

Panorama de la RECHERCHE



n°9

Janvier 2009

Journal d'information de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation de Nancy-Lorraine



Sommaire

- P.2 : Éditorial
Actu info Recherche
- P.3 : Le Plus du Panorama
L'École de Chirurgie de Nancy
- P.4-5 : Zoom sur
Thérapie cellulaire cardiaque à Nancy : de la phase préclinique à l'application clinique
- P.6 : Point Réglementaire
Les échantillons biologiques humains conservés à des fins de recherche scientifique
- P.7-8 : Publications





L'obtention récente du label « CAMPUS » pour notre université est un événement important pour la Lorraine.

Il l'est aussi pour notre CHU dont la spécificité consiste précisément à être adossé à une université, suivant un schéma original mis en

place par la Loi Debré en 1958. Ce schéma devrait être probablement révisité à la faveur des conclusions de la Commission Marescaux installée par le Président de la République, et dont les conclusions sont attendues pour le printemps 2009.

Les activités d'enseignement et de recherche sont concernées au premier chef.

Mais, au-delà, ce sont les trois missions du CHU qui le sont : les soins, l'enseignement et la recherche.

Car l'ambition d'un CHU c'est la cohérence entre les trois composantes, afin d'assurer une continuité entre la recherche biomédicale et les besoins de la médecine hospitalière, entre le monde universitaire et le monde hospitalier. Le progrès médical, c'est en effet le traitement immédiat et adapté à chaque patient, mais aussi l'ensemble des démarches visant à améliorer de manière prospective la santé.

La recherche est donc un enjeu de tout premier plan, et cette thématique occupe une place essentielle dans les réformes en cours, qu'elles visent l'hôpital ou l'université ; il nous faut donc travailler à une meilleure cohérence et à un meilleur ajustement, tant il est vrai que nos deux institutions ont besoin l'une de l'autre.

L'hôpital est en effet impliqué dans les différentes unités de recherche universitaires, soit que ses médecins y ont une part active directe, soit qu'ils y contribuent en apportant à la thématique de recherche concernée, un versant clinique que seul l'hôpital est en mesure de proposer. A l'inverse, les projets hospitaliers de recherche clinique sélectionnés sont la plupart du temps associés à une recherche d'amont.

Cet objectif pour une meilleure visibilité et une meilleure reconnaissance de la recherche « de site », ne doit pas être seulement celui des deux institutions et des facultés qui y sont attachées. Il doit être aussi le souci des pôles et de leurs responsables pour une articulation au plus fin des activités de part et d'autre. Il doit être enfin celui de chacun des personnels bi-appartenants, hospitalo-universitaires, également celui des nombreux praticiens impliqués en recherche. Tous mes vœux à chacun et tous mes souhaits de plein succès à notre recherche hospitalière et universitaire en 2009 !

Philippe VIGOUROUX,
Directeur Général du CHU

Actualités de la recherche hospitalo-universitaire

La recherche Biologie-Santé de Nancy-Université regroupe 143 enseignants chercheurs et 26 chercheurs des EPST, dont 70 % sont localisés sur le site de la Faculté de Médecine.

Quatre unités, regroupées dans une Fédération de Recherche CNRS dirigée par le Pr P. Netter, travaillent dans les domaines de la physiopathologie articulaire (UMR CNRS, Dr J. Magdalou), de la maturation des ARN et de l'enzymologie (UMR CNRS, Dr C Branlant), de la nutriginétique et risques environnementaux (Unité Inserm, Pr J.L. Guéant) et du risque cardio-vasculaire, rigidité vasculaire et hypercoagulabilité (Unité Inserm, Dr P. Lacolley). Une unité Inserm, Imagerie Adaptative Diagnostique et Interventionnelle (Pr J. Felblinger) vient d'être créée ce qui constitue un grand succès pour la Faculté de Médecine.

Quatre Équipes d'Accueil ont été favorablement évaluées : « maladies chroniques, santé perçue et processus d'adaptation » (Pr F. Guillemin), génétique humaine (Pr P. Jonveaux), « régulation de la respiration, de la circulation et de la locomotion, et application aux pathologies du développement » (Pr F. Marchal), « reconnaissance et modulation immunitaire face aux microorganismes commensaux » (Pr G. Faure).

La fédération de recherche a développé des plate-formes en imagerie cellulaire, protéomique, caractérisation structurale des biomolécules. Plusieurs structures de recherche clinique du CHU sont labellisées avec l'Inserm: CIC (Pr F. Zannad), CEC (Pr F. Guillemin), CIT (Pr J. Felblinger), CRB (Pr J.M. Vignaud). Le site de Brabois dispose aussi de ressources importantes pour l'expérimentation: Nancyclotep (Pr G. Karcher), animalerie centrale (Pr F. Marchal), service commun de microscopie électronique (Pr B. Foliquet) et École de Chirurgie (Pr J.P. Villemot).

Ainsi l'évaluation récente de l'AERES dans le cadre de la vague C du nouveau contrat quadriennal reflète un dynamisme de la recherche médicale sur le site de la Faculté de Médecine. La compétition est cependant rude et certains aspects méritent d'être améliorés. Seulement 20% des enseignants chercheurs hospitalo-universitaires figurent dans des unités et équipes d'accueil. L'un de nos atouts est l'excellent partenariat entre la Faculté et le CHU pour développer une recherche transversale utilisant des ressources complémentaires, dont l'École de Chirurgie, présentée dans ce « Panorama de la recherche », et les collections biologiques, notamment celles du CRB, avec la mise en application d'une nouvelle réglementation également présentée dans ce numéro.

Pr Henry COUDANE,
Doyen de la Faculté de Médecine de Nancy

Nouveau site Internet de la Recherche Clinique et de l'Innovation au CHU

Le site Internet dédié à la recherche et à l'innovation au CHU est accessible : <http://recherche-innovation.chu-nancy.fr>. Un site pratique pour le partage d'informations : protocoles en cours, appels d'offres, publications, documentations, etc. Des rubriques qui seront régulièrement mises à jour pour une première source d'informations en matière de recherche clinique et d'innovation au CHU de Nancy.

Photo de couverture : membres de l'École de Chirurgie

L'École de Chirurgie de Nancy

L'École de Chirurgie fondée, en 2004, par la fusion du Laboratoire de Chirurgie Expérimentale (Pr JP. Villemot) et de l'Institut de Recherches Chirurgicales (Pr G. Dautel), est une structure de la Faculté de Médecine et de l'Université Henri Poincaré UHP - Nancy Université et est partenaire du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nancy. Par sa double vocation, Enseignement et Recherche, l'École de Chirurgie a entrepris une restructuration importante afin (i) d'améliorer en permanence la formation médico-chirurgicale et (ii) de développer une recherche novatrice multidisciplinaire.

• **Mission pédagogique:** Le projet éducatif de l'École de Chirurgie de Nancy a pour objectif d'être un centre de référence en matière de formation, de perfectionnement et d'adaptation à la pratique de la chirurgie. Complément indispensable à la formation des internes en chirurgie du CHU de Nancy et de la région, l'École de Chirurgie assure

plusieurs formations diplômantes de différentes spécialités chirurgicales : le **DES de Chirurgie Générale** (responsable: Pr L. Bresler), le **DIU de Leçons de Pratiques Chirurgicales** (responsables: Prs J.P. Carreaux, L. Bresler, S. Rohr) et le **DIU de Microchirurgie** (Responsable: Pr Dautel). L'implication des enseignants et la volonté de réactualisation des outils pédagogiques et logistiques ont permis à l'École de Chirurgie de dispenser un enseignement de qualité, reconnu à l'échelle interrégionale et nationale. Ce projet éducatif est renforcé en 2008 par la **création d'un nouveau DIU de Chirurgie Robotique** (Responsable : Pr J. Hubert). L'École de Chirurgie participe également à la mise en place des journées de formation hautement

spécifique (Atelier Annuel International de la formation endoscopique, Pr G. Gay & Dr M. Delvaux) et de formation paramédicale (IBODE).

Cette activité pédagogique est soutenue par le développement et la mise en place progressive (i) **des ateliers d'entraînement** comportant des séances de formation de chirurgie coeloscopique sur des mannequins et sur des simulateurs (Développement et Recherche, l'École de Chirurgie a entrepris une restructuration importante afin (i) d'améliorer en permanence la formation médico-chirurgicale et (ii) de développer une recherche novatrice multidisciplinaire.



ration industrielle : Ethicon & Da Vinci) (ii) **d'un réseau vidéo-audio** reliant diverses structures d'enseignement et les blocs opératoires expérimentaux et/ou cliniques.

L'action pédagogique se poursuit pour nos jeunes étudiants en Médecine avec leur prise en charge sous forme de **Stage d'Initiation à la Recherche** ou de **Master 1&2** (responsable : Dr Tran en collaboration avec Pr PY. Marie). Ces étudiants sont initiés aux travaux de recherche médico-chirurgicale multidisciplinaire développés à l'École de Chirurgie.

Tous ces programmes éducatifs regroupent chaque année plus de 80 étudiants.

• **Mission de Recherche :** La programmation de recherche s'articule autour de la chirurgie et les technologies de réparation cellulaire et tissulaire (Responsables : Dr N. Tran & Pr Villemot) dans le cadre de traitement des pathologies dégénératives. Nous y développons (i) des modèles animaux reproduisant les pathologies humaines (infarctus du myocarde, anévrisme aortique abdominale, insuffisance sphinctérienne anale, thrombose, ostéoradionécrose, défaut ligamentaire, etc..) et (ii) l'évaluation

des différentes stratégies thérapeutiques novatrices telle que la greffe de cellules souches autologues ou xénologues (mésenchymateuses, embryonnaires) et de tissus artificiels (ingénierie tissulaire). Les aspects d'application clinique sont une préoccupation majeure de cet axe. Il s'agit d'un travail de recherche multidisciplinaire avec la collaboration de diverses spécialités chirurgicales (Cardio-Vasculaire : Pr JP. Carreaux & Dr P. Maureira, Digestif :

Pr L. Bresler, Orthopédique : Pr H. Coudane), médicale (Médecine Nucleaire : Prs G. Karcher & PY. Marie) et autres structures de recherche (CAV : Drs Dolivet, B. Phulpin, INSERM : Dr P. Lacolley, INPL : Pr Wang et Institut Jean Lamour : M. JP. Jehl).

La structuration pédagogique destinée aux étudiants, aux internes et aux médecins en formation ainsi que l'effort de développement d'une recherche chirurgicale novatrice ont pour objectif de faire de l'École de Chirurgie un centre éducatif de haut niveau avec une identité forte reconnue par tous et particulièrement attractif pour nos jeunes collaborateurs.

Dr Nguyen TRAN, Responsable Opérationnel de l'École de Chirurgie

« Thérapie cellulaire cardiaque à Nancy : de la phase préclinique à l'application clinique »

ÉCOLE DE CHIRURGIE

Coordinateur : Pr Jean-Pierre VILLEMOT

Comité de Direction : Pr Laurent BRESLER, Pr Jean-Pierre CARTEAUX, Pr Gilles DAUTEL

Responsable Opérationnel : Dr Nguyen TRAN

La problématique globale de la dégénérescence tissulaire (maladies dues au vieillissement, lésions acquises ou congénitales, etc.), conséquence due en partie à l'accroissement constant de la durée de vie, constitue un vrai défi de la médecine moderne. Le concept lésion-réparation, qui se reposait en partie jusqu'alors sur une substitution du tissu lésé par un tissu sain hétérologue ou xénologue, s'est élargi avec la découverte récente de l'existence des cellules souches autologues à grande potentialité contenues dans la moelle osseuse. Dans le cadre du traitement de l'infarctus du myocarde réfractaire aux techniques conventionnelles, cette stratégie thérapeutique novatrice, fondée sur la réparation du tissu malade par implantation de nouvelles cellules saines (Thérapie Cellulaire Cardiaque) ou par greffe d'un tissu créé artificiellement (Ingénierie Tissulaire) capables d'inverser ou tout du moins de limiter les effets délétères des processus dégénératifs et/ou lésionnels d'origine ischémique, fait partie depuis quelques années d'un projet transversal développé à l'École de Chirurgie avec une large collaboration multidisciplinaire. Ce travail nous a permis de faire quelques avancées significatives

aussi bien sur le plan expérimental que sur l'application clinique de la thérapie cellulaire cardiaque.

Les études expérimentales

Concernant les études expérimentales, nous avons optimisé puis validé les méthodes de sélection et de culture de CSMs (1), qui étaient obtenues chez des rats adultes ayant une occlusion coronaire chirurgicale. Nous avons ensuite montré que la transplantation des CSMs, dans les territoires infarctés de ces rats, était associée à l'apparition de contingents cellulaires myo-fibroblastiques richement vascularisés, ainsi qu'à un effet favorable sur la fonction cardiaque évaluée par échocardiographie et par cathétérisme artériel. Nous avons ensuite travaillé à l'adaptation, sur le modèle d'occlusion coronaire du rat adulte, de techniques d'imagerie radio-isotopique quantitative telle que la tomoscintigraphie de perfusion myocardique synchronisée sur l'ECG (Gated-SPECT) et la tomoscintigraphie à double isotope (dual-SPECT). Ces études d'imagerie ont été réalisées avec des Laboratoires de Médecine Nucléaire de Nancy (Prs Gilles Karcher et Pierre-Yves Marie) et de Bruxelles (Pr P. Franken) et

elles avaient pour but de permettre : (i) d'évaluer la sévérité et la localisation du territoire d'IDM avant transplantation (pinhole gated-SPECT), (ii) de localiser à court terme les CSMs transplantés, par rapport au site infarcté (pinhole dual-SPECT), (iii) de suivre les évolutions ultérieures de la fonction et de la perfusion cardiaque (pinhole gated-SPECT). Les premières applications, à l'étude du modèle d'occlusion coronaire chez le rat, ont montré que le pinhole gated-SPECT permettait de suivre précisément les évolutions, après occlusion coronaire, de la zone infarctée et du remodelage cardiaque, et que ce dernier dépendait étroitement d'une très grande variabilité de la taille initiale de l'IDM (2,3). Ces informations sont essentielles pour la thérapie cellulaire, puisque les bénéfices que l'on peut escompter d'une telle thérapie seront donc inévitablement dépendants de cette grande variabilité des IDM.

L'imagerie des CSMs préalablement marquées par ^{111}In -oxine avant transplantation nous a aussi permis :

- (i) d'estimer la proportion des cellules retenues dans la zone cible (3) et
- (ii) de localiser les CSMs transplantés par rapport aux territoires d'IDM ciblés et ainsi, de contrôler la qualité du

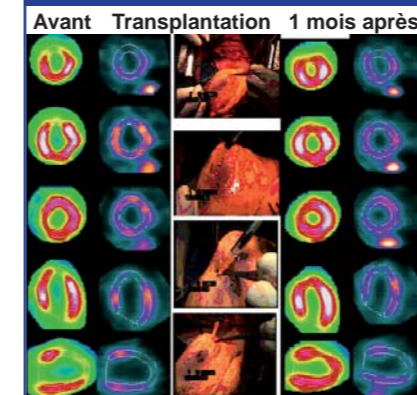


Figure 2. Exemple d'un patient « bon répondeur ».

Il s'agit de M. S, 38 ans, qui présentait une ischémie chronique de la paroi antéro-apicale avec le segment apicale nécrotique et akinétique. Ce patient a reçu 30 injections (plus de 300 millions de CMNs) dans le territoire nécrotique à distance de la zone pontée.

L'examen tomoscintigraphique à un mois montre une amélioration très significative de la perfusion myocardique dans la zone traitée avec les cellules.

La FE passe de 36% à 50% à un mois et à 60% à un an post-thérapie.

geste de transplantation par injection intramyocardique(4).

Enfin, nous avons pu montrer un impact favorable et à long terme de la transplantation de CSMs sur la perfusion des territoires infarctés. Surtout, l'utilisation conjointe des pinhole gated-SPECTs et dual-SPECT a alors montré que cet effet bénéfique était prépondérant dans segments d'IDM dont la perfusion initiale n'était pas trop altérée et ceci, indépendamment de la localisation initiale du greffon cellulaire (5) (voir Figure 1 pour exemple).

Une partie du développement expérimental de la thérapie cellulaire a reçu le soutien financier de l'Agence Nationale de la Recherche (2008-2012) et de la Fondation de l'Avenir (2007). Ce travail se poursuit avec une meilleure compréhension du potentiel migratoire et des effets paracrines du greffon (collaboration avec Prs Franken & Marsault du CEA UNSA CAL « TIRO » de la Faculté de Médecine de Nice).

Étude clinique sur la transplantation de CMNs

Sur les bases de ces résultats obtenus chez le rat et d'une dernière étude pilote, réalisée sur un modèle d'IDM chez le porc, nous avons pu débiter une étude clinique sur la transplantation de CMNs. Celle-ci a été financée par un Projet Hospitalier de Recherche Clinique validé par le comité d'éthique de Lorraine et de l'AFSSAPS. Il s'agit d'une étude clinique pilote « preuve de concept » de phase II/III, randomisée et à bénéfice individuel direct, qui a pour objectif d'évaluer l'innocuité et l'impact fonctionnel de la transplantation d'une population médullaire hétérogène appelée mononucléée CMN

autologues dans les territoires myocardiques infarctés et « non viables ».

Ce projet clinique ambitieux a reçu le soutien actif de l'UTCT (Pr Stoltz), du Département de Cardiologie (Pr Alliot), du Département de Médecine Nucléaire (Pr Karcher & Pr Marie) et du CIC-INSERM (Pr Zannad).

Cette étude a été réalisée chez 14 patients, présentant un IDM > 2 mois avec une taille d'IDM $\geq 10\%$ du VG et une FEVG > 30 et $< 50\%$ sur des critères tomoscintigraphiques (SPECT). Ces patients ont été répartis de façon aléatoire vers une revascularisation coronarienne optimale seule (Groupe Témoin, $n = 7$) ou associée à une implantation de CMNs (20 à 40 injections, 25×10^7 à 100×10^7 cellules) (Groupe Cellule, $n = 7$).

Les résultats à un mois post-thérapeutique ont montré une augmentation de la reperfusion myocardique à l'examen SPECT (Groupe Cellule = $+12 \pm 16\%$ vs Groupe Témoin = $-3 \pm 8\%$, $p < 0,05$) (voir Figure 4 & 5 pour exemple). La FEVG a été majorée dans les deux groupes (Groupe Cellule = $+4 \pm 6\%$ vs Groupe Témoin = $+3 \pm 5\%$, $p = \text{NS}$) avec une meilleure réduction des volumes systoliques (VTS) et diastoliques (VTD) chez le groupe Cellule comparé aux Témoins : VTS = 65 ± 24 mL vs 90 ± 17 mL, $p = 0,048$; VTD = 118 ± 43 mL vs 148 ± 21 mL, $p = 0,0503$. Le recul d'un an n'a montré aucune différence significative en ce qui concerne le critère d'évaluation primaire rassemblant la morbidité post-opératoire (hémorragie, troubles du rythme), tous les événements cardio-vasculaires majeurs et l'amélioration du statut NYHA. Les analyses in vitro en parallèle ont montré que 2 des 3 patients non répondeurs ont une très faible proportion de CSMs conte-

nue dans leur prélèvement de moelle osseuse.

Cette étude a permis de montrer que la réhabilitation cellulaire des segments myocardiques sous-perfusés réfractaires aux techniques conventionnelles

- (i) est faisable sans manifestations indésirables majeures et
- (ii) permet d'accroître la reperfusion tissulaire locorégionale.

Notre étude a également montré, chez les patients « faiblement répondeurs » au traitement cellulaire, une très faible quantité de CSMs parmi la population médullaire destinée à l'implantation. Afin de tester la potentialité réparatrice des CSMs chez nos patients, nous proposons actuellement une nouvelle phase d'évaluation clinique multicentrique randomisée à l'échelle interrégionale (Nancy, Besançon, Dijon et Reims).

Sélection de références bibliographiques

1. Zhang L, Tran N, Chen HQ, et al. CellTissue Res 2008;332:101-9.
2. Maskali F, Franken PR, Pousier S, et al. J Nucl Med 2006;47:337-44.
3. Tran N, Li Y, Maskali F, et al. Cell Transplant 2006;15:351-8.
4. Tran N, Poussier S, Franken PR, et al. Eur J Nucl Med Mol Imaging 2006;33:709-15.
5. Tran N, Franken PR, Maskali F, et al. J Nucl Med 2007;48:405-12.

Dr Nguyen TRAN,
Responsable Opérationnel de l'École
de Chirurgie

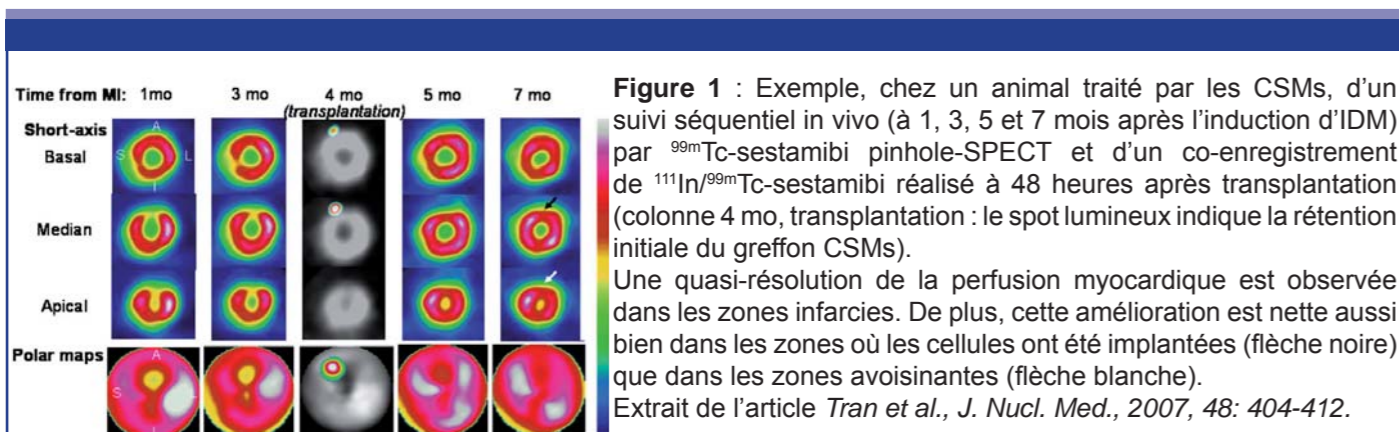


Figure 1 : Exemple, chez un animal traité par les CSMs, d'un suivi séquentiel in vivo (à 1, 3, 5 et 7 mois après l'induction d'IDM) par $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi pinhole-SPECT et d'un co-enregistrement de $^{111}\text{In}/^{99\text{m}}\text{Tc}$ -sestamibi réalisé à 48 heures après transplantation (colonne 4 mo, transplantation : le spot lumineux indique la rétention initiale du greffon CSMs).

Une quasi-résolution de la perfusion myocardique est observée dans les zones infarctées. De plus, cette amélioration est nette aussi bien dans les zones où les cellules ont été implantées (flèche noire) que dans les zones avoisinantes (flèche blanche).

Extrait de l'article Tran et al., J. Nucl. Med., 2007, 48: 404-412.

Les échantillons biologiques humains conservés à des fins de recherche scientifique

Le décret du 10 août 2007 relatif aux obligations réglementaires concernant les éléments du corps humain utilisés par un établissement pour ses propres besoins de recherches scientifiques impose la déclaration simultanée au Ministère chargé de la recherche, à l'Agence Régionale de l'Hospitalisation (ARH) et au Comité de Protection des Personnes (CPP), de toute constitution, préparation, conservation, ou acquisition, d'échantillons biologiques humains, par la Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI) du CHU. Il faut distinguer deux formes réglementairement distinctes :

- la série d'échantillons
- la collection d'échantillons biologiques humains (CEBH), qui réunit des prélèvements ayant tous une origine commune et un même but global de recherche.

Le respect de la personne prélevée implique qu'elle soit, préalablement à la recherche, informée de l'utilisation scientifique du prélèvement et qu'elle ne s'y oppose pas (non-opposition à notifier dans le dossier médical). Le médecin doit également informer la personne de l'existence d'un traitement de données à caractère personnel, et de son droit d'opposition, d'accès et de rectification aux données informatiques.

Le responsable scientifique coordonnateur des activités relatives aux échantillons biologiques humains du CHU est le Pr Thomas LECOMPTE, animateur de la commission Recherche, Développement, Innovation & Formation (ReDIF) du pôle laboratoires du CHU de Nancy.

En pratique

Si vous souhaitez réunir des échantillons biologiques humains :

- **dans le cadre d'une recherche biomédicale (RBM) promue par le CHU de Nancy** : aucune formalité supplémentaire par rapport à celles des RBM. La DRI effectuera les démarches habituelles (AFSSaPS, CNIL, CPP). Un consentement écrit doit être signé, dans lequel il est conseillé de mentionner la possibilité de l'utilisation ultérieure pour d'autres recherches scientifiques.
- **dans le cadre d'une RBM promue par un industriel ou un institutionnel** : aucune démarche supplémentaire si les échantillons ne sont pas conservés par le CHU à l'issue de la recherche
- **dans le cadre d'une autre recherche (recherche « visant à évaluer les soins courants », recherche non interventionnelle utilisant des prélèvements issus des soins, ou recherche entraînant des prélèvements de sang spécifiques)** : vous devez remplir un formulaire spécifique de déclaration d'activités de préparation ou de conservation d'échantillons biologiques humains. La DRI constituera un dossier pour les autorités compétentes et le CPP (délai d'étude du dossier par le Ministère : 3 mois) et vous devrez demander une autorisation de constitution de fichier informatique auprès du CCTIRS (Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en Matière de Recherche sur la Santé, dépendant du Ministère chargé de la Recherche) puis de la CNIL (prévoir un délai de réponse de 3 mois). L'avis du CPP devra être favorable.

① Toute modification de la déclaration originale (conditions de stockage, but de la recherche ...) devra être signifiée aux autorités compétentes et au CPP par la DRI.

Si vous souhaitez transférer des échantillons biologiques vers un autre organisme :

- En cas de cession, vous devrez remplir un dossier de demande d'autorisation de cession (délai de délivrance de l'autorisation par le Ministère : 4 mois). Pour les autres transferts, seule une information aux autorités compétentes sera nécessaire.

① En cas de doute ou pour obtenir un formulaire : contactez la DRI

En cas de changement de finalité (prélèvement issu du soin ou d'un protocole de recherche précis), une dérogation à la non-opposition est possible si le CPP accorde une dispense de recherche. Pour les prélèvements sanguins réalisés spécifiquement pour la recherche, un consentement écrit doit être signé. Si la finalité de la recherche est génétique, un nouveau consentement écrit doit être signé, que le prélèvement soit issu du soin ou d'une recherche.

La loi autorise le transfert d'échantillons biologiques humains entre établissements, en distinguant :

- la sous-traitance (le matériel biologique doit être restitué ou détruit à l'issue).
- l'hébergement pour un autre organisme (« bibliothèque »...)
- la mise à disposition : transfert momentané dans le cadre d'un programme de recherche commun, un contrat de collaboration de recherche précisant les modalités d'utilisation des échantillons.
- la cession au sens strict : transfert définitif, à titre gracieux ou commercial.

Pour les trois derniers cas, le CHU doit signer un contrat d'accord de transfert de matériel (MTA).

Céline SERAZIN,
Chargée de valorisation à la DRI

454 publications référencées dans la base SIGAPS pour l'année 2007 ont été validées par les chercheurs du CHU. Sont présentées ici une partie de ces publications (2^e partie).

Merci de citer le CHU de Nancy dans les remerciements des publications issues d'études financées par le CPRC et le PHRC. Ces articles doivent être transmis à la Délégation à la Recherche Clinique de Nancy

114. Bachelier P, Ayav A, Pai M, Weber JC, Rosso E, Jaeck D, et al. Laparoscopic liver resection assisted with radiofrequency. *Am J Surg* 2007;193:427-30.

115. Porel J. Le diagnostic clinique des manifestations articulaires et musculaires de la borréliose de Lyme. *Med Mal Infect* 2007;37:523-31.

116. Kermarrec E, Barbary C, Corby S, Béot S, Laurent V, Regent D. L'enteroscanner: revue iconographique. *J Radiol* 2007;88:235-50.

117. Derelle AL, Tissier S, Granger P, Barbary C, Rousseau A, Laurent V, et al. Diagnostic précoce de pseudomyxome péritonéal localisé à la zone de rupture d'une mucoécèle appendiculaire: imagerie et aspects anatomopathologiques. *J Radiol* 2007;88:289-95.

118. Verhoest G, Salomon L, Barrou B, Bensalah K, Guille F, Lobel B, et al. Enquête nationale prospective sur la qualité chirurgicale des greffons rénaux en France. Etude du Comité de Transplantation de l'Association française d'Urologie. *Prog Urol* 2007;17:54-9.

119. Barbarot S, Gagnayre R, Bernier C, Chavigny JM, Chiaverini C, Lacour JP, et al. Dermateite atopique: un référentiel d'éducation du malade. *Ann Dermatol Venereol* 2007;134:121-7.

120. Morisset M, Moneret-Vautrin DA, Guenard L, Cuny JM, Frenz P, Hatahet R, et al. Oral desensitization in children with milk and egg allergies obtains recovery in a significant proportion of cases. A randomized study in 60 children with cow's milk allergy and 90 children with egg allergy. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 2007;39:12-9.

121. Baumann A, Audibert G, McDonnell J, Merles PM. Neurogenic pulmonary edema. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007;51:447-55.

122. Couchoud C, Duman M, Frimat L, Ryckelynck JP, Verger C. RDPLF et Rein, deux registres complémentaires: comparaison des données recueillies. *Nephrol Ther* 2007;3:27-32.

123. Konstam MA, Gheorghide M, Burnett JC, Grinfeld L, Maggioni AP, Swedberg K, et al. Effects of oral tolvaptan in patients hospitalized for worsening heart failure: the EVEREST Outcome Trial. *JAMA* 2007;297:1319-31.

124. Gheorghide M, Konstam MA, Burnett JC, Grinfeld L, Maggioni AP, Swedberg K, et al. Short-term clinical effects of tolvaptan, an oral vasopressin antagonist, in patients hospitalized for heart failure: the EVEREST Clinical Status Trials. *JAMA* 2007;297:1332-43.

125. Casanovas RO, Mounier N, Brice P, Divine M, Morschhauser F, Gabarre J, et al. Plasma cytokine and soluble receptor signature predicts outcome of patients with classical Hodgkin's lymphoma: a study from the Groupe d'Etude des Lymphomes de l'Adulte. *J Clin Oncol* 2007;25:1732-40.

126. Mann J, Kessler M, Villa G, Martinez-Castellao A, Feldt-Rasmussen B, Cruz J, et al. Darbepoetin alfa once every 2 weeks for treatment of anemia in dialysis patients: a combined analysis of eight multicenter trials. *Clin Nephrol* 2007;67:140-8.

127. Zannad F, Fay R. Blood pressure-lowering efficacy of olmesartan relative to other angiotensin II receptor antagonists: an overview of randomized controlled studies. *Fundam Clin Pharmacol* 2007;21:181-90.

128. Avois L, Mangin P, Saugy M. Concentrations of nandrolone metabolites in urine after the therapeutic administration of an ophthalmic solution. *J Pharm Biomed Anal* 2007;44:173-9.

129. Vidalhet C, Kabuth B. Les troubles des conduites chez l'enfant: de quoi s'agit-il? *Arch Pediatr* 2007;14:563-4.

130. Feillet F. Devenir osseux des patients porteurs de maladies héréditaires du métabolisme. *Arch Pediatr* 2007;14:552-4.

131. Wang A, Athan E, Pappas PA, Fowler VG, Olaison L, Paré C, et al. Contemporary clinical profile and outcome of prosthetic valve endocarditis. *JAMA* 2007;297:1354-61.

132. Desandes E. Survival from adolescent cancer. *Cancer Treat Rev* 2007;33:609-15.

133. Tournier-Rangard L, Peiffert D, Lafond C, Mege A, Metayer Y, Marchesi V, et al. Résultats à long terme et facteurs pronostiques des carcinomes épidermoïdes du canal anal traités par irradiation. *Cancer Radiother* 2007;11:169-77.

134. Bedenne L, Michel P, Bouché O, Milan C, Mariette C, Conroy T, et al. Chemoradiation followed by surgery compared with chemoradiation alone in squamous cancer of the esophagus: FFCD 9102. *J Clin Oncol* 2007;25:1160-8.

135. Guéant-Rodriguez RM, Juillière Y, Nippert M, Abdelmoutaleb I, Herbeth B, Aliot E, et al. Left ventricular systolic dysfunction is an independent predictor of homocysteine in angiographically documented patients with or without coronary artery lesions. *J Thromb Haemost* 2007;7:1209-16.

136. Foscolo S, Mandry D, Galloy MA, Champigneulle J, De Miscal G, Claudon M. Segmental omental infarction in childhood: an unusual case of left-sided location with extension into the pelvis. *Pediatr Radiol* 2007;37:575-7.

137. Odille F, Pasquier C, Abächerli R, Vuissoz PA, Zientara GP, Felblinger J. Noise cancellation signal processing method and computer system for improved real-time electrocardiogram artifact correction during MRI data acquisition. *IEEE Trans Biomed Eng* 2007;54:630-40.

138. Chometon F, Brembilla-Perrot B. Influence de l'âge sur la cause présumée des syncopes en cas de syndrome de Wolff-Parkinson-White. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2007;100:34-9.

139. Alecu C, Fortraj JO, Ducrocq X, Vespignani H, de Bray JM. Duplex scanning diagnosis of internal carotid artery dissections. A case control study. *Cerebrovasc Dis* 2007;23:441-7.

140. Fautrel B, Clarke AE, Guillemain F, Adam V, St-Pierre Y, Panaritis T, et al. Costs of rheumatoid arthritis: new estimates from the human capital method and comparison to the willingness-to-pay method. *Med Decis Making* 2007;27:138-50.

141. Lerch M, Keller M, Britschgi M, Kanny G, Tache V, Schmid DA, et al. Cross-reactivity patterns of T cells specific for iodinated contrast media. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119:1529-36.

142. Monnier J, Simon E, Durore F, Chassagne JF, Stricker M. Extension tissulaire uni-axiale dans la couverture des pertes de substance des membres. A propos de 31 cas. *Ann Chir Plast Esthet* 2007;52:577-81.

143. Barraud D, Faivre V, Damy T, Welschbillig S, Gayat E, Heymes C, et al. Levosimendan restores both systolic and diastolic cardiac performance in lipopolysaccharide-treated rabbits: comparison with dobutamine and milrinone. *Crit Care Med* 2007;35:1376-82.

144. Monin P, Raffo E, Borsa-Dorion A, Le Tacon S, Schweizer C. Mort subite du nourrisson: des pistes de recherche aux réalités du terrain. *Arch Pediatr* 2007;14:624-6.

145. Zlatkovič S, Svenda M, Stojanovič RM, Milenkovič MP, Vlainjak HD, Le Bihan E, Guillemain F. Adaptation and validation of a telephone questionnaire—Serbian version for case detection of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis (multicentric Euler study). *Clin Exp Rheumatol* 2007;25:75-84.

146. Vidalhet C, Kabuth B, Vidalhet M. Troubles du comportement alimentaire et risques ultérieurs d'obésité. *Arch Pediatr* 2007;14:722-3.

147. Schmitt C. Les soins de support en pédiatrie: mythe ou réalité? *Arch Pediatr* 2007;14:724-5.

148. Prieur AM, Deslandre C, Lemelle I. La continuité des soins en rhumatologie pédiatrique. *Arch Pediatr* 2007;14:665-7.

149. Bausch B, Borozdin W, Mautner VF, Hoffmann MM, Boehm D, Robledo M, et al. Germline NF1 mutational spectra and loss-of-heterozygosity analyses in patients with pheochromocytoma and neurofibromatosis type 1. *J Clin Endocrinol Metab* 2007;92:2784-92.

150. Tamburini J, Elie C, Bardet V, Chapuis N, Park S, Broët P, et al. Constitutive phosphoinositide 3-kinase/Akt activation represents a favorable prognostic factor in de novo acute myelogenous leukemia patients. *Blood* 2007;110:1025-8.

151. Stephan KE, Harrison LM, Kiebel SJ, David O, Penny WD, Friston KJ. Dynamic causal models of neural system dynamics: current state and future extensions. *J Biosci* 2007;32:129-44.

152. Keime-Guibert F, Chinot O, Taillandier L, Cartalat-Carel S, Frenay M, Kantor G, et al. Radiotherapy for glioblastoma in the elderly. *N Engl J Med* 2007;356:1527-35.

153. Seltou D, Andre M, May T, Hascoët JM. Hépatite B e antigène positive mother hepatitis B e antigen long persistence in her non-infected baby. *Acta Paediatr* 2007;96:314-6.

154. Dewachter P, Mouton-Faivre C. Anaesthetists should be aware of delayed hypersensitivity to phenylephrine. *Acta Anaesthesiol Scand* 2007;51:637-9.

155. Coudane H, Eloy F. Fracture de l'extrémité inférieure du radius chez l'adulte. *Rev Prat* 2007;57:201-6.

156. Reid-Lombardo KM, Gay G, Patel-Parekh L, Ajani JA, Donohue JH. Gastric Patient Care Evaluation Group from the Commission on Cancer. Treatment of gastric adenocarcinoma may differ among hospital types in the United States, a report from the National Cancer Data Base. *J Gastrointest Surg* 2007;11:410-9; discussion 419-20.

157. Chammam MF, Hubert J, Patel VR. Robotically assisted laparoscopic pyeloplasty: a transatlantic comparison of techniques and outcomes. *BJU Int* 2007;99:1113-7.

158. Steckmeyer C, Henn-Ménétré S, Le Tacon S, May I. Erreurs d'administrations médicamenteuses en réanimation médicale pédiatrique. *Arch Pediatr* 2007;14:971-7.

159. Kremer S, Pinel S, Védrine PO, Bressonot A, Robert P, Bracard S, et al. Ferumoxtran-10 enhancement in orthotopic xenograft models of human brain tumors: an indirect marker of tumor proliferation? *J Neurooncol* 2007;83:111-9.

160. Gagne K, Busson M, Balere-Appert ML, Absi L, Jollet I, Bignon JD, et al. Relevance of KIR gene matching in unrelated hematopoietic stem cell transplantations. *Tissue Antigens* 2007;69 Suppl 1:118-22.

161. Figarella-Branger D, Metellus P, Barrié M, Mauès de Paula A, Fernandez C, Polivka M, et al. Ependymomes intracrâniens de l'adulte. Diagnostic histologique et facteurs histopronostiques. *Neurochirurgie* 2007;53:76-84.

162. Jourdain P, Jondeau G, Funck F, Gueffet P, Le Helloco A, Donal E, et al. Plasma brain natriuretic peptide-guided therapy to improve outcome in heart failure: the STARS-BNP Multicenter Study. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:1733-9.

163. Cussenot O, Azzouzi AR, Nicolaiew N, Mangin P, Cormier L, Fournier G, et al. Low-activity V89L variant in SRD5A2 is associated with aggressive prostate cancer risk: an explanation for the adverse effects observed in chemoprevention trials using 5-alpha-reductase inhibitors. *Eur Urol* 2007;52:1082-7.

164. Desandes E, Lacour B, Belot A, White-Koning M, Velten M, Tretarre B, et al. Incidence et survie des cancers de l'adolescent et de l'adulte jeune en France (1978-1997). *Bull Cancer* 2007;94:331-7.

165. Alla F, Zannad F, Filippatos G. Epidemiology of acute heart failure syndromes. *Heart Fail Rev* 2007;12:91-5.

166. Hadjadj S, Gourdy P, Zaoui P, Guerci B, Roudaut N, Gautier JF, et al. Effect of raloxifene -- a selective oestrogen receptor modulator -- on kidney function in post-menopausal women with Type 2 diabetes: results from a randomized, placebo-controlled pilot trial. *Diabet Med* 2007;24:906-10.

167. Vedel-Werts F, Desandes R, Rouabah M, Bach P, de Miscal G, Hascoët JM, et al. Hernie diaphragmatique droite à révélation secondaire et septicémie néonatale à Streptococcus B chez un prématuré. *Arch Pediatr* 2007;14:897-9.

168. Brillault M, Lorphelin D, Collignon O, Lorphelin W, Thouvenot B, Gonthé E, et al. Nonrandom variations in human cancer ESTs indicate that mRNA heterogeneity increases during carcinogenesis. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2007;104:7522-7.

169. Fermé C, Brice P, Michallet AS, Lederlin P, Divine M, Casanovas O, et al. A weekly regimen with dose escalation of doxorubicin for patients with advanced Hodgkin's lymphoma: results of a phase II study of the Groupe d'Etudes des Lymphomes de l'Adulte (GELA). *Leuk Lymphoma* 2007;48:691-8.

170. Dewachter P, Raeth-Fries I, Jouan-Hureauux V, Menu P, Vigneron C, Longrois D, et al. A comparison of epinephrine only, arginine vasopressin only, and epinephrine followed by arginine vasopressin on the survival rate in a rat model of anaphylactic shock. *Anesthesiology* 2007;106:977-83.

171. Kremer S, Oppenheim C, Schmitt E, Dietemann JL. Imagerie de diffusion: principes et applications cliniques. *J Radiol* 2007;88:428-43.

172. Bruot O, Laurent V, Tissier S, Meyer-Bisch L, Barbary C, Corby S, et al. Une hernie interne du caeco-colon ascendant via le hiatus de Winslow explorée en coloscanner à l'eau. *J Radiol* 2007;88:393-6.

173. Codreanu A, Djaballah W, Angioi M, Ethevenot G, Moulin F, Felblinger J, et al. Detection of myocarditis by contrast-enhanced MRI in patients presenting with acute coronary syndrome but no coronary stenosis. *J Magn Reson Imaging* 2007;25:957-64.

174. Youssef I, Florent-Bécharde S, Malaplate-Armand C, Koziol V, Bihain B, Olivier JL, et al. N-truncated amyloid-beta oligomers induce learning impairment and neuronal apoptosis. *Neurobiol Aging* 2007.

175. Frentiu E, Pettifere M, May T, Rabaud C. Les spondylodiscites à Candida: à propos de deux cas. *Med Mal Infect* 2007;37:275-80.

176. Barondiot C, Morel O, Vieux R, Sery GA, Floriot M, Hascoët JM. Maturation par bêtaméthasone au cours d'une grossesse de femme présentant un diabète compliqué: le mieux est-il l'ennemi du bien? *Arch Pediatr* 2007;14:989-92.

177. Galateau-Salié F, Altanoos R, Gibbs AR, Burke L, Astouf P, Rolland P, et al. Lymphohistiocytoid variant of malignant mesothelioma of the pleura: a series of 22 cases. *Am J Surg Pathol* 2007;31:711-6.

178. Boisson-Bertrand D. Compte-rendu de la 20^e réunion du Club d'anesthésie-réanimation en ORL (Carof). *Ann Fr Anesth Reanim* 2007;26:391.

179. Touzé E, Toussaint JF, Coste J, Schmitt E, Bonneville F, Vandermarcq P, et al. Reproducibility of high-resolution MRI for the identification and the quantification of carotid atherosclerotic plaque components: consequences for prognosis studies and therapeutic trials. *Stroke* 2007;38:1812-9.

180. Laurent V, Corby S, Barbary C, Kermarrec E, Béot S, Régent D. Les nouvelles possibilités d'exploration des voies biliaires en IRM: de l'imagerie morphologique à l'imagerie fonctionnelle avec perfusion de Mangafodipir Trisodium (Mn DPDP). *J Radiol* 2007;88:531-40.

181. Nousbaum JB, Cadranet JF, Nahon P, Khac EN, Moreau R, Thévenot T, et al. Diagnostic accuracy of the Multistix 8 SG reagent strip in diagnosis of spontaneous bacterial peritonitis. *Hepatology* 2007;45:1275-81.
182. Chauat A, Canuet M, Gomez E, Chabot F, Weitzenblum E. Hypertension pulmonaire des affections respiratoires chroniques. *Rev Mal Respir* 2007;24:509-21.
183. Lemoine J, Popovic B, Amrein D, Lemoine S, Angioi M, Moulin F, et al. Anévrisme coronaire mycotique consécutif à une septicémie à *Escherichia coli*: à propos d'un cas. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)* 2007;56:145-147.
184. Lesesve JF, Fediuk T, Marseille JM, Braun F. EDTA-dependent lymphoagglutination in a patient with non-Hodgkin lymphoma. *Int J Lab Hematol* 2007;29:221-4.
185. Barbaud A. Prise en charge globale des toxidémies. *Ann Dermatol Venerol* 2007;134:391-401.
186. Armstrong O, Hamel A, Grignon B, Peltier J, Hamel O, Letessier E, et al. Internal hernias: anatomical basis and clinical relevance. *Surg Radiol Anat* 2007;29:333-7.
187. Mourad G, Karras A, Kamar N, Garrigue V, Legendre C, Lefrançois N, et al. Renal function with delayed or immediate cyclosporine microemulsion in combination with enteric-coated mycophenolate sodium and steroids: results of follow up to 30 months post-transplant. *Clin Transplant* 2007;21:295-300.
188. Maury S, Balere-Appert ML, Chir Z, Boiron JM, Galambun C, Yakouben K, et al. Unrelated stem cell transplantation for severe acquired aplastic anemia: improved outcome in the era of high-resolution HLA matching between donor and recipient. *Haematologica* 2007;92:589-96.
189. Vigouroux S, Michallet M, Porcher R, Aital M, Ades L, Bernard M, et al. Long-term outcomes after reduced-intensity conditioning allogeneic stem cell transplantation for low-grade lymphoma: a survey by the French Society of Bone Marrow Graft Transplantation and Cellular Therapy (SFGM-TC). *Haematologica* 2007;92:627-34.
190. Hasdenteufel F, Luyasu S, Renaudin JM, Trechot P, Kanny G. Anaphylactic shock associated with cefuroxime axetil: structure-activity relationships. *Ann Pharmacother* 2007;41:1069-72.
191. Hacquard M, Angioi M, Lecompte T, Vigneron C. Existe-t-il une «résistance» biologique au traitement antiplaquettaire associant aspirine et clopidogrel chez les patients ayant présenté une occlusion de stent? *Ann Pharm Fr* 2007;65:169-73.
192. Nicolas A. Contrôle de qualité des antibiotiques dans la Pharmacopée Européenne: évolution récente dans le cas des aminosides. *Ann Pharm Fr* 2007;65:174-82.
193. Audureau E, Karmaly M, Daiguerande C, Paris C, Evreux E, Thielly P, et al. Cancer de vessie et origine professionnelle: une analyse descriptive en Haute Normandie en 2003. *Prog Urol* 2007;17:213-8.
194. Smith CA, Chenuel BJ, Henderson KS, Dempsey JA. The apneic threshold during non-REM sleep in dogs: sensitivity of carotid body vs. central chemoreceptors. *J Appl Physiol* 2007;103:578-86.
195. Plonquet A, Haioun C, Jais JP, Debard AL, Salles G, Bene MC, et al. Peripheral blood natural killer cell count is associated with clinical outcome in patients with aalPI 2-3 diffuse large B-cell lymphoma. *Ann Oncol* 2007;18:1209-15.
196. Meyer P, Stapelmann H, Frank B, Varon R, Burwinkel B, Schmitt C, et al. Molecular genetic analysis of NBS1 in German melanoma patients. *Melanoma Res* 2007;17:109-16.
197. Hayzoun K, Lalonde R, Mariani J, Strazielle C. Regional variations of cytochrome oxidase activity in the central auditory system of *Reinri-Orl* (reeler) mutant mice. *Neurosci Res* 2007;58:378-85.
198. Debouggone A, Latger-Cannard V, Montagne K, Plénat F, Lecompte T. Satellitisme plaquettaire et lymphoagglutination exclusivement aux lymphocytes atypiques révélant un lymphome B de la zone marginale. *Ann Biol Clin (Paris)* 2007;65:287-90.
199. Haumont T, Gauchard G, Zabze L, Arnoux JM, Journeau P, Lascombes P. Extensor retinaculum syndrome after distal tibial fractures: anatomical basis. *Surg Radiol Anat* 2007;29:303-11.
200. Mosca AL, Callier P, Leheup B, Marle N, Jalloul M, Coffinet L, et al. Fortuitous FISH diagnosis of an interstitial microdeletion (5)(q31.1q31.2) in a girl suspected to present a cri-du-chat syndrome. *Am J Med Genet A* 2007;143:1342-7.
201. Parker F, Lejeune JP, Bouly S, Lonjon M, Emery E, Proust F, et al. Histoire naturelle des cavernomes intramédullaires et traitement chirurgical. Résultats de l'étude française multicentrique. *Neurochirurgie* 2007;53:208-16.
202. Bursztejn AC, Doumat-Batch F, Laveine E, Cuny JF, Barbaud A, Chone L, et al. Fasciite palmaire associée à des polyarthralgies: un syndrome paranéoplasique rare. *Ann Dermatol Venerol* 2007;134:468-70.
203. Schmutz JL, Barbaud A, Tréchet P. Nicorandil et ulcération: de nouvelles localisations. *Ann Dermatol Venerol* 2007;134:510.
204. Weinbreck N, Vignaud JM, Begueret H, Burke L, Benhattar J, Guillou L, et al. SYT-SSX fusion is absent in sarcomatoid mesothelioma allowing its distinction from synovial sarcoma of the pleura. *Mod Pathol* 2007;20:617-21.
205. Filippatos G, Zannad F. An introduction to acute heart failure syndromes: definition and classification. *Heart Fail Rev* 2007;12:87-90.
206. Peyrin-Biroulet L, Laclotte C, Roblin X, Bigard MA. Adalimumab induction therapy for ulcerative colitis with intolerance or lost response to infliximab: an open-label study. *World J Gastroenterol* 2007;13:2328-32.
207. Azzouzi AR, Stoppa-Lyonnet D, Roupert M, Larre S, Mangin P, Cussenot O. BRCA2 mutation screening is clinically relevant in breast and early prostate cancer families. *Int J Urol* 2007;14:445-6.
208. Dautel G, Barbary S. Mini replants: fingertip replant distal to the IP or DIP joint. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60:811-5.
209. de Baulny HO, Abadie V, Feillet F, de Parscau L. Management of phenylketonuria and hyperphenylalaninemia. *J Nutr* 2007;137:1561S-1563S; discussion 1573S-1575S.
210. Gujral S, Conroy T, Fleissner C, Sezer O, King PM, Avery KN, et al. Assessing quality of life in patients with colorectal cancer: an update of the EORTC quality of life questionnaire. *Eur J Cancer* 2007;43:1564-73.
211. Guillaubey A, Malville L, Lafontaine PO, Hubert I, Bron A, Berrod JP, et al. Incidence of retinal detachment after macular surgery: a retrospective study of 634 cases. *Br J Ophthalmol* 2007;91:1327-30.
212. Sennoun N, Montemont C, Gibot S, Lacolley P, Levy B. Comparative effects of early versus delayed use of norepinephrine in resuscitated endotoxic shock. *Crit Care Med* 2007;35:1736-40.
213. Gibot S, Massin F, Cravoisy A, Barraud D, Nace L, Levy B, et al. High-mobility group box 1 protein plasma concentrations during septic shock. *Intensive Care Med* 2007;33:1347-53.
214. Blangy H, Sadoul N, Dousset B, Radauceanu A, Fay R, Aliot E, et al. Serum BNP, hs-C-reactive protein, procollagen to assess the risk of ventricular tachycardia in ICD recipients after myocardial infarction. *Europace* 2007;9:724-9.
215. Bigard MA. Nouveautés thérapeutiques dans le reflux gastro-oesophagien. *Presse Med* 2007;36:1907-12.
216. Simon E, Dumont T, Stricker C, Chassagne JF. Dispositif simplifié d'extension tissulaire pour la fermeture d'une perte de substance du cuir chevelu. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2007;108:234-7.
217. Lacour I, Lalot JM. L'analgésie/sédation en réanimation. *Soins* 2007;28-30.
218. Ahmed A, Zannad F, Love TE, Tallaj J, Gheorghide M, Ekundayo OJ, et al. A propensity-matched study of the association of low serum potassium levels and mortality in chronic heart failure. *Eur Heart J* 2007;28:1334-43.
219. Alla F, Al-Hindi AY, Lee CR, Schwartz TA, Patterson JH, Adams KF. Relation of sex to morbidity and mortality in patients with heart failure and reduced or preserved left ventricular ejection fraction. *Am Heart J* 2007;153:1074-80.
220. Koessler L, Maillard L, Benhadid A, Vignal JP, Braun M, Vespignani H. Spatial localization of EEG electrodes. *Neurophysiol Clin* 2007;37:97-102.
221. Lucidarme D, Decoster A, Fremaux D, Harbonnier J, Jacob C, Vosgien V, et al. Routine practice HCV infection screening with saliva samples:

- multicentric study in an intravenous drug user population. *Gastroenterol Clin Biol* 2007;31:480-4.
222. Sheibanfar M, Guerin AL, Clement L, Champigneulle J, Mainard L, Mandry D, et al. Imagerie des formes viscérales graves de la mucormycose chez 5 patients immunodéprimés. *J Radiol* 2007;88:677-83.
223. Blum A, Sauer B, Detreille R, Zabel JP, Pierrucci F, Witte Y, et al. Le diagnostic des fractures récentes du scapuloïde: revue de la littérature. *J Radiol* 2007;88:741-59.
224. Ouldin K, Natiq A, Jonveaux P, Sefiani A. Tetrasomy 15q11-q13 Diagnosed by FISH in a Patient with Autistic Disorder. *J Biomed Biotechnol* 2007;2007:61538.
225. Beydon N, Davis SD, Lombardi E, Allen JL, Arets HG, Aurora P, et al. An official American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement: pulmonary function testing in preschool children. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:1304-45.
226. Conroy T, Uwer L, Deblock M. Health-related quality-of-life assessment in gastrointestinal cancer: are results relevant for clinical practice? *Curr Opin Oncol* 2007;19:401-6.
227. de Seze J, Debouverie M, Waucquier N, Steinmetz G, Pitton S, Zephir H, et al. Primary progressive multiple sclerosis: a comparative study of the diagnostic criteria. *Mult Scler* 2007;13:622-5.
228. Debouverie M, Taillandier L, Pittion-Voyvovich S, Louis S, Vespignani H. Clinical follow-up of 304 patients with multiple sclerosis three years after mitoxantrone treatment. *Mult Scler* 2007;13:626-31.
229. Hulín C. Les nouveaux médicaments du myélome. *Rev Med Interne* 2007;28:682-8.
230. Alberto JM, Hamelet J, Noll C, Blaise S, Bronowicki JP, Guéant JL, et al. Mice deficient in cystathionine beta synthase display altered homocysteine remethylation pathway. *Mol Genet Metab* 2007;91:396-8.
231. Guize L, Thomas F, Pannier B, Bean K, Jegu B, Benetos A. All-cause mortality associated with specific combinations of the metabolic syndrome according to recent definitions. *Diabetes Care* 2007;30:2381-7.
232. Longoni S, Sartori M, Braun M, Bravetti P, Lapi A, Baldoni M, et al. Lingual vascular canals of the mandible: the risk of bleeding complications during implant procedures. *Implant Dent* 2007;16:131-8.
233. Alex A, Larmanjat B, Marrot J, Couty F, David O. Strained azetidinium ylides: new reagents for epoxidation. *Chem Commun (Camb)* 2007:2500-2.
234. Hoffart V, Maincent P, Lamprecht A, Latger-Cannard V, Regnault V, Merle C, et al. Immuno-adsorption of alloantibodies onto erythroid membrane antigens encapsulated into polymeric microparticles. *Pharm Res* 2007;24:2055-62.

DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

CHU de Nancy (Hôp. St Julien) - Rue Foller - C.O. 60034 - 54035 NANCY Cedex - rechclin-innov@chu-nancy.fr

Président de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation :

Pr Pierre-Yves MARIE - py.marie@chu-nancy.fr

Directeur de la Recherche et de l'Innovation :

Philippe BOULANGÉ T. 03 83 85 12 46 - p.boulang@chu-nancy.fr

Secrétariat – Guichet unique :

Florence RIVIÈRE - T. 03 83 85 16 30 - Fax.03 83 85 98 14

Coordonnateur de la DRI :

Medhi SIAGHY - T. 03 83 15 18 54 - m.siahy@chu-nancy.fr

Responsable des projets à promotion externe – support juridique et financier :

Clément BESSE – T. 03 83 85 15 85 - c.besse@chu-nancy.fr

Chargée d'innovation et de valorisation :

Céline SERAZIN - T. 03 83 85 98 82 - c.serazin@chu-nancy.fr

Attachées de Recherche Clinique – Chefs de projets (projets CHU promoteur) :

Valérie BOUAZIZ - T. 03 83 85 16 83 - v.bouaziz@chu-nancy.fr
Anne KREDER - T. 03 83 85 16 43 - a.kreder@chu-nancy.fr

Attachée de Recherche Clinique - Moniteur (projets CHU promoteur) :

Anne CHATELAIN - T. 03 83 85 18 56 - a.chatelain@chu-nancy.fr

Directeur de la publication : Philippe Vigouroux

Rédacteurs : Medhi Siaghy - Céline Sérazin

Rédacteurs en chef : Philippe Boulangé - Pierre-Yves Marie

Réalisation : Service Communication CHU de Nancy 2008