu'à maintenant, j'ai toujours été à zéro. Lorsqu'on travaille dans le respect des normes et avec un équipement adéquat, il n'y a aucun problème. » ■

# LA MAMMOGRAPHIE EN 10 QUESTIONS

**PRÉVENTION** Chaque année, en Suisse, près de 6'000 femmes sont frappées par un cancer du sein. Le dépistage de ce dernier, au stade le plus précoce possible, repose sur la mammographie. Tour d'horizon avec le Dr Quoc Duy Vo, médecin adjoint en radiologie et responsable de l'imagerie du sein pour l'HFR.

## 1. QU'EST-CE QU'UNE MAMMOGRAPHIE ?

La mammographie est une radiographie des seins. Elle s'effectue avec un appareil dédié uniquement à cet usage, le mammographe, et utilise les rayons X pour produire des images du sein en haute résolution. Il est ainsi possible de détecter des tumeurs de quelques millimètres, imperceptibles à la palpation, et d'assurer une prise en charge précoce de la maladie.

## 2. QUI LA MAMMOGRAPHIE CONCERNE-T-ELLE ?

Dans le cadre du programme de dépistage organisé du cancer du sein, auquel le canton de Fribourg est affilié, les femmes entre 50 et 74 ans sont invitées à faire une mammographie tous les deux ans. Chez les patientes plus jeunes, une mammographie n'est indiquée qu'en cas d'anomalie clinique : boule dans le sein, douleur inhabituelle, écoulement anormal du mamelon ou modification de la surface cutanée. Troisième et dernier cas de figure : la surveillance des récidives. Pour les femmes concernées, elle se traduit par un examen annuel.

Il est préférable de réaliser la mammographie lorsque la patiente se situe dans la première moitié de son cycle menstruel.



### 3. QU'EN EST-IL DES HOMMES ?

Le cancer du sein existe également chez l'homme, mais reste assez rare. Au Centre du sein Fribourg, nous diagnostiquons en moyenne un cas par année, contre près de 190 chez la femme. Chaque cas est discuté lors du colloque multidisciplinaire réunissant les différents spécialistes de l'HFR et de l'hôpital Daler, afin d'offrir le meilleur traitement possible.

### 4. LE DÉPISTAGE EST-IL REMBOURSÉ ?

En Suisse, les assurées inscrites à un programme de dépistage organisé du cancer du sein ne s'acquittent que des 10 % de quote-part, à savoir une vingtaine de francs. Aucune franchise n'est perçue sur cette prestation. Par contre, les éventuels examens complémentaires – échographie, biopsie et/ou IRM – sont soumis à franchise et pris en charge par les caisses d'assurance maladie aux conditions habituelles de remboursement.

### 5. Y A-T-IL UN RISQUE ?

Comme toute radiographie, la mammographie expose à des rayons X. Mais la dose de radiation émise est toujours plus faible : actuellement, on estime qu'elle est équivalente à deux mois d'irradiation naturelle. Le risque est donc considéré comme minime, en regard des bénéfices attendus.

### 6. QUE FAIRE AVANT UNE MAMMOGRAPHIE ?

Le jour de l'examen, il faut éviter de porter des bijoux et d'utiliser des produits cosmétiques, ainsi que du déodorant. Ces précautions permettent d'obtenir des images de qualité. Comme la mammographie se fait torse nu, il est recommandé de porter une jupe ou un pantalon, plutôt qu'une robe.

### 7. COMMENT SE DÉROULE L'EXAMEN ?

Après quelques questions d'ordre médical, puis l'explication de la procédure, la technicienne positionne la patiente – qui s'est entretemps déshabillée jusqu'à la taille – en face du mammographe. A tour de rôle, les seins sont comprimés entre deux plaques pour favoriser l'étalement des tissus. Deux clichés sont à chaque fois réalisés sous des angles différents. Ensuite, le médecin radiologue analyse les clichés et procède à un examen clinique, vérifiant l'aspect extérieur de la poitrine et s'assurant que tout est normal à la palpation. L'ensemble de la procédure prend environ une demi-heure.

### 8. EST-CE QUE C'EST DOULOUREUX ?

La compression des seins, qui ne dure que quelques secondes, est généralement considérée comme désagréable. Il est d'ailleurs préférable de réaliser la mammographie lorsque la patiente se situe dans la première moitié de son cycle menstruel. Les seins sont alors moins sensibles et plus faciles à examiner.

### 9. QUELLES SONT LES SUITES ?

Si aucune anomalie n'est détectée, une nouvelle invitation de prise en charge sera adressée deux ans plus tard à la patiente. En cas d'anomalie, le radiologue prescrit des examens complémentaires immédiats.

### 10. UNE MAMMOGRAPHIE TOUS LES DEUX ANS, ÇA SUFFIT ?

Le dépistage bisannuel améliore la détection précoce des cancers du sein. Mais il est important que les femmes pratiquent l'autopalpation et restent attentives à tout changement au niveau de leurs seins. Dans près d'un cas sur deux, l'anomalie est détectée par la patiente. ■

#### « Un personnel prévenant et à l'écoute »

En mai 2017, Bernadette Defferrard décelait une anomalie dans son sein gauche. Un processus éprouvant s'est alors déclenché : un rendez-vous immédiat chez son gynécologue, puis des examens complets – mammographie, échographie et biopsie – à l'HFR, avant une chimiothérapie de plusieurs mois et, finalement, un nettoyage chirurgical de la zone tumorale en février 2018. Ont suivi une trentaine de séances de radiothérapie, afin de prévenir toute récurrence. « Les résultats sont excellents, se réjouit cette Glânoise de 50 ans, mère de deux grands enfants et bientôt grand-maman. Et je ne peux que relever la délicatesse du personnel, toujours à l'écoute et très entourant. Qu'il s'agisse des médecins ou des infirmières, tout le monde s'est montré d'une grande prévenance à mon égard. Dans les circonstances de la maladie, j'ai trouvé cette dimension relationnelle très revigorante. » FOB



# PETIT

# LEXIQUE SPÉCIFIQUE

## Imagerie médicale

L'imagerie médicale consiste à produire des images du corps humain vivant et à les interpréter à des fins diagnostiques, thérapeutiques ou de surveillance de l'évolution des pathologies. Elle regroupe différents procédés comme la radiographie, le scanner, l'imagerie par résonnance magnétique (IRM), l'échographie ou encore la scintigraphie.

## Scanner

Également appelé tomodensitomètre, le scanner est un appareil à rayons X qui balaie la région à explorer et reconstitue des images en coupes fines de l'organisme. Il est notamment utilisé pour le diagnostic des cancers, des traumatismes ou encore des pathologies cardiovasculaires, infectieuses et ostéo-articulaires.

## Scintigraphie

Pratiquée en médecine nucléaire, la scintigraphie donne des informations sur le fonctionnement d'un organe ou d'une autre structure de l'organisme. L'image est produite par l'administration d'un médicament radiopharmaceutique, dont les rayonnements sont détectés une fois captés par l'organe ou la cible à examiner.

## IRM

Technique très polyvalente, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet l'acquisition d'images en coupes, dans tous les plans de l'espace, ainsi que des représentations tridimensionnelles. Elle s'applique au corps entier, souvent en complément d'examen d'imagerie de première intention (radiographie, échographie, scanner).

## Échographie

Dérivée du principe du sonar, l'échographie repose sur l'utilisation des ultrasons. Elle étudie essentiellement les organes pleins de l'abdomen, le cœur et tous les organes non masqués par le squelette. En plus de la surveillance de la grossesse, l'échographie est aussi utilisée pour détecter une infection, une malformation ou une tumeur.

## Radiologie interventionnelle

Contrairement au radiodiagnostic, qui se limite au diagnostic anatomique et clinique porté à l'aide des techniques de radiologie, la radiologie interventionnelle désigne l'ensemble des actes thérapeutiques (donc en vue d'un traitement) réalisés sous contrôle radiologique. FOB



# SOIGNER PASSE D'ABORD PAR LA LANGUE



**BILINGUISME** *Qu'ils soient francophones ou germanophones, les Fribourgeois s'attendent à une prise en charge dans leur langue maternelle, à l'hôpital. C'est pourquoi les collaborateurs affinent leurs connaissances linguistiques grâce à un programme spécifique. Car oser parler l'autre langue, c'est contribuer à établir un lien de confiance. Et, finalement, soigner encore mieux.* ALEXANDRE BRODARD

On vient rarement à l'hôpital par plaisir, c'est vrai. Alors, quand la santé est en jeu, il est impératif autant que rassurant de pouvoir bien comprendre – et d'être bien compris ! Tout ceci passe aussi par la langue, avant même que les soins n'aient commencé. L'HFR est un établissement officiellement bilingue, à l'instar du canton de Fribourg : chaque patient – francophone ou germanophone – peut donc s'attendre à une prise en charge dans sa langue maternelle.

*« Notre objectif est que les collaborateurs aient autant confiance en leurs capacités professionnelles que linguistiques. »*

Voilà pour la théorie. Dans la pratique, cependant, les personnes bilingues – avec le bon profil, qui plus est – ne courent pas les rues. Et les connaissances de la langue partenaire acquises à l'école restent sou-

vent lacunaires. Raison pour laquelle il existe depuis plusieurs années un programme de langues à l'intention du personnel. « Notre objectif est que les collaborateurs aient autant confiance en leurs capacités professionnelles que linguistiques, précise Daniela Lurman-Lange, responsable plurilinguisme et professeure d'allemand. Que tout le monde soit capable de s'exprimer dans l'autre langue et de comprendre les explications des patients. Le tout en y prenant plaisir ! »

### **Ce qui compte ? Oser parler**

Cette notion est d'ailleurs centrale. L'apprentissage agréable (ou le « rafraîchissement ») de la langue partenaire ouvre une porte vers l'autre culture. Il devient un moyen de mieux connaître et saisir les personnes dans leur intimité. *In fine*, de mieux les soigner. Une multitude de méthodes sont offertes au personnel pour améliorer ses connaissances linguistiques : cours annuels ou express de trois mois, apprentissage en ligne (*e-learning*), tandems, échanges temporaires entre les sites hospitaliers de l'HFR, lectures, films...

« Faire des fautes de grammaire, c'est un détail, sourit la responsable. Ce qui compte, c'est d'oser parler aux patients. »

Un exemple d'efficacité ? Les cours de base axés métiers, BBK à l'interne (pour *Berufsbasiskurse*). En trois mois, à raison d'une heure par semaine, les participants – des centaines jusqu'ici, médecins, soignants, personnel de la logistique ou administratif – apprennent ou revoient les phrases types qu'ils sont amenés à utiliser dans leur quotidien professionnel. « C'est très concret, souligne Daniela Lurman-Lange. Nous proposons par exemple des jeux de rôle, où chacun est amené à jouer le sien ou à se mettre à la place du patient, d'un collègue, etc. Nous axons les cours sur les besoins du personnel : le contenu est donc flexible et adapté aux divers métiers et services. »

Encore une fois, l'idée générale est de placer les patients au centre des préoccupations. « Si les soignants se sentent à l'aise, les personnes soignées partagent ce sentiment. C'est le plus important ! » ■

# TROUVER UNE OREILLE ATTENTIVE, NEUTRE ET BIENVEILLANTE

**VIOLENCE DOMESTIQUE** À l'instar des autres hôpitaux, l'HFR joue un rôle central dans le processus de prise en charge des victimes de maltraitance. Lorsque celles-ci sont soignées, il revient au personnel médico-soignant de détecter le problème et d'apporter soutien et information. Parfois, la justice doit prendre le relais. ALEXANDRE BRODARD



Le personnel commence par reconnaître le problème évoqué par la victime : primordial.

Une personne sur dix se retrouve exposée, un jour dans sa vie, à la violence domestique – qu'elle soit physique, psychologique ou économique. Ce triste phénomène touche principalement les femmes et n'épargne aucun milieu social. Lorsqu'une victime pousse les portes de l'hôpital, elle trouve toutefois une oreille attentive auprès du personnel médico-soignant. Les professionnels de la santé disposent en effet des connaissances requises pour venir en aide, soutenir et conseiller.

*« Notre rôle est de soutenir, pas de juger. »*

« Toute forme de violence est inacceptable, souligne d'entrée Thierry Jaffrédou, infirmier expert en soins d'urgence à l'HFR et membre de la Commission cantonale contre la violence conjugale. Mais notre rôle n'est pas de juger : nous sommes là pour prendre en charge les victimes, de façon neutre et bienveillante. L'hôpital est un lieu sûr, où chacun doit se sentir libre de parler. »

S'ouvrir à un inconnu n'est pas forcément évident, dans ces cas-là. D'autant que la relation est souvent extrêmement complexe entre la victime et le bourreau, parfois lui-même ancienne victime. C'est pourquoi les infirmiers et les médecins vont se montrer proactifs, en étant particulièrement attentifs aux signes qui permettent d'établir que violence il y a peut-être eu : des marques de coups, en premier lieu.

Mais des problèmes d'ordre psychologique (anxiété, peur, état dépressif) ou somatique (soucis cardiaques, d'estomac), voire une incohérence entre le discours de la personne et les faits ou son attitude vont aussi mettre la puce à l'oreille des professionnels de la santé. Ces signaux d'alerte sont d'ailleurs particulièrement parlants chez l'enfant, qu'il soit victime de violence domestique ou qu'il en ait été témoin.

## Redonner de l'espoir

« Nous offrons aux victimes un soutien immédiat, explique le spécialiste. Tout d'abord, nous reconnaissons le problème évoqué, ce qui est primordial. Puis le médecin peut

procéder à un constat de coups, si nécessaire. » Le personnel hospitalier fournit ensuite aux personnes concernées de précieuses informations sur les divers services d'aide et de protection à leur disposition : Service de l'enfance et de la jeunesse, associations de soutien aux femmes ou aux victimes, etc.

Le rôle des professionnels de la santé peut quelquefois aller encore plus loin. « Si le médecin perçoit que la personne est en danger, il doit en aviser les autorités », précise Thierry Jaffrédou. Il s'agit principalement de la justice de paix, qui évalue alors le cas et, au besoin, assure la protection de la victime. En cas de violences potentiellement létales, la justice de paix actionne la justice pénale.

« Il existe tout un réseau pour faire face à la violence domestique, rappelle l'infirmier expert en soins d'urgence. Même les auteurs de violence peuvent se faire aider à sortir de cette spirale. Notre devoir est de redonner de l'espoir à celles et ceux qui l'ont perdu. » ■



Les 95 % des plâtres posés à l'HFR sont synthétiques.

# L'IMBATTABLE PLÂTRE



27

**FRACTURES** *Déjà dans l'Égypte antique, les membres fracturés étaient maintenus par une attelle rembourrée de coton, sur laquelle étaient posées des bandelettes de lin mélangées à du plâtre. Actuellement, la cote du « plâtre de Paris » est en baisse, alors que celle du plâtre synthétique explose. Et demain ?* KATELIJNE DICK

Une fracture à réduire, dans l'Antiquité ? Alors que le reste du monde devait se contenter de quelques bouts de bois en guise d'attelle, les Égyptiens avaient déjà développé une technique quasi moderne. Presque identique au « plâtre de Paris » (*lire ci-après*) utilisé de nos jours !

Après avoir connu maintes évolutions (*voir encadré*), deux méthodes subsistent de nos jours : le « plâtre de Paris », donc, et sa version synthétique. C'est cette dernière, en usage à l'HFR depuis une vingtaine d'années, qui a franchement la cote. Elle représente en effet 95 % des quelque 2'500 plâtres posés chaque année par les gypsothérapeutes Miguel Chacon et Benito Finelli, sur le site de Fribourg. « Le plâtre synthétique est plus léger, plus propre, sur mesure et plus confortable, précise Miguel Chacon.

Autre avantage : il sèche plus vite et laisse passer les rayons X. En revanche, il coûte dix fois plus cher que le plâtre de Paris... »

L'explosion de l'utilisation du plâtre synthétique est intimement liée à l'activité des gypsothérapeutes. Elle s'est en effet étendue de la salle d'opération et des urgences à la chirurgie orthopédique – qui représente actuellement 90 % de leur activité.

## Une superstar pas près de céder sa place

Mais, au vu de l'arrivée de nouvelles technologies comme les imprimantes 3D pour les orthèses (appareillage pour assister ou soutenir, alors que la prothèse remplace), assistera-t-on bientôt à la mort du plâtre ? « On en est loin, assure Benito Finelli, qui répare les os cassés à l'HFR depuis bientôt trois décennies. Ces nouvelles méthodes sont géniales, mais très onéreuses. Elles vaudraient la peine dans des situations de très longue durée, comme un handicap. Pour une fracture de six à huit semaines, le plâtre synthétique reste la meilleure solution. » ■

## Un peu d'Histoire...

**IV<sup>E</sup> SIÈCLE :** utilisation en Inde d'une sorte de plâtre, mélange d'écorce, de colle et de farine qui tient avec une attelle en bois. **VERS L'AN MILLE :** Abu Al-Qasim, « père de la chirurgie moderne », invente un plâtre – un mélange d'oxyde de calcium et de blanc d'œuf, moulé directement sur le membre, après réduction de la fracture. Cette méthode sera importée en France **AU XIX<sup>E</sup> SIÈCLE** par un chirurgien de Napoléon. **1816 :** un médecin militaire russe trempe des morceaux de tissus dans du « plâtre de Paris » liquide, avant de les appliquer sur le membre protégé par des bas et des tampons de coton. **1852 :** un chirurgien hollandais invente les « vraies » bandes plâtrées – commercialisées à grande échelle, perfectionnées et encore utilisées aujourd'hui. **1955 :** des résines sont ajoutées au plâtre. **FIN DES ANNÉES 1960 :** première utilisation du plâtre synthétique. KD

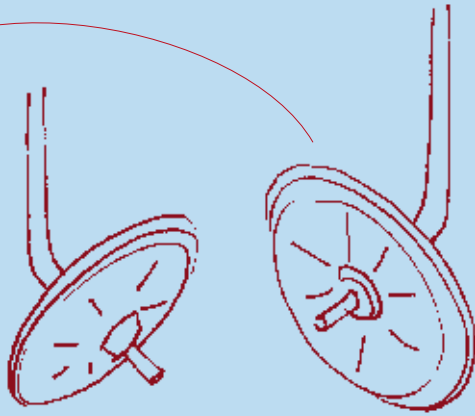
## Pourquoi plâtre « de Paris » ?

L'année suivant l'incendie ayant ravagé Londres en 1666, Louis XIV signe un édit rendant le plâtre obligatoire en tant qu'enduit intérieur et extérieur. Il tient à mettre à profit la qualité ignifuge du matériau pour empêcher la propagation d'incendies sur son territoire et éviter à Paris le funeste sort de la capitale britannique. Puis, au XVIII<sup>e</sup> siècle, la future ville lumière devient celle du plâtre grâce à ses gisements souterrains de gypse. KD

# NOS BLOCS OPÉRATOIRES EN 4 CHIFFRES

28

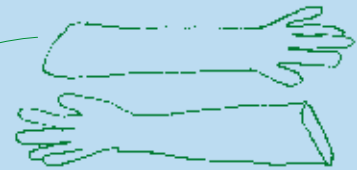
**18**



Le nombre de salles d'opération, réparties entre les sites de Fribourg, Riaz et Tafers

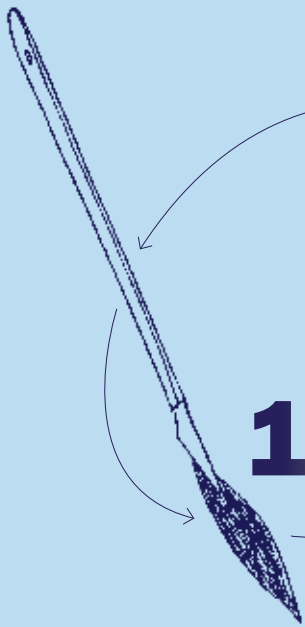
Le nombre de gants utilisés aux blocs opératoires durant un an

**384'000**



Le nombre d'opérations réalisées en 2017

**19'900**



**12**

Le nombre de collaborateurs de l'intendance spécialisés dans le nettoyage de salles d'opération LA



## NOS PRESTATIONS MÉDICALES



Affections psychosomatiques			✓		
Anesthésiologie		✓		✓	✓
Angiologie (vaisseaux)		✓	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
Antalgie (Centre de la douleur)		✓			
Cardiologie et cardiologie invasive (coronarographie)	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>
Centre de la prostate (en collab. avec l'hôpital Daler)		✓			
Centre du sein (en collaboration avec l'hôpital Daler)		✓			
Centre métabolique (troubles alimentaires et obésité)		✓			
Chirurgie générale	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓
Consultations mémoire	✓	✓	✓	✓	✓
Dermatologie		✓			
Endocrinologie-diabétologie		✓			
Gastroentérologie (système digestif) et endoscopie		✓	✓	✓	✓
Gériatrie aiguë			✓	✓	✓
Gynécologie		✓		✓	✓ <sup>1</sup>
Hématologie (sang)		✓			
Imagerie radiologique	✓	✓	✓	✓	✓
Infectiologie		✓		✓	✓
Médecine chinoise et acupuncture			✓		
Médecine interne générale	✓	✓	✓	✓	✓
Médecine nucléaire		✓			
Médecine physique et de réadaptation	✓	✓	✓		
Médecine du sommeil		✓	✓		
Médecine du sport (dont médecine de plongée + HFR Sport)	✓	✓	✓	✓	✓
Médecine transfusionnelle (en collab. avec Transfusion CRS FR)		✓			
Néonatalogie		✓			
Néphrologie et dialyse (reins)		✓		✓	
Neurochirurgie		✓			
Neurologie (cerveau et nerfs)		✓	✓		
Neuroréadaptation	✓		✓		
Obstétrique (grossesses et accouchements)		✓		✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>
Odontostomatologie (dents et bouche)		✓			
Oncologie (cancers)		✓	✓	✓	✓
Ophtalmologie (yeux)		✓			
ORL (oreilles, nez et gorge)		✓		✓	
Orthopédie et traumatologie (fractures)	✓ <sup>1</sup>	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓
Pédiatrie (dont Centre de pédiatrie intégrative)		✓	✓	✓	
PERMANENCE (lu-ve 8 - 20h / sa-di + jours fériés 9 - 19h)			✓		
Pneumologie (poumons)	✓	✓	✓	✓	✓
Psychiatrie (en collab. avec le RFSM)	✓	✓	✓	✓	✓
Radiothérapie		✓			
Réadaptation avec bassin thérapeutique	✓		✓		
Réadaptation cardiovasculaire	✓				
Réadaptation gériatrique			✓	✓	✓
Réadaptation musculosquelettique	✓		✓		✓
Réadaptation pulmonaire	✓				
Rhumatologie		✓			
Soins intensifs		✓			
Soins palliatifs		✓	✓		
Stroke Unit (traitement des AVC)		✓			
Tabacologie	✓				
URGENCES (24 heures sur 24, 7 jours sur 7)		✓		✓	✓
Urologie <sup>1</sup>			✓		✓

<sup>1</sup> uniquement consultations

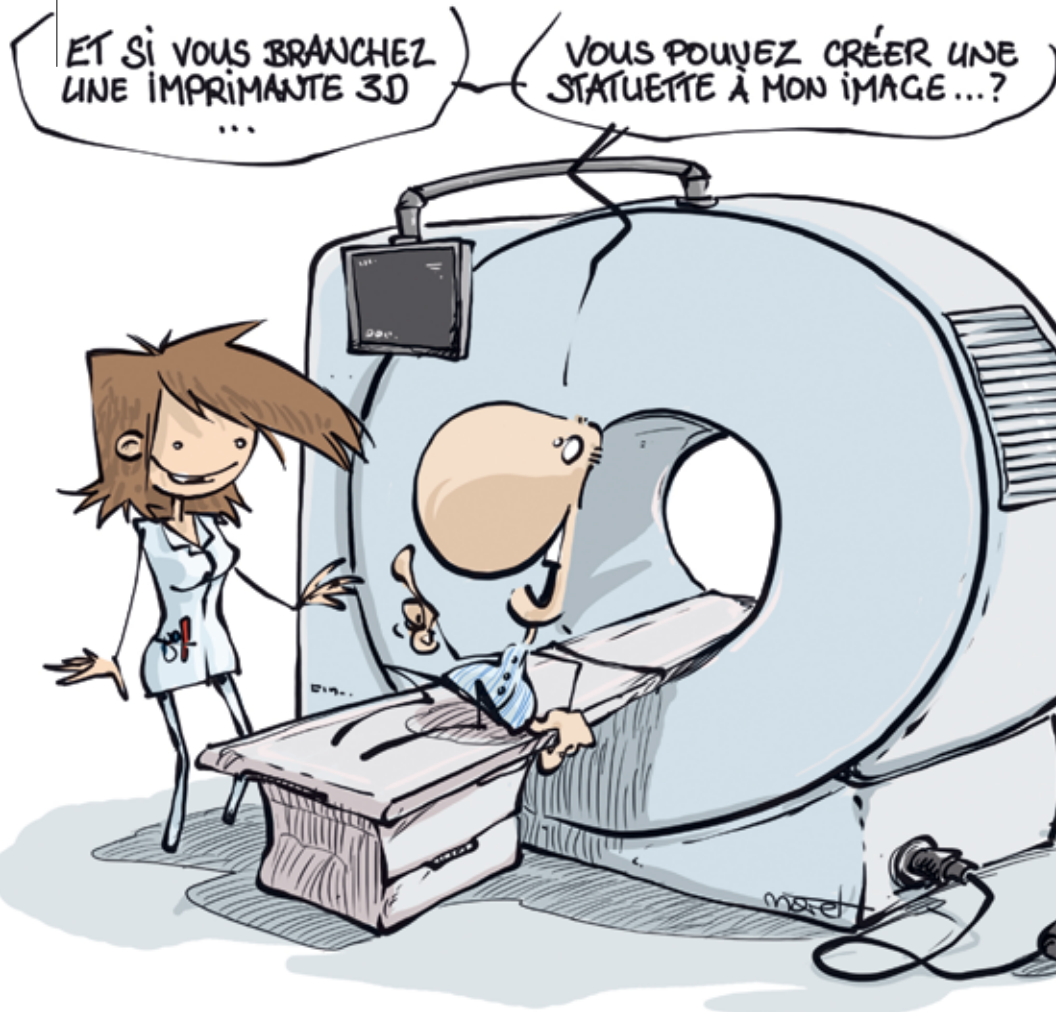
<sup>2</sup> uniquement cardiologie

À Châtel-St-Denis, des consultations de chirurgie et d'orthopédie ainsi que des examens radiologiques sont proposés par des spécialistes de l'HFR au Centre médical de la Veveysse.



# DES MOTS ET DES MAUX

1. **Qu'est-ce que le DGOrder?**
  - a) une forme de désordre métabolique
  - b) le système de prescription électronique du laboratoire
  - c) un ordre express émis par la Direction générale
2. **Combien de gants sont utilisés aux blocs opératoires en un an?**
  - a) 3,84 millions
  - b) 384'000
  - c) 38'400
3. **Quelle est la dénomination officielle de la personne qui pose un plâtre?**
  - a) plâtrier
  - b) stucateur
  - c) gypsothérapeute
4. **Dans le canton de Fribourg, comment définit-on la consommation chronique d'alcool?**
  - a) à partir de quatre verres d'alcool par jour pour les hommes et deux verres pour les femmes
  - b) à partir de deux verres de Vully et trois verres de Faverges par jour
  - c) à partir de 0,5 grammes d'alcool dans le sang
5. **Que signifie le sigle TRM?**
  - a) train-route-mé debate
  - b) technique de rotation modulaire
  - c) technicien en radiologie médicale
6. **Quelles méthodes permettent de calmer les angoisses avant ou durant une IRM?**
  - a) croquer une pomme
  - b) l'hypnose, la communication thérapeutique, le reiki, la réflexologie...
  - c) la méthode Coué
7. **Quelle technique d'imagerie médicale a recours aux rayons X?**
  - a) la mammographie
  - b) l'IRM
  - c) l'échographie
8. **Combien de types d'exams diagnostiques en médecine nucléaire sont proposés à l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal?**
  - a) 145
  - b) 4
  - c) 35



## IMPRESSUM

### Éditeur

hôpital fribourgeois (HFR)

### Responsable de la publication

Jeannette Portmann, chargée de communication

### Responsable de la rédaction

Alexandre Brodard, rédacteur/  
chargé de communication suppléant

### Textes\*

Service de communication:  
Laetitia Ackermann (LA)  
Alexandre Brodard (AB)  
Katelijne Dick (KD)  
Daniela Wittwer (DW)

Rédacteur indépendant:  
Frank-Olivier Baechler (FOB)

### Traduction

Service de traduction de l'HFR:  
Daniela Luginbühl Germann  
Aline Reichenbach Barry

### Photos/illustrations

Charly Rappo  
millefeuilleles  
fotolia  
photocase

### Conception/réalisation

millefeuilleles

### Impression

Imprimerie St-Paul

### Tirage

5'700 exemplaires en deux éditions  
(française et allemande)  
Paraît deux fois par an

### Édition électronique

[www.h-fr.ch](http://www.h-fr.ch) > L'HFR > Téléchargements > Magazine



**Vous souhaitez réagir à un article ou vous abonner à H24 ?**

**Envoyez un message à [communication@h-fr.ch](mailto:communication@h-fr.ch)**

Pour une meilleure lecture, les termes utilisés sont déclinés uniquement au masculin. Bien entendu, les textes font référence aussi bien à des femmes qu'à des hommes.

\* Une reprise, même partielle, des articles d'H24 doit obtenir l'autorisation de l'HFR. La mention de la source est obligatoire.

