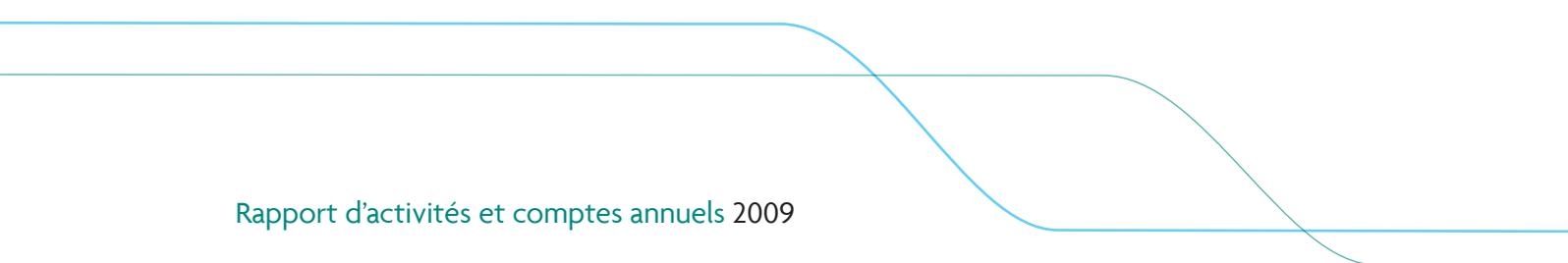




Rapport d'activités & comptes annuels

2009

A decorative blue line graphic that starts as a horizontal line on the left, then curves downwards and to the right, and finally levels off as a horizontal line on the right.

## Rapport d'activités et comptes annuels 2009

Centre hospitalier universitaire de Liège

Domaine universitaire du Sart Tilman – bâtiment B35 – 4000 Liège

04 242 52 00 – [www.chuliege.be](http://www.chuliege.be)

*Nous remercions vivement les nombreux collaborateurs du CHU de Liège qui ont participé à la réalisation de ce rapport. Notre gratitude s'adresse notamment à V. Akafomo, B. Bassleer, A. Bodson, F. Bonnet, C. Bouffloux, M.-C. Collinet, M.-R. Cremasco, C. Doppagne, P. Gillet, J. Jacques, Ph. Kolh, M. Malaise, H. Megherbi, A. Michel, G. Moonen, D. Pilat. Merci également aux patients et aux membres du personnel qui ont accepté de figurer sur les photographies.*

Rapport d'activités & comptes annuels

2009



Les activités du CHU de Liège sont organisées sur plusieurs sites de consultation et d'hospitalisation. Découvrez quelques chiffres clés, l'organigramme général de l'hôpital et la composition de ses organes de gestion et de direction.

## CHAPITRE 1 PRÉSENTATION

- 6 ○ LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LIÈGE
- 9 ○ ORGANIGRAMME GÉNÉRAL
- 10 ○ COMPOSITION DES ORGANES DE GESTION ET DE DIRECTION



En 2009, les principales réalisations du plan stratégique COS concernent le regroupement des laboratoires d'analyses, la poursuite de l'informatisation médicale et celle du redéploiement multisite. Corollaire de la hausse des activités, un plan mobilité a été déployé.

## CHAPITRE 2 LE PLAN STRATÉGIQUE, MOTEUR DE PROGRÈS

- 18 ○ LE PLAN COS, DÉCISIF POUR L'AVENIR DE L'HÔPITAL
- 19 ○ LES LABORATOIRES DU CHU DEVIENNENT UNILAB-Lg
- 20 ○ L'INFORMATISATION MÉDICALE
- 22 ○ LE REDÉPLOIEMENT MULTISITE
- 23 ○ LA MOBILITÉ, UN NOUVEAU DÉFI LOGISTIQUE



Avec la nomination de nouveaux chefs de service, l'acquisition d'équipements de pointe et le développement des champs d'expertise médicale, les équipes du CHU de Liège améliorent en continu la qualité des soins, au bénéfice des patients.

## CHAPITRE 3 DES SOINS TOUJOURS PLUS PERFORMANTS

- 26 ○ WHO'S WHO
- 29 ○ HAUTE TECHNOLOGIE ET AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES
- 32 ○ DÉVELOPPEMENT DE L'EXPERTISE MÉDICALE
- 35 ○ VIEILLISSEMENT : REPENSER L'HÔPITAL
- 36 ○ ONCOLOGIE : COORDONNER LES EFFORTS
- 38 ○ QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS



## CHAPITRE 4 DES CONNAISSANCES SANS CESSER RENOUVELÉES

L'enseignement et la recherche cliniques figurent parmi les missions confiées aux hôpitaux universitaires. Coup de projecteur sur l'implication du personnel du CHU de Liège dans l'élaboration et la diffusion des progrès de la médecine.

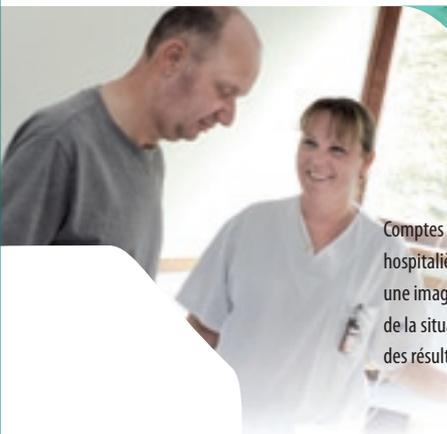
- 42 ○ ENSEIGNER L'ART DE LA MÉDECINE
- 44 ○ FAIRE PROGRESSER LES CONNAISSANCES
- 46 ○ PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES
- 60 ○ PRIX ET DISTINCTIONS



## CHAPITRE 5 LA VIE À L'HÔPITAL

Le CHU de Liège accorde une attention particulière au bien-être de ses patients et de son personnel, à la promotion de la santé et à l'amélioration du fonctionnement de l'hôpital.

- 64 ○ L'ACCUEIL ET LE BIEN-ÊTRE DES PATIENTS
- 66 ○ PROMOUVOIR LA SANTÉ
- 69 ○ ACTIONS POUR LE PERSONNEL
- 71 ○ AMÉLIORATIONS ORGANISATIONNELLES



## CHAPITRE 6 GESTION FINANCIÈRE

Comptes annuels, budget, activités hospitalières et polycliniques donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et des résultats de l'hôpital.

- 74 ○ COMPTES ANNUELS
- 76 ○ ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES ET POLYCLINIQUES
- 78 ○ CHIFFRES CLÉS

- 79 ○ CONCLUSION

## o Avant-propos

**Jean SEQUARIS**  
Président du Conseil  
d'administration



**Pol LOUIS**  
Administrateur délégué



**Christian BOUFFIOUX**  
Directeur médical

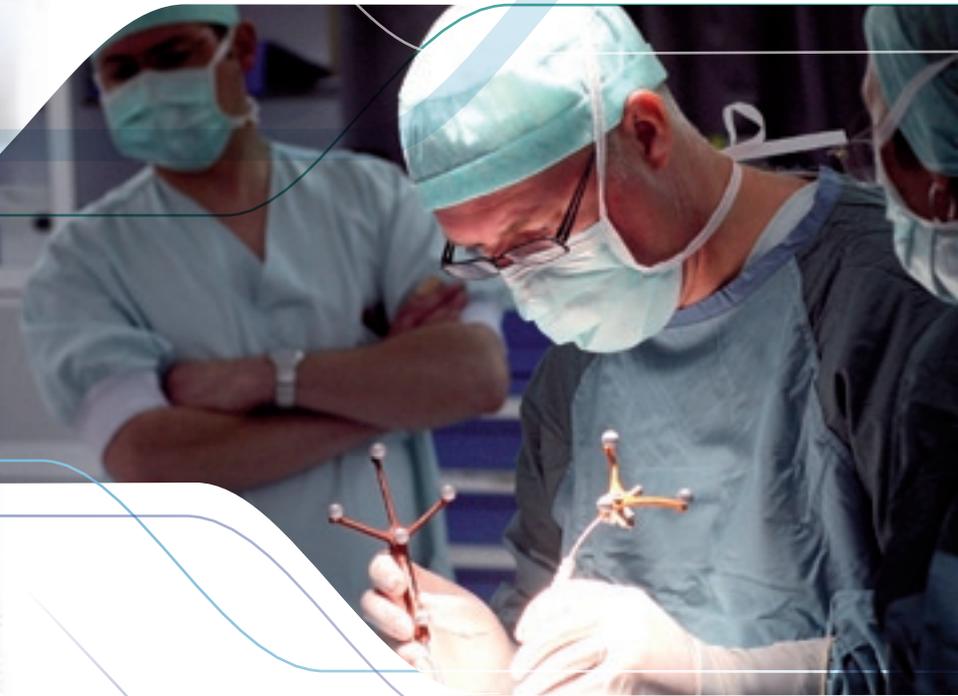


### Pour un développement pérenne

En 2009, 130 personnes ont rejoint les équipes du CHU de Liège. Entre 2002 et 2009, le nombre de travailleurs a augmenté de 15 %. Si on tient compte de l'intégration de l'hôpital N.-D. des Bruyères, l'augmentation s'élève à 33 %. En cette période de morosité économique, le rôle positif de l'hôpital universitaire, l'un des principaux pourvoyeurs d'emplois en région liégeoise, mérite d'être souligné.

Ce résultat est le fruit de plusieurs années d'un travail intense de tous les collaborateurs de l'hôpital, qui se sont impliqués dans la mise en place d'une stratégie de développement pérenne. Il exprime également la confiance que nous accordons à notre patientèle. En hausse constante, nos chiffres de fréquentation témoignent du succès des orientations stratégiques poursuivies dans le cadre du redéploiement multisite de l'activité hospitalière, de l'amélioration de l'accueil du patient, de l'attention considérable accordée à la qualité et à la sécurité des soins. Ils témoignent également de la pertinence des investissements que nous avons consentis pour que nos patients bénéficient des équipements les plus performants, à la hauteur de nos missions d'hôpital universitaire.

Le succès ne se décrète pas, il ne se programme pas.  
Il se prépare en permanence.



- LE CENTRE HOSPITALIER  
UNIVERSITAIRE DE LIÈGE
- ORGANIGRAMME GÉNÉRAL
- COMPOSITION  
DES ORGANES DE GESTION  
ET DE DIRECTION



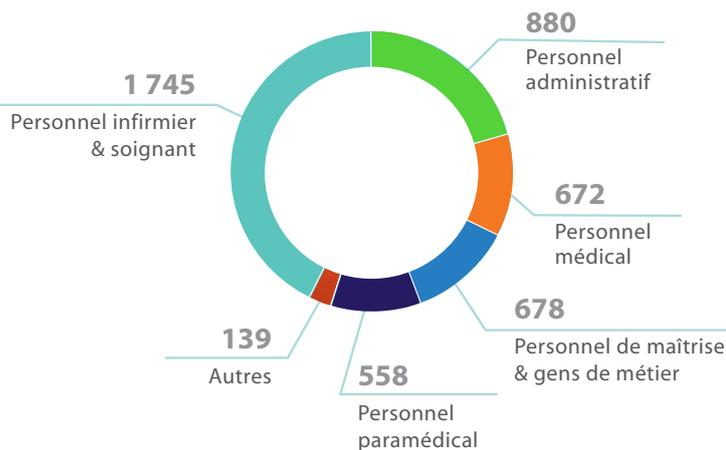
## Le Centre hospitalier universitaire de Liège

Hôpital public et pluraliste, le Centre hospitalier universitaire de Liège entend dispenser à tous ses patients les soins de la plus haute qualité universitaire.

Il est l'unique hôpital universitaire de Wallonie associé à une Faculté de médecine à cycle complet. En tant qu'organisme d'intérêt public, il bénéficie d'une large autonomie dans sa gestion, ce qui lui permet de développer un véritable projet d'entreprise. La tutelle de légalité et de régularité est exercée par le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche.

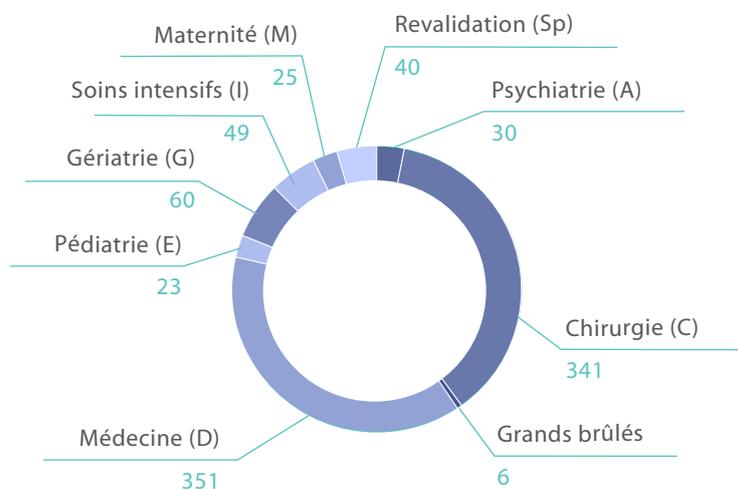
Avec plus de 4 500 salariés, le CHU de Liège est l'un des principaux employeurs de la région liégeoise.

**Emploi : 4 672 travailleurs salariés**  
(3 887,38 équivalents temps plein)



La capacité du CHU de Liège est de 925 lits agréés, répartis sur trois sites d'hospitalisation spécialisés et complémentaires : Sart Tilman, N.-D. des Bruyères (Chênée) et Ourthe-Ambève (Esneux). Les sites du Sart Tilman et de N.-D. des Bruyères sont reliés au service 100 et disposent d'un service des urgences spécialisé (SUS) ainsi que d'un hôpital de jour.

### Capacité d'accueil : 925 lits agréés



Des consultations sont organisées sur les trois sites hospitaliers, ainsi qu'au centre ville (les polycliniques Brull et Sauvenière) et à Aywaille. Certains services du CHU sont en outre implantés dans d'autres établissements hospitaliers de la région (218 lits) : le CHR de la Citadelle, le Centre hospitalier hutois et le Centre hospitalier du Bois de l'Abbaye et de Hesbaye.



Numéro d'appel multisite :  
**04 242 52 00**

- 1 Site du Sart Tilman**  
 Domaine universitaire du Sart Tilman - Bât. B 35 - 4000 Liège

En plus de son rôle d'hôpital général, le site du Sart Tilman est un hôpital de référence bénéficiant d'équipements lourds et de haute technologie. Il centralise notamment l'oncologie et l'infectiologie. C'est au Sart Tilman qu'est localisé le siège administratif du CHU de Liège.
- 2 Site N.-D. des Bruyères**  
 Rue de Gaillarmont 600 - 4032 Chênée

Le site N.-D. des Bruyères (Chênée) est un hôpital général de proximité. Il bénéficie du développement de trois pôles d'excellence : le pôle mère-enfant (maternité, néonatalogie, pédiatrie), la gériatrie et les urgences.
- 3 Site Ourthe-Ambève**  
 Rue Grandfosse 31-33 - 4130 Esneux

Le site Ourthe-Ambève (Esneux) privilégie une activité polyclinique de proximité. Il centralise également la révalidation (nouveau bâtiment actuellement en chantier).
- 4 Polyclinique "Lucien Brull"**  
 Quai Godefroid Kurth 45 - 4020 Liège

Une tour de 14 étages abrite en bord de Meuse une vaste polyclinique universitaire, où la plupart des consultations spécialisées sont représentées. Le site accueille notamment l'Institut de dentisterie, ainsi que plusieurs centres spécifiques (centre de la mémoire, hôpital de jour gériatrique, centre de la ménopause et de l'andropause, centre de référence autisme Liège, etc.).

- 5 Polyclinique "Sauvenière"**  
 Boulevard de la Sauvenière 117 - 4000 Liège

La polyclinique exploitée boulevard de la Sauvenière à Liège, en plein centre-ville, organise notamment des consultations en pédiatrie, pédopsychiatrie, chirurgie pédiatrique, diététique, dermocosmétologie, endocrinologie, médecine physique et chirurgie plastique.
- 6 Polyclinique d'Aywaille**  
 Rue Henri Urban 5 - 4920 Aywaille

La polyclinique d'Aywaille dispense des consultations spécialisées en cardiologie, dermatologie, diététique, gastro-entérologie, gynécologie et obstétrique, ophtalmologie, ORL, pédiatrie, pneumologie, rhumatologie.



• Quelques chiffres clés pour l'année 2009 :

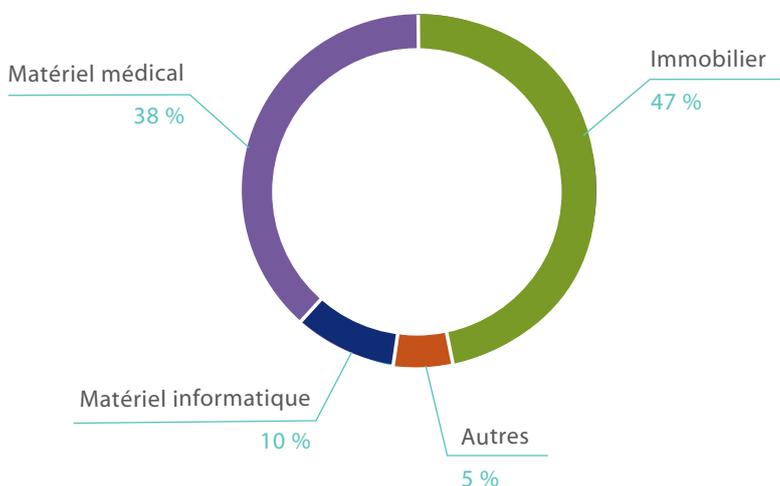
→ Chiffre d'affaires :  
376,70 millions €

→ Résultat d'exploitation :  
13,09 millions €

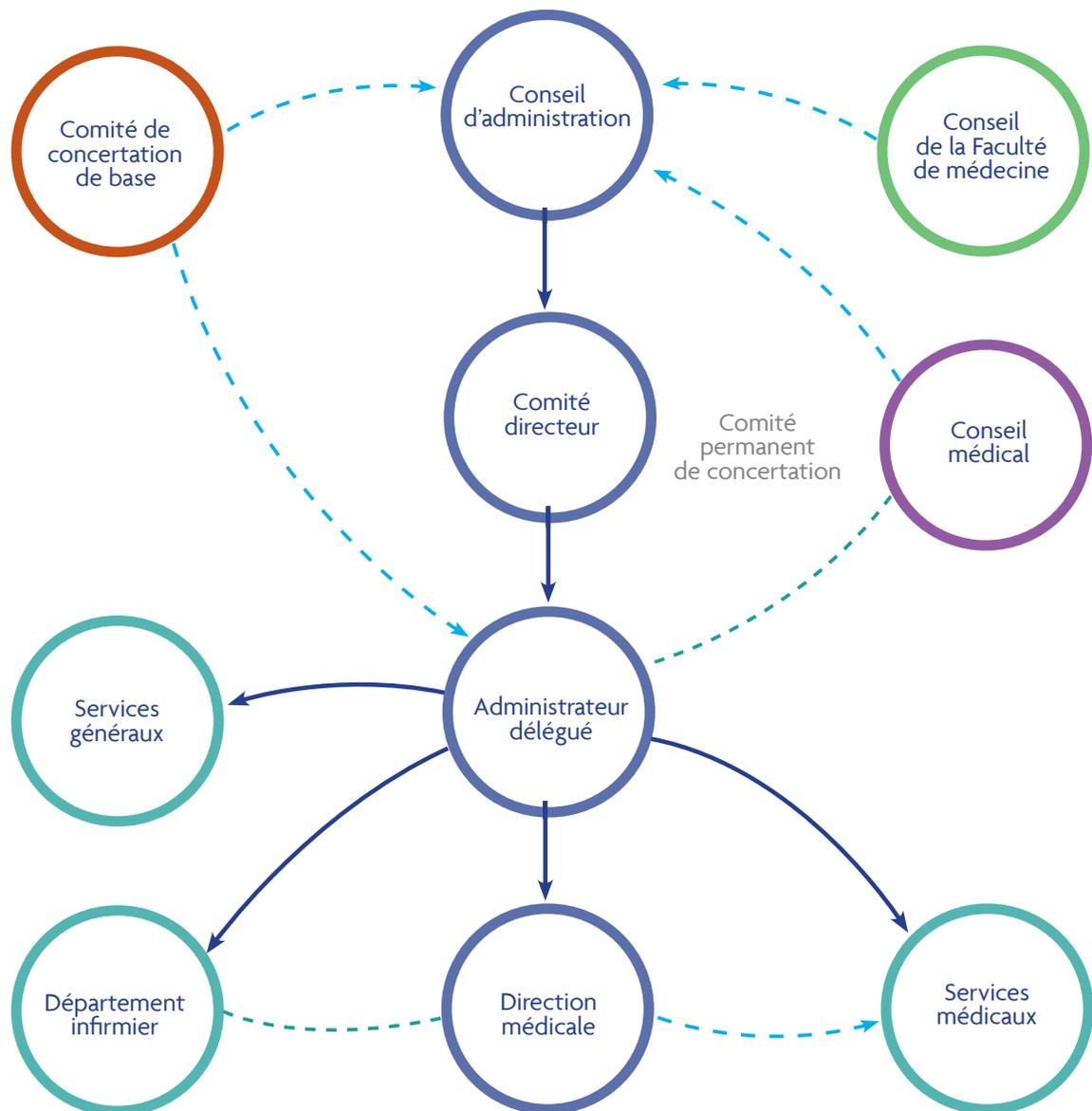
→ Investissements :  
22,25 millions €

- 38 367 admissions classiques (plus de 100 par jour)
- 77 788 admissions aux urgences (plus de 200 par jour)
- 267 871 journées d'hospitalisation classique
- 55 216 journées d'hospitalisation de jour
- 728 265 consultations (près de 2 500 par jour)

Détail de la répartition des investissements :



# Organigramme général



## Légende :

- > Avis
- Cohérence, concertation
- Lien hiérarchique

## Composition des organes de gestion et de direction

### • Conseil d'administration

#### Membres nommés par le Gouvernement (12 membres)

M. Jean SEQUARIS, Président  
 M. Arthur BODSON, Vice-Président  
 Pr. Jacques BONIVER  
 M. Robert BOTTERMAN  
 M. Michel FAWAY  
 Dr Claude FORET  
 M. Jean-Pascal LABILLE, Vice-Président  
 Mme Jenny LEVEQUE  
 M. Pol LOUIS, Administrateur délégué  
 Dr Philippe MAASSEN  
 M. Michel PETERS  
 M. Gaëtan SERVAIS

#### Membres ex officio (3 membres)

Pr. Bernard RENTIER, Recteur de l'Université de Liège  
 Pr. François RONDAY, Administrateur de l'Université de Liège  
 Pr. Gustave MOONEN, Doyen de la Faculté de médecine

#### Membres élus par et parmi le médecin en chef et les médecins hospitaliers chefs de service (2 membres)

Pr. Jean-Michel CRIELAARD  
 Pr. Jean Olivier DEFRAIGNE (à partir du 01/10/2009)  
 Pr. Georges FILLET (jusqu'au 30/09/2009)

#### Membres élus par et parmi les médecins hospitaliers non chefs de service (2 membres)

Pr. Philippe KOLH  
 Dr France TINANT

#### Membres élus par et parmi les membres du personnel administratif, technique, spécialisé, paramédical et de gestion (2 membres)

Mme Jeannine COLLETTE  
 M. Bernard GUILLAUME

#### Invités aux séances du Conseil avec voix consultative

Pr. Christian BOUFFIOUX, Médecin en chef  
 Soeur Fulvie DEBATTY, asbl Notre-Dame des Bruyères  
 M. Michel PHILIPPART de FOY, asbl Notre-Dame des Bruyères

#### Représentants de la tutelle

M. Jean-Marie CADIAT, Délégué du Ministre du Budget  
 M. Laurent DESPY, Commissaire du Gouvernement

#### Secrétaire du Conseil

Mme Fabienne BONNET

### • Comité directeur

M. Jean SEQUARIS, Président du Conseil d'administration  
 M. Pol LOUIS, Administrateur délégué  
 Pr. Christian BOUFFIOUX, Médecin en chef

### • Direction générale

M. Pol LOUIS, Administrateur délégué

#### Service de l'Administrateur délégué

M. Manuel MERODIO, Affaires extérieures  
 Mme Fabienne BONNET, Affaires internes  
 M. Valère AKAFOMO, Coordination du plan COS



### • Direction médicale

Pr. Christian BOUFFIOUX, Médecin en chef  
 Pr. Pierre GILLET, Médecin en chef adjoint  
 Dr Bernard BASSLEER, Médecin en chef adjoint

### • Conseil médical

Pr. Michel MALAISE, Président  
 Pr. Michel MEURISSE, Vice-Président  
 Dr Amélie MAINJOT, Secrétaire

#### **Représentants des médecins chefs de service**

Pr. Marc ANSSEAU  
 Pr. Corinne CHARLIER  
 Pr. Vincent D'ORIO  
 Pr. Roland HUSTINX  
 Pr. Philippe LEFEBVRE  
 Pr. Gérald PIERARD

#### **Représentants des médecins non chefs de service**

Pr. Robert ANDRIANNE (à partir du 15/09/2009)  
 Dr Philippe AUGARDE  
 Pr. Shibeshih BELACHEW  
 Dr Jean-Paul BRUSKIN (jusqu'au 30/07/2009)  
 Dr Olivier GACH  
 Dr Pierrette MELIN  
 Pr. Pierre ROBE (jusqu'au 30/06/2009)  
 Pr. Hendrik VAN DAMME

#### **Représentant des candidats spécialistes en formation**

Dr Françoise SCHLEICH

#### **Invités permanents représentant les services universitaires implantés dans des hôpitaux extérieurs**

Dr Patrick EMONTS (jusqu'au 30/04/2009)  
 Pr. Michelle Nisolle (à partir du 01/05/2009)  
 Pr. Alain MAERTENS de NOORDHOUT  
 Pr. Jacques RIGO



• Services médicaux

Département d'anesthésie-réanimation

Anesthésie-réanimation  
Soins intensifs généraux

Pr. Jean François BRICHANT  
Pr. Pierre DAMAS

Département de chirurgie

Chirurgie abdominale, endocrine et transplantation  
Chirurgie abdominale (clinique A. Renard)  
Chirurgie cardiovasculaire  
Chirurgie de l'appareil locomoteur  
Chirurgie de la main  
Chirurgie maxillo-faciale et plastique

Neurochirurgie  
Ophtalmologie  
Oto-rhino-laryngologie  
Urologie

Pr. Michel MEURISSE  
Dr Luc BRUYNINX  
Pr. Jean-Olivier DEFRAIGNE  
Pr. Philippe GILLET  
Pr. Alain CARLIER  
Pr. Philippe GILLET (jusqu'au 30/04/2009)  
Dr Jean-Luc NIZET (à partir du 01/05/2009)  
Pr. Didier MARTIN  
Pr. Jean-Marie RAKIC  
Pr. Philippe LEFEBVRE  
Pr. Jean de LEVAL (jusqu'au 30/09/2009)  
Pr. David WALTREGNY (à partir du 01/10/2009)

Département de dentisterie

Dentisterie conservatrice de l'adulte  
Médecine dentaire  
Orthopédie dento-faciale  
Prothèse amovible  
Prothèse fixée

Pr. Sabine GEERTS  
Pr. Eric ROMPEN  
Pr. Michel LIMME  
Pr. Marc LAMY  
Pr. Alain VAN HEUSDEN

Département de gynécologie-obstétrique

Gynécologie-obstétrique  
Gynécologie-obstétrique (CHR)  
Gynécologie, sénologie, obstétrique (CHBAH)  
Sénologie

Pr. Frédéric KRIDELKA  
Pr. Jean-Michel FOIDART  
Pr. Jean-Rémy VAN CAUWENBERGE  
Pr. Eric LIFRANGE

## Département de médecine interne

Cardiologie	Pr. Luc PIERARD
Diabétologie, nutrition, maladies métaboliques	Pr. André SCHEEN
Endocrinologie clinique	Pr. Albert BECKERS
Gastroentérologie	Pr. Jacques BELAICHE
Gériatrie	Pr. Jean PETERMANS
Hématologie clinique	Pr. Georges FILLET (jusqu'au 30/09/2009)
	Pr. Yves BEGUIN (à partir du 01/10/2009)
Maladies infectieuses, médecine interne générale	Pr. Michel MOUTSCHEN
Médecine nucléaire	Pr. Roland HUSTINX
Néphrologie	Pr. Jean-Marie KRZESINSKI
Neurologie	Pr. Gustave MOONEN
Neurologie (CHR)	Pr. Alain MAERTENS de NOORDHOUT
Oncologie médicale	Pr. Georges FILLET (jusqu'au 30/09/2009)
	Pr. Guy JERUSALEM (à partir du 01/10/2009)
Pneumologie-allergologie	Pr. Renaud LOUIS
Rhumatologie	Pr. Michel MALAISE

## Département de pédiatrie

Pédiatrie	Pr. Guy BRICTEUX
Pédiatrie (CHR)	Pr. Jean-Paul MISSON
Néonatalogie (CHR)	Pr. Jacques RIGO

## Autres services

Dermatologie	Pr. Arjen NIKKELS
Imagerie médicale	Pr. Robert-Ferdinand DONDELINGER (jusqu'au 30/09/2009)
Médecine de l'appareil locomoteur	Pr. Jean-Michel CRIELAARD
Psychiatrie et psychologie médicale	Pr. Marc ANSSEAU
Radiothérapie	Pr. Philippe COUCKE
Urgences	Pr. Vincent D'ORIO



## • Laboratoires d'analyses

### Unilab-Lg

Anatomie pathologique	Pr. Jacques BONIVER
Chimie médicale	Pr. Jean-Paul CHAPELLE
Dermatopathologie	Pr. Gérald PIERARD
Génétique	Pr. Vincent BOURS
Hématologie biologique et immuno-hématologie	Pr. André GOTHOT
Microbiologie-virologie	Pr. Patrick DE MOL
Toxicologie	Pr. Corinne CHARLIER

## • Pharmacie

### Pharmacien hospitalier titulaire en charge de la pharmacie

M. Yvan HUON

### Pharmacien hospitalier titulaire en charge de la pharmacie clinique

Pr. Thierry VAN HEES

## • Département infirmier

Mme Marie-Camille COLLINET, Directrice

### Infirmiers chefs de service

Mme Mireille BLISTAIN

M. Jean-Marie BOULANGER

M. Henri GILIS

Mme Chantal GILLES

M. Eric MACLOT

M. Jacques MUTSERS

M. Michel SCHNEYDERS

Mme Dominique STRAETMANS

M. Olivier THONON

Mme Anne-Marie TIMMERMANN

Mme Janine WARNOTTE

- Services généraux

#### Audit interne

**Responsable**

Mme Nadine MEUNIER (jusqu'au 30/09/2009)

#### Coordination des sites hospitaliers

**Responsable N.-D. des Bruyères**

Dr Bernard BASSLEER

**Responsable Ourthe-Ambève**

Mme Monique BLAISE

#### Communication

**Responsable**

Mme Céline FAIDHERBE

#### Département de l'analyse, de la prospective et de l'évaluation

**Directeur**

M. Valère AKAFOMO

Contrôle de gestion

Mme Anne-Catherine DUPONT

Tableau de bord équilibré

N.

Méthodologie de projet

N.

#### Département des services logistiques

**Directeur**

M. Robert MORAY

Achats-approvisionnements

M. Jean CODOGNOTTO

Logistique patients

Mme Monique BLAISE

Logistique générale

Mme Anne-Catherine GEURTS

#### Département financier

**Directeur**

M. Daniel PILAT

Coordination générale

M. Hachemi MEGHERBI

Attaché à la direction

M. Laurent CAMPIONI

Facturation

Mme Isabelle STIEVENART

Comptabilité générale

N.

Administration des patients

Mme Ginette TROLIN

• Services généraux *(suite)*

Exploitation technique	
<b>Directeur</b>	M. Jean-Claude SCAFFE
Secteur biomédical	M. Dinh HUY
Secteur nouveaux bât. et gros entretiens immobiliers	M. Bruno HENRARD, M. Jean-Pol PHILIPPE
Gestion du système d'information (GSI)	
<b>Président Bureau GSI</b>	Pr. Philippe KOLH
Applications informatiques (SAI)	M. Yves JACQUEMART
Projets informatiques (SPI)	M. Henri GAJ
Architecture technique et infrastructure (ATI)	M. Christophe LEJEUNE
Informations médico-économiques (SIMÉ)	Pr. Philippe KOLH
Personnel	
<b>Directeur</b>	Mme Marie-Noëlle ENGLEBERT
Secteur recrutement	Mme Sabine BILLET
Secteur administration du personnel	Mme Marie-Noëlle ENGLEBERT
Médiation du personnel	
<b>Responsable</b>	M. Siaka KONATE
Médiation hospitalière	
<b>Responsable</b>	Mme Caroline DOPPAGNE
Service social des patients	
<b>Responsable</b>	Mme Pascale LAMBERT
Service social du personnel	
<b>Responsable</b>	M. Alain DIDEREN



- LE PLAN COS,  
DÉCISIF POUR L'AVENIR DE L'HÔPITAL
- LES LABORATOIRES DU CHU  
DEVIENNENT UNILAB-Lg
- L'INFORMATISATION MÉDICALE
- LE REDÉPLOIEMENT MULTISITE
- LA MOBILITÉ,  
UN NOUVEAU DÉFI LOGISTIQUE

# Le plan COS, décisif pour l'avenir de l'hôpital

En 2003, le conseil d'administration du CHU de Liège a approuvé une méthode de gestion inspirée des quatre axes équilibrés définis par Kaplan et Norton (*Harvard Business School*). L'hôpital s'est également assigné l'objectif stratégique d'offrir les soins de la plus haute qualité universitaire, accessibles à tous, tout en assurant la pérennité financière de l'institution.

Dans ce cadre, différents projets d'avenir ont été définis et regroupés au sein du plan stratégique COS (Contrat Organisationnel et Stratégique). Ils ont été développés selon la méthode participative de gestion par projets.

→ **Axe Patient :**

améliorer la qualité des soins  
et la prise en charge globale des patients



PATIENT

→ **Axe Apprentissage organisationnel :**

attirer et garder un personnel  
compétent et motivé



APPRENTISSAGE  
ORGANISATIONNEL

Gestion  
du système  
d'information  
-  
Communication

PROCESSUS  
INTERNE

FINANCES

→ **Axe Processus :**  
adapter l'organisation  
pour faire face aux  
contraintes opérationnelles  
et optimiser l'utilisation  
des ressources



→ **Axe Finances :**

dégager des moyens pour investir  
dans la haute technologie et les missions de l'hôpital





## Les laboratoires du CHU deviennent Unilab-Lg

En 2009, un nouveau projet stratégique arrive à maturité dans le cadre du plan COS : le regroupement des laboratoires d'analyses au sein d'une structure commune, baptisée Unilab-Lg. Destiné à améliorer à tous niveaux le fonctionnement des laboratoires, ce projet piloté par le Pr. Jacques Boniver a pour ambition de créer un pôle de référence en diagnostic biologique et anatomopathologique, au service du développement de l'activité médicale universitaire.

L'Unilab-Lg regroupe sept services rassemblés en trois disciplines médicales ; plus de 300 personnes sont directement concernées.

### En anatomie et cytologie pathologiques :

- service d'anatomie pathologique (Pr. J. Boniver)
- service de dermatopathologie (Pr. G. Piérard)

### En biologie clinique :

- service de chimie médicale (Pr. J.-P. Chapelle)
- service d'hématologie biologique et immuno-hématologie (Pr. A. Gothot)
- service de microbiologie médicale (Pr. P. De Mol)
- service de toxicologie clinique, médico-légale, de l'environnement et en entreprise (Pr. C. Charlier)

### En génétique :

- service de génétique humaine (Pr. V. Bours)

Un important travail de fond s'est poursuivi tout au long de l'année pour doter la nouvelle structure des atouts nécessaires à la réussite du projet. Les analyses préliminaires ont en effet identifié quatre préalables indispensables :

- L'instauration d'un nouveau système de gouvernance, devenu à présent un **conseil de gouvernance** constitué des chefs de service et des chefs de secteur, a pour missions d'établir les orientations stratégiques de l'Unilab-Lg et de coordonner l'activité des services et des secteurs communs. Le Pr. André Gothot en assure la présidence pour les trois premières années.
- La mise en place de **secteurs communs** destinés à assurer des missions de support transversales. Quatre secteurs ont ainsi été créés : assurance qualité (responsable opérationnel : Ph. Calmant), dispatching et prélèvements sanguins (J. Colette), informatique (F. Luyckx), biologie moléculaire (J.-F. Vanbellinghen).
- La création d'une **identité commune**, fédérée sous le nom Unilab-Lg. Plébiscités par les membres du personnel des sept laboratoires, réunis en assemblée générale le 14 mars, le nom et le logo d'Unilab-Lg ont été déposés officiellement en juin 2009.
- La réorganisation des **processus d'analyse** par l'approche Lean. Une expérience pilote a été menée dans cette optique par le laboratoire d'anatomie pathologique.

Des groupes de travail continuent leurs réflexions pour optimiser le fonctionnement d'Unilab-Lg et préparer le regroupement des sept services dans un nouveau bâtiment dont la construction est planifiée à l'horizon 2015.



## L'informatisation médicale

L'informatisation médicale est l'un des enjeux principaux du plan stratégique. Le déploiement du projet « dossier médical informatisé » (DMI), qui se poursuit étape par étape, concerne plusieurs aspects de la prise en charge des patients, comme le dossier médical électronique, le dossier infirmier, le dossier paramédical, la prescription des examens et des médicaments, la gestion des lits et la gestion des rendez-vous.

### Les réalisations principales de 2009 sont les suivantes :

**Paperless.** Douze nouveaux services ont basculé en mode *paperless* : la gynécologie, la chirurgie maxillo-faciale, la chirurgie orthopédique, l'oncologie médicale, la sénologie, l'hématologie, la gériatrie, la transplantation, la chirurgie de la main, le centre de la douleur, l'infectiologie et les urgences. Dans tous les services *paperless*, plus aucun dossier médical n'est ouvert en version papier : tous les documents sont scannés et intégrés de manière structurée dans le dossier médical électronique.

**Imagerie numérique.** Les images et les protocoles générés par les services de cardiologie, de médecine nucléaire et de dentisterie sont progressivement intégrés dans le PACS, le système informatique de gestion, d'archivage et de diffusion des images médicales ; ils sont ainsi accessibles en permanence depuis tous les postes connectés au DMI. Le déploiement de postes médicalisés avec écran de 42 pouces s'est poursuivi au bloc opératoire, en remplacement des négatoscopes. Ces grands écrans plus performants améliorent le confort de lecture et la précision des images examinées par les chirurgiens.



**Prescriptions électroniques.** Les médecins prescrivent les demandes d'examens complémentaires (analyses de laboratoire, imagerie) dans le dossier médical informatisé (DMI). Le déploiement des outils nécessaires dans les unités de soins s'est poursuivi en 2009, la procédure des prélèvements de biologie clinique a été améliorée en collaboration avec le département infirmier et une version plus conviviale du PDA (*Personal Digital Assistant*) a été distribuée.

**Résumé clinique minimum (RCM).** Pour améliorer la qualité de l'encodage des données du RCM, chaque service médical a reçu ses statistiques d'activité (analyse de l'activité justifiée, durées moyennes de séjour, sévérité des cas, etc.), ainsi qu'une information à propos de l'importance des données enregistrées dans le dossier médical pour assurer une codification correcte.

**Dossier paramédical.** Le déploiement du dossier paramédical s'est achevé en novembre, avec l'intégration de nouvelles fonctionnalités (prise en compte des activités de consultations diététiques, mise en place de degrés de confidentialité « sur mesure » pour la psychologie, approche multidisciplinaire en kinésithérapie et en logopédie, etc.). Par ailleurs, les rendez-vous des paramédicaux sont dorénavant inclus dans le logiciel institutionnel de gestion centralisée des rendez-vous.

Les ressources humaines et financières ont été adaptées pour faire face aux activités opérationnelles liées à l'infrastructure technique et applicative, au service aux utilisateurs et au maintien et à l'amélioration de la qualité, de la sécurité et de l'accessibilité des informations.

# Le redéploiement multisite

Un projet ambitieux du plan stratégique est le redéploiement de l'activité hospitalière sur les trois sites du CHU de Liège, dans une optique de spécialisation et de complémentarité.



**Centre de revalidation à Esneux.** Après l'inauguration, en 2008, du nouveau bâtiment construit sur le site de N.-D. des Bruyères pour accueillir les urgences et la gériatrie, les efforts ont essentiellement porté sur le chantier entamé à Esneux. Les travaux de transformation de l'un des deux bâtiments du site du CHU Ourthe-Ambève se sont poursuivis en 2009. Le gros-œuvre terminé, les travaux de parachèvement ont débuté pour permettre l'utilisation des nouveaux locaux dès l'été 2010. Cette dernière étape du redéploiement multisite du CHU de Liège dotera le centre de revalidation d'Esneux d'infrastructures performantes. Son architecture a été conçue pour favoriser l'interdisciplinarité et améliorer encore la qualité des soins prodigués aux patients hospitalisés et aux patients externes.



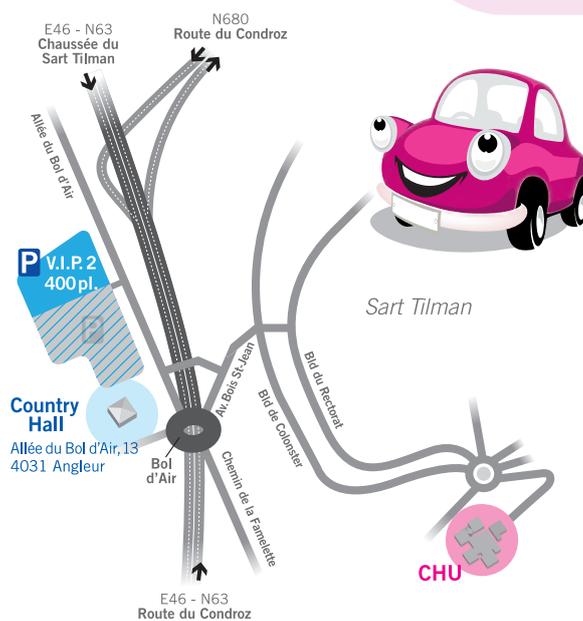
**Services des urgences au Sart Tilman.** Des travaux ont été réalisés pour agrandir l'espace d'accueil et d'orientation des patients qui se présentent aux urgences. Cet aménagement est la suite logique du « tri infirmier » instauré voici déjà plusieurs années à la satisfaction générale : à leur arrivée aux urgences, les patients sont accueillis par du personnel formé pour déterminer l'état de gravité de la situation, notamment grâce à l'utilisation d'un arbre décisionnel élaboré par les équipes du CHU de Liège. Cette procédure objective et précise, qui s'appuie sur la collecte de différents paramètres et l'analyse des symptômes fonctionnels, améliore la rapidité et la qualité de la prise en charge des patients. Les nouveaux locaux offrent désormais aux patients et aux membres du personnel la confidentialité et l'intimité nécessaires à ce fonctionnement optimal de la zone d'accueil.

## La mobilité, un nouveau défi logistique

Depuis le lancement du plan stratégique, les chiffres de fréquentation du CHU de Liège sont en hausse constante : + 18 % pour les admissions, + 78 % pour les urgences, + 63 % pour les hospitalisations de jour, + 82 % pour les consultations. Le volume de l'emploi a également augmenté (+ 13 %), de même que le nombre d'étudiants en médecine et de chercheurs du Giga qui fréquentent le site du Sart Tilman.

Mais toute médaille a son revers : la spirale positive dans laquelle s'est engagé le CHU de Liège a pour corollaire un engorgement important des parkings. Un plan de mobilité a donc été lancé en 2009 pour développer une solution équilibrée qui réserve aux patients les parkings les plus proches de l'hôpital.

**Covoiturage.** Pour encourager les membres de son personnel à partager un véhicule, le CHU de Liège a signé une convention d'adhésion avec la banque de données de covoiturage wallonne CarPoolPlaza, qui regroupe notamment plusieurs entreprises actives au Sart Tilman. En plus d'apporter une alternative en matière de mobilité, cette formule présente l'avantage de réduire l'empreinte environnementale du CHU de Liège.



**Stationnement.** Un vaste parking de délestage est proposé gratuitement depuis octobre sur le site du Country Hall, à cinq minutes de l'hôpital. Du lundi au vendredi, une navette gratuite dépose et reprend les passagers devant l'entrée principale. Initialement destinée aux membres du personnel, aux chercheurs et aux étudiants, la formule a rapidement séduit les patients, de plus en plus nombreux à se garer au Country Hall. Trois mois à peine après le début de l'opération, environ 200 personnes optaient chaque jour pour cette solution rapide et conviviale, grâce à l'efficacité de la campagne de communication qui a débuté dès l'été 2009. Parmi les actions entreprises, citons la mise en place d'un réseau de « référents mobilité-environnement » parmi les membres du personnel, le choix d'une mascotte, d'un logo et d'un slogan (« Garez-vous malin ! »), l'ouverture d'un espace mobilité sur le site intranet, la publication d'articles dans le journal interne et dans le magazine externe, l'organisation d'une journée de la mobilité sur tous les sites du CHU de Liège (le 22/09/2009).



Sur le site de N.-D. des Bruyères, plusieurs mesures ont également été prises pour réguler l'accès aux parkings et améliorer la mobilité, notamment :

**Parking pour le personnel.** Une barrière a été mise en service pour réguler l'accès au parking réservé aux membres du personnel. Les personnes qui travaillent de nuit ou en soirée sont dès lors assurées de pouvoir s'y garer, ce qui améliore leur sentiment de sécurité.

**Transports en commun.** Enfin, quatre abribus et un rond-point ont été aménagés pour intégrer à l'intérieur du site l'arrêt du bus 29 (la ligne Opéra-Grétry-Chênée).



- WHO'S WHO
- HAUTE TECHNOLOGIE ET AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES
- DÉVELOPPEMENT DE L'EXPERTISE MÉDICALE
- VIEILLISSEMENT : REPENSER L'HÔPITAL
- ONCOLOGIE : COORDONNER LES EFFORTS
- QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS

# Who's who

## • Nouveaux chefs de service

Quatre chefs de service ont été nommés en 2009 par le conseil d'administration, le Dr Jean-Luc Nizet à la date du 1<sup>er</sup> mai, les Pr. Yves Beguin, Guy Jerusalem et David Waltrégnny à la date du 1<sup>er</sup> octobre.



**Le Pr. Yves Beguin** a succédé au Pr. Georges Fillet à la tête du service d'hématologie clinique, premier centre belge pour les autogreffes et deuxième pour les allogreffes de cellules souches hématopoïétiques. Pour améliorer encore la prise en charge des patients, Yves Beguin entend notamment amplifier la collaboration avec les généralistes et les services d'hématologie des autres hôpitaux de la région, diversifier les thèmes de recherche clinique et translationnelle et favoriser la sur-spécialisation des médecins de son service dans le domaine des pathologies malignes (lymphomes, myélomes, leucémies aiguës, greffes, etc.).



**Le Pr. Guy Jerusalem** assure la direction du service d'oncologie médicale, en succession du Pr. Georges Fillet. Il ambitionne d'améliorer la visibilité scientifique internationale du service de manière à offrir aux patients de la région liégeoise un meilleur accès à des médicaments anticancéreux de dernière génération, exclusivement disponibles via la recherche clinique. Le développement de cette dernière est donc l'une de ses priorités, parallèlement à l'encouragement de la recherche translationnelle en étroite collaboration avec les laboratoires existants et les autres services cliniques impliqués dans la prise en charge multidisciplinaire du cancer.



**Le Dr Jean-Luc Nizet** a été nommé chef du service de chirurgie plastique et maxillo-faciale, une fonction qui, depuis le décès prématuré du Pr. Olivier Heymans en 2006, a été assurée successivement, sur le plan administratif, par le Pr. Raymond Limet et le Pr. Philippe Gillet. Parmi ses projets figure le développement de la chirurgie réparatrice du sein en collaboration avec les services de chirurgie abdominale et de sénologie, afin de fournir aux patientes toutes les techniques possibles de reconstruction mammaire et de chirurgie oncoplastique. Le Dr Nizet compte également redynamiser la chirurgie esthétique en exploitant notamment les possibilités de l'hypnosédation et de la chirurgie ambulatoire.



**Le Pr. David Waltrégnny** a succédé au Pr. Jean de Leval à la tête du service d'urologie. Parmi les thèmes qu'il a à cœur de développer dans le cadre de ses nouvelles fonctions figure bien sûr son domaine de recherche de prédilection, l'urologie oncologique. Il entend également continuer à développer l'expertise acquise par le service d'urologie dans les domaines de l'incontinence urinaire, de la chirurgie lithiasique, des pathologies séminales, des vessies neurologiques, des approches laparoscopiques et de la médecine sexuelle chez l'homme.

## • Départs à la retraite

Fin octobre, la Faculté de médecine et le CHU de Liège ont salué lors d'une cérémonie d'hommage les quatre chefs de service qui ont accédé cet automne à l'éméritat : les Pr. Jean de Leval, Jean-Pierre Delporte, Robert Dondelinger et Georges Fillet.



Issu d'une famille de médecins, **Jean de Leval** s'est d'emblée passionné pour l'urodynamique, une discipline à laquelle il a apporté plusieurs contributions essentielles en expliquant le mécanisme de l'arrêt de la miction et en améliorant le traitement chirurgical de l'incontinence urinaire masculine et féminine. Il a d'ailleurs déposé plusieurs brevets suite à l'invention d'équipements et de procédures chirurgicales. Il poursuit aujourd'hui une activité médico-chirurgicale à mi-temps et se rend régulièrement dans une clinique de Kinshasa pour soigner des patientes souffrant de fistule vésico-vaginale.



Après avoir mis sur pied, dans les années 80, la pharmacie hospitalière du tout nouveau CHU de Liège, **Jean-Pierre Delporte** a participé à l'évolution de sa discipline vers le pharmaceutical care, un concept récent qui rapproche le pharmacien clinicien du patient en l'intégrant au sein de l'équipe soignante. Il a également participé aux réflexions sur les normes de financement des médicaments, permettant à l'hôpital de se préparer au mieux au système des forfaits actuellement en vigueur. Retraité depuis 2003 déjà du CHU de Liège, Jean-Pierre Delporte accède à présent à l'éméritat de l'ULg.



Luxembourgeois diplômé de la Faculté de médecine de Montpellier, **Robert Dondelinger** est arrivé à Liège au début des années 90. Il a développé son service au rythme des fulgurants progrès de l'imagerie : d'abord statique et morphologique, l'imagerie médicale est devenue fonctionnelle, physiologique. Aujourd'hui, elle est interventionnelle et s'immisce dans toutes les autres disciplines.



A l'heure où **Georges Fillet** optait pour l'hémato-oncologie, la discipline ne s'était pas encore autonomisée et les traitements étaient peu efficaces. Le chemin parcouru depuis cette époque est immense, jalonné par quelques dates qui ont marqué la carrière de Georges Fillet : en 1982, la première greffe de moelle qu'il a réalisée à Liège avec Jean Bury pour traiter un jeune garçon atteint d'anémie aplastique, la reconnaissance du service d'hématologie clinique en 1988, puis celle du service d'oncologie médicale en 1995, et l'inauguration en 2003 du laboratoire de thérapie cellulaire et génique amené à conserver dans le peloton de tête l'hémato-oncologie universitaire liégeoise.



### • Une équipe médicale renforcée

Vingt-sept médecins et une dentiste ont été nommés en 2009 au grade de chef de clinique :

- Christine Baccus, anesthésie et réanimation,
- Stéfano Barile, ophtalmologie,
- Shibeshih Belachew, neurologie,
- Pierre Blaise, ophtalmologie,
- François Boemer, génétique,
- Anne Couvreur, psychiatrie,
- Bernard De Prijck, hématologie clinique,
- Rodolphe Durieux, chirurgie cardiovasculaire,
- Amr El Shazli, oto-rhino-laryngologie,
- Arnaud Fumal, neurologie,
- Nathalie Godfroid, anesthésie et réanimation,
- Vincent Heinen, pneumologie,
- Pascale Huynen, microbiologie,
- Cynthia Iserentant, médecine de l'appareil locomoteur,
- Anne-Nora Mergam, gériatrie,
- Christel Meuris, maladies infectieuses,
- Philippe Morimont, soins intensifs médicaux,
- Stéphanie Noez, médecine de l'appareil locomoteur,
- Philippe Petit, gynécologie,
- Marie-Hélène Polis, psychiatrie,
- Tudor Racaru, neurochirurgie,
- Régis Radermecker, diabétologie,
- Vincent Ramaekers, pédiatrie,
- Sandrine Teuwis, anesthésie et réanimation,
- Thierry Thirion, chirurgie de l'appareil locomoteur,
- Jean Vanderick, radiothérapie,
- Véronique Varlet, dentisterie prothèse amovible,
- Xavier Werenne, radiothérapie.

## Haute technologie et amélioration des infrastructures

Pôle de référence universitaire, le CHU de Liège consacre chaque année une part importante de son budget à l'acquisition d'équipements de haute technologie et à l'amélioration de ses infrastructures. Ces investissements sont indispensables tant pour améliorer sans cesse la qualité des soins que pour dispenser une formation de haut vol aux professionnels de la santé.

En 2009, la part réservée aux investissements purement médicaux (à l'exclusion des investissements informatiques du DMI et des investissements liés au redéploiement multisite) s'est élevée à 5,72 millions d'euros.

### • Anesthésie-réanimation

Chaque année, le quart des quelque 30 000 anesthésies réalisées sur les différents sites de l'hôpital sont des anesthésies locorégionales. Le service d'anesthésie-réanimation (Pr. Jean François Brichant) a acquis un troisième échographe destiné à visualiser le nerf à endormir avec plus de précision et en temps réel. Technique novatrice, ce repérage échographique permet un acte plus ciblé et donc plus efficace et plus sûr.



### • Bloc opératoire

Entièrement rénovées, plusieurs salles du bloc opératoire du Sart Tilman ont bénéficié d'améliorations substantielles, entre autres l'installation de tables d'opération performantes et d'écrans plasma intégrés dans les cloisons.



### • Dentisterie

Le service de médecine dentaire localisé au Sart Tilman (Pr. Eric Rompen) a été réaménagé de manière à optimiser la distribution des produits et du matériel communs aux différents cabinets dentaires, tout en préservant la qualité de l'accueil des patients dans des cabinets fermés. Construit dans cette optique, l'espace central tout en transparence favorise non seulement la gestion des stocks, mais également le travail des assistantes dentaires.



### • Dermatopathologie

Pionnier en bioingénierie dermatologique, le Pr. Gérald Pierard, chef du service de dermatopathologie, a rassemblé au sein d'un laboratoire de bioingénierie et d'imagerie cutanée (LABIC), unique en Belgique, une douzaine d'équipements de pointe permettant de mesurer par des méthodes non invasives un grand nombre de propriétés physiques de la peau, comme sa couleur, sa texture, sa souplesse ou ses propriétés électriques. Ces différentes mesures sont utiles en cosmétologie (les équipements du LABIC sont d'ailleurs utilisés par les étudiants de 4<sup>e</sup> master en cosmétologie, ainsi que pour la réalisation d'études commandées par différentes firmes, par exemple pour évaluer l'efficacité de crèmes solaires), mais également en médecine pour l'examen des lésions cutanées (dermatologie) et pour l'étude des répercussions cutanées de certains traitements prescrits par les diabétologues ou les gynécologues, notamment.

### • Gynécologie

Accueillant annuellement 12 000 patientes, le plateau des consultations gynécologiques du site des Bruyères a été réaménagé (service de gynécologie-obstétrique, Pr. Frédéric Kridelka). Le nombre de cabinets de consultation, tous équipés des technologies les plus récentes en coloscopie et en échographie, a été doublé. L'un d'eux est particulièrement équipé pour les investigations gynécologiques de pointe (échographie 3D, hystéroscopie, etc.). Un local a en outre été aménagé pour accueillir dans de bonnes conditions les patientes en souffrance psychologique ou devant se reposer après certains examens.

### • Neurologie

Dirigée par le Dr Bernard Sadzot, l'unité de vidéo-électroencéphalographie (service de neurologie, Pr. Gustave Moonen) a acquis deux lits équipés pour le monitoring vidéo EEG. Cette technique d'enregistrement en continu, pendant plusieurs heures, permet d'analyser les caractéristiques précises de la maladie épileptique, afin de proposer la prise en charge adéquate.



### • Obstétrique

Le centre de procréation médicalement assistée du service universitaire de gynécologie-obstétrique implanté au CHR de la Citadelle (Pr. Jean-Michel Foidart) a acquis un microscope spécialisé destiné à sélectionner les spermatozoïdes qui seront injectés dans le cytoplasme des ovocytes. Grâce à un fort grossissement (6 600 à 10 000 fois), cet appareillage sophistiqué permet l'examen des spermatozoïdes vivants et le repérage de ceux présentant un noyau normalement constitué. Le centre de procréation médicalement assistée est le premier en Belgique à bénéficier de cet équipement.



### • Radiothérapie

Pour améliorer encore la qualité et la sécurité des traitements de radiothérapie, un second accélérateur linéaire de très haute conformation a été installé sur le site du Sart Tilman (Pr. Philippe Coucke). Doté d'une imagerie incorporée ultramoderne, il permet de contrôler le positionnement du patient au millimètre près, ce qui diminue la quantité de tissus sains irradiés à haute dose.



### • Sénologie

Au Sart Tilman et à la polyclinique Brull, les locaux de consultation du service de sénologie (Pr. Eric Lifrange) ont été rénovés et équipés d'un nouvel appareillage médical de pointe (mammographie numérique, échographie haute fréquence, etc.). Un mammographe numérique a également été installé au Centre hospitalier du Bois de l'Abbaye et de Hesbaye (Pr. Jean-Rémy Van Cauwenberge).

## Développement de l'expertise médicale

### ● Cardiologie

Circuit spécifique de consultations et d'exams réservé aux patients atteints d'une maladie des valves cardiaques, la « clinique des valvulopathies » a ouvert ses portes début octobre (service de cardiologie, Pr. Luc Piérard). Elle est destinée à améliorer la prise en charge globale des patients dont l'état de santé nécessite un avis complémentaire, grâce à l'utilisation de techniques diagnostiques innovantes comme l'échocardiographie à l'effort. Cette technique, développée au CHU de Liège, permet d'évaluer si les anomalies du flux sanguin sont sous-estimées au repos et majorées lors d'une situation plus représentative de la vie de tous les jours. Les résultats modifient radicalement le pronostic de certains patients, dont le risque réel n'est pas correctement apprécié selon les critères classiques.

Le centre de cardiologie interventionnelle, dirigé par le Pr. Victor Legrand, a par ailleurs développé une technique expérimentale très prometteuse, la valvuloplastie aortique, en collaboration étroite avec les chirurgiens cardiovasculaires, les radiologues vasculaires et les anesthésistes-réanimateurs. Permettant le remplacement d'une valve cardiaque par voie percutanée, cette technique mise au point aux USA est une alternative à la chirurgie traditionnelle pour les patients inopérables.

### ● Nutrition

Un protocole de prise en charge nutritionnelle du patient adulte gravement brûlé a été élaboré par les équipes de diététique, du centre des brûlés et de l'équipe nutritionnelle pluridisciplinaire, en collaboration avec le CHU Vaudois et l'Hôpital Reine Astrid de Neder-over-Heembeek. La démarche a permis de sensibiliser les médecins et les équipes soignantes à la nécessité d'instaurer précocement une réanimation digestive chez ces patients lourdement atteints. Cette approche pluridisciplinaire a par ailleurs été présentée aux infirmiers des soins intensifs.

Une consultation de diététique en pédiatrie a été ouverte sur le site de N.-D. des Bruyères en collaboration avec le Pr. Jean-Pierre Bourguignon et le Dr Marie-Christine Lebrethon. Elle s'adresse aux enfants et adolescents présentant un trouble du comportement alimentaire, mais aussi aux enfants et adolescents diabétiques.

### ● Neuroradiologie interventionnelle

Les services d'imagerie médicale (Pr. Robert Dondelinger) et d'anesthésie-réanimation (Pr. Jean-François Brichant) ont collaboré pour développer des techniques d'anesthésie adaptées aux différentes procédures de neuroradiologie interventionnelle (embolisation de malformations artérioveineuses, d'anévrismes intracérébraux, vertébroplastie, etc.). La neuroradiologie interventionnelle propose le traitement endovasculaire de bon nombre de pathologies vasculaires, intracrâniennes ou rachidiennes.

### ● Obésité

Au CHU de Liège, la chirurgie de l'obésité a débuté en 1989. Plusieurs milliers d'interventions ont été réalisées, la majorité d'entre elles se déroulant actuellement par laparoscopie. La prise en charge des patients souffrant d'un excès pondéral est réalisée de manière multidisciplinaire et concertée. En 2009, le Conseil européen d'accréditation en chirurgie bariatrique a attribué le label « centre d'excellence » au programme de chirurgie de l'obésité coordonné par le Dr Arnaud De Roover (service de chirurgie abdominale, endocrine et de transplantation, Pr. Michel Meurisse).

### ● Obstétrique

L'amélioration de la qualité de la prise en charge périnatale a récemment fait l'objet d'avancées significatives au sein du service de gynécologie-obstétrique (Pr. Frédéric Kridelka), en collaboration étroite avec les services de pédiatrie, de néonatalogie et de génétique : renforcement de l'équipe de diagnostic et de dépistage des malformations fœtales, conseil génétique, optimisation de la prise en charge du nouveau-né fragile, collaborations interhospitalières pour le traitement des malformations faciales, cardiovasculaires ou pariétales abdominales. Ces interactions sont discutées lors d'un colloque obstétrico-néonatal mensuel qui assure la cohérence multidisciplinaire de la prise en charge.



### ● Revalidation

L'équipe du centre de revalidation du CHU de Liège (service de médecine de l'appareil locomoteur, Pr. Jean-Michel Crielaard, et service de neurologie, Pr. Gustave Moonen) a récemment innové dans ses méthodes de rééducation des patients atteints de troubles neurocognitifs grâce à l'intégration de consoles de jeux basées sur la détection des mouvements. Au terme d'une étude clinique et d'une observation empirique de trois mois, l'équipe a démontré que cette activité ludique a un impact bénéfique sur la rééducation neurologique, avec des résultats positifs sur la récupération fonctionnelle des patients. Elle accroît significativement la motivation et les capacités attentionnelles des patients qui doivent suivre de lourdes rééducations.

### ● Soins palliatifs

L'équipe mobile de soins continus et palliatifs a été réorganisée sous la direction du Pr. Marie-Elisabeth Faymonville, également responsable du centre de la douleur : les équipes précédemment localisées sur les sites de N.-D. des Bruyères et du Sart Tilman ont fusionné en une équipe unique, dont les membres se déplacent à la demande sur les différents sites du CHU de Liège. Composée de deux médecins, deux infirmières, deux kinésithérapeutes, une ergothérapeute, deux esthéticiennes sociales, deux psychologues et un assistant social, cette équipe de seconde ligne a pour mission d'aider le personnel soignant à prendre les patients en charge de manière globale. L'équipe mobile de soins continus et palliatifs totalise annuellement environ 1 600 interventions. Les réponses qu'elle apporte sont très variées : prise en charge de la douleur, drainage lymphatique, mobilisation, soin du visage, manucure, soutien psychologique, coordination avec les équipes d'aide à domicile, etc. Les membres de l'équipe sont également fréquemment appelés au chevet d'un patient qui formule une demande d'abstention thérapeutique ou d'euthanasie.



## • Transplantation

Avec 38 foies et 71 reins prélevés en 2009, Liège se situe à la seconde place du pays après la KUL en nombre absolu de foies et de reins prélevés et transplantés. Ce taux de prélèvement exceptionnel est le fruit de la motivation et de l'implication des intensivistes des différents hôpitaux de la région, en particulier du CHU de Liège, du CHR de la Citadelle et de la Clinique Saint-Joseph. Comme l'allocation des organes par Eurotransplant privilégie, dans une certaine mesure, un facteur de proximité, les patients inscrits sur la liste d'attente liégeoise bénéficient, à qualité égale, d'un délai plus court avant d'être transplantés que ceux des deux autres centres francophones du pays. En 2009, le service de chirurgie abdominale, endocrinienne et de transplantation (Pr. Michel Meurisse) a ainsi greffé 54 reins (dont cinq provenant d'un donneur vivant apparenté) et 31 foies (dont le tiers à partir de donneurs à cœur non battant).



## • Urgences

Les médecins du service des urgences (Pr. Vincent D'Orio) contribuent de manière importante à l'organisation de l'aide médicale urgente extrahospitalière. En plus de leur implication dans les missions du service mobile d'urgence et de réanimation (Smur), dans l'élaboration de plans d'urgence et dans les formations dispensées aux étudiants de la Faculté de médecine et de l'École provinciale d'aide médicale urgente, ils ont assuré en 2009 l'organisation préventive des secours lors d'événements à haut risque (la City Parade, notamment) et la couverture médicale de tous les matches qui se sont joués au Standard (en moyenne, 125 interventions par saison). L'un d'eux, le Pr. Gary Hartstein, est en outre depuis 2005 médecin-chef de la Fédération internationale de l'automobile (FIA), et à ce titre coordinateur des secours médicaux du championnat du monde de Formule 1.

C'est également un urgentiste du service, le Dr Didier Moens, qui est le médecin-chef du Smur hélicoptère de Bra-sur-Lienne, un vecteur qui permet aux habitants des régions isolées d'être pris en charge aussi rapidement que les habitants des grandes villes. En 2009, le Smur hélicoptère a développé des vols de nuit en collaboration avec une vingtaine de communes germanophones, qui ont accepté d'équiper leurs terrains de football d'un éclairage autorisant les atterrissages nocturnes.

Enfin, la validation d'un protocole de réanimation guidée par téléphone a débuté dans les Centres de secours 100 de la région liégeoise. Destiné à améliorer les chances de survie des victimes d'un arrêt cardiaque en dehors de l'hôpital, ce protocole « Alert » a été élaboré par le Pr. Alexandre Ghuysen et ses étudiants en santé publique. Etape par étape, le centraliste amène son interlocuteur à vérifier la réactivité de la victime, à dégager ses voies respiratoires et, le cas échéant, à pratiquer un massage cardiaque par compressions thoraciques. Améliorant non seulement les performances du grand public, mais aussi celles des professionnels de la santé, ce protocole permet de gagner de précieuses minutes en attendant l'arrivée des secours.



## Vieillessement : repenser l'hôpital

### • Une réponse européenne

En 2030, plus de 60 % des patients hospitalisés auront plus de 65 ans. Pour se préparer à cette évolution, plusieurs experts de sept régions d'Europe se sont réunis à Liège les 26 et 27 novembre dans le cadre du projet de coopération transnationale « *Health and Demographic Changes* », intégré dans le programme européen Interreg IVB. Ce projet regroupe les Hôpitaux universitaires de Strasbourg, le Centre hospitalier universitaire de Liège, le Centre hospitalier de Luxembourg, le Centre hospitalier régional de Metz-Thionville, la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'Université de Genève, le *Central institute of mental health of Mannheim*, le *Department of psychiatry and neuropsychology of Maastricht* et le Conseil général du Bas-Rhin, rejoints plus récemment - à titre d'observateur - par le Centre hospitalier universitaire de Brest.

L'objectif du projet est d'identifier et d'améliorer une série de « bonnes pratiques » destinées à prendre en compte, de manière pluridisciplinaire, la fragilité propre aux patients âgés. Quelques exemples de protocoles en cours d'étude : faut-il ou non hospitaliser un patient « chuteur », en l'absence de fracture ? comment anticiper le risque de confusion postopératoire chez un patient âgé ? comment préparer efficacement la sortie de l'hôpital grâce à l'intervention de la gériatrie de liaison ?

### • La gériatrie de liaison

Environ 8 000 patients de plus de 75 ans sont accueillis chaque année au CHU de Liège, tous services confondus. Une équipe mobile de gériatrie, sous la responsabilité du Dr Sophie Allepaerts (service de gériatrie, Pr. Jean Petermans), a été créée en 2006 pour aider les équipes monospécialisées à adapter leurs soins au profil de fragilité présenté par les patients gériatriques. L'objectif est d'éviter autant que possible les réhospitalisations et les placements en maison de repos. En 2009, l'ensemble du personnel infirmier a été sensibilisé au rôle de la gériatrie de liaison et des infirmiers-relais ont été formés de manière à améliorer la prise en charge des patients âgés.

### • Pharmacie clinique : projet pilote

Un projet pilote a été entamé en 2009 par les services de pharmacie clinique (Pr. Thierry Van Hees) et de gériatrie pour démontrer l'intérêt de confier à un pharmacien l'anamnèse médicamenteuse du patient gériatrique polymédiqué, hospitalisé en provenance de son domicile. En plus de l'anamnèse proprement dite, un avis pharmaceutique porte sur les médicaments inappropriés chez le patient gériatrique, les médicaments contre-indiqués ou à adapter en cas d'insuffisance rénale, les interactions médicamenteuses significatives et, enfin, les médicaments introduits ou modifiés récemment et/ou potentiellement responsables de l'admission. Pour une bonne accessibilité, ces documents sont intégrés dans le dossier médical informatisé.

### • Prévenir la dénutrition

L'équipe nutritionnelle pluridisciplinaire, coordonnée par le diabétologue Nicolas Paquot et la pharmacienne Hélène Salmon, accorde une attention particulière à l'alimentation de la personne âgée. Une permanence en diététique a été instaurée (trois diététiciennes de référence sont joignables par « bip ») et des documents d'information ont été rédigés pour assurer le suivi en cours d'hospitalisation, mais également pour améliorer la continuité de la prise en charge à la sortie de l'hôpital. Ces documents sont destinés aux patients, aux familles, aux services d'aide à domicile et aux maisons de repos et de soins. Anne-Marie Verbrugge, responsable du secteur diététique, a par ailleurs été nommée coordinatrice du groupe interhospitalier des diététiciens en gériatrie, créé en 2009 pour élaborer des recommandations en matière de prise en charge nutritionnelle de la personne âgée en milieu hospitalier.

## Oncologie : coordonner les efforts

Pour améliorer encore la qualité des soins oncologiques, favoriser le développement de nouveaux traitements et assurer un recrutement suffisant d'infirmières et de médecins, plusieurs pistes de réflexion ont été approfondies en 2009 par un groupe de travail présidé par le Pr. Georges Fillet.

### • Plan cancer

Première cause de décès chez les personnes âgées de 40 à 60 ans, le cancer est responsable d'environ 29 % des décès en Belgique. Son incidence augmente sans cesse. La maladie est diagnostiquée chaque année chez plus de trois millions d'Européens et l'Organisation mondiale de la santé prévoit que le nombre de nouveaux cas augmentera encore de 25 % d'ici 2020. Heureusement, les chances de survie progressent également. Tous cancers confondus, elles sont actuellement, cinq ans après le diagnostic, de 51 % chez l'homme et de 62 % chez la femme. Grâce aux progrès des traitements, le cancer devient peu à peu une maladie chronique exigeant un traitement au long cours.

Cette évolution de l'incidence et des traitements de la maladie fait du cancer l'un des principaux défis en matière de santé publique. A l'échelle nationale, cette prise de conscience a mené à l'élaboration d'un plan cancer ambitieux, doté de 380 millions d'euros pour les années 2008, 2009 et 2010. Bon nombre des mesures initiées par la ministre Laurette Onkelinx ont bien sûr été d'application en 2009 au CHU de Liège :

→ Une équipe multidisciplinaire chargée d'offrir aux patients un **soutien infirmier et psychosocial** est financée au prorata du nombre de nouveaux patients pris en charge dans le cadre des concertations oncologiques multidisciplinaires (soit une vingtaine d'équivalents temps plein, psychologues, infirmières et assistants sociaux). Un projet pilote d'**oncogériatrie clinique** est également sur les rails, plusieurs concertations oncologiques multidisciplinaires accueillant un représentant de l'équipe de gériatrie de liaison.

→ Grâce au financement structurel accordé par le plan cancer, la **biothèque universitaire de Liège** s'étoffe jour après jour. Plus de 4 000 échantillons de tissus humains sont déjà répertoriés dans sa base de données, à la disposition des chercheurs. Conformément aux récentes dispositions légales, le matériel résiduel issu des biopsies, frottis et ablations de tumeurs peut en effet être utilisé à des fins scientifiques, pour autant que le patient ne s'y oppose pas.

→ Le **laboratoire de thérapie cellulaire et génique**, structure performante où sont préparés les greffons de cellules souches hématopoïétiques et mésenchymateuses, bénéficie pour la première fois d'un financement structurel.

→ A l'intersection de la recherche fondamentale et de la recherche clinique, la recherche translationnelle est soutenue de deux manières. La première consiste en un financement structurel de la **coordination de la recherche translationnelle**. Une cellule de trois personnes a vu le jour dans ce cadre, sous la responsabilité du Pr. Yves Beguin, chef du service d'hématologie clinique. Ses missions comprennent une aide scientifique et administrative à la préparation et à la défense de projets de recherche, la coordination de la collecte et du stockage des échantillons, etc.

→ Le second axe de soutien à la recherche translationnelle concerne des **projets de recherche** spécifiques, les cinq projets soumis par le CHU de Liège ayant été retenus par le jury scientifique international chargé de sélectionner les projets à financer. Ces cinq projets, toujours en cours, concernent les cellules souches mésenchymateuses, les glioblastomes malins, les cancers du col de l'utérus, l'angiogenèse tumorale et les lymphomes T.





### • Prévention de la dénutrition

Pour améliorer la survie et la qualité de vie des patients oncologiques, plusieurs actions ont été entreprises dans le cadre de l'itinéraire nutritionnel et de soins du patient cancéreux, initié en 2008 :

- Les résultats de l'enquête de prévalence de la dénutrition, réalisée l'année précédente dans neuf unités de l'hôpital, ont été présentés aux spécialistes responsables, de manière à les sensibiliser à l'importance d'une prise en charge nutritionnelle précoce des patients cancéreux.
- Un outil de dépistage a été élaboré et inclus dans le dossier médical informatisé ; il permet d'avertir directement le service diététique de la présence d'un risque nutritionnel.
- Pour soulager les patients atteints de mucites et leur permettre de s'alimenter à nouveau, un « pack confort bouche » a été créé avec l'équipe de soins continus et palliatifs.
- Une consultation diététique a été instaurée en radiothérapie. 180 patients en ont bénéficié en 2009.
- Le service diététique a participé à la formation des infirmières en oncologie sur les thèmes suivants : prise en charge nutritionnelle de la cachexie cancéreuse, alimentation et cancer du sein, régimes particuliers des cancers ORL, alimentation entérale.

### • Collaborations

De très nombreuses collaborations scientifiques et interhospitalières sont à l'œuvre dans le domaine de l'oncologie. Parmi celles-ci, citons :

**Cancérogenèse cutanée.** Un film en 3D élaboré par un groupe interuniversitaire belge de dermatologues piloté par le Pr. Gérald Pierard, chef du service de dermatopathologie, explique les effets délétères des ultraviolets sur les cellules de la peau. Une version scientifique de cette vidéo sur les mécanismes de la cancérogenèse cutanée a été présentée dans tous les centres universitaires belges à destination des médecins, des chercheurs et des étudiants. Une version « grand public » a également été réalisée dans le but de promouvoir le diagnostic précoce des cancers cutanés et l'adoption d'un comportement adéquat face au soleil. Ce film peut être visualisé sur le site de la *Revue médicale de Liège* [www.rmlg.ulg.ac.be](http://www.rmlg.ulg.ac.be)

Le Groupe mosan d'étude des tumeurs pigmentaires, fondé par le Pr. Gérald Pierard, a fêté en 2009 son vingt-cinquième anniversaire. Regroupant une trentaine de dermatologues, ce réseau est, en Belgique, le plus productif sur le plan scientifique dans le domaine de l'oncologie dermatologique.

**Hadronthérapie.** Un accord a été signé par le CHU de Liège et les hôpitaux académiques de Maastricht et d'Aachen pour développer en partenariat une nouvelle modalité de traitement radiothérapique par protons et ions lourds, l'hadronthérapie.

**Thérapie cellulaire.** Le Pr. Yves Beguin, chef du service d'hématologie clinique et directeur médical du laboratoire de thérapie cellulaire et génique, dirige le réseau belge de recherche clinique et translationnelle en thérapie cellulaire hématologique. Ce groupement réalise des études cliniques prospectives, académiques et collaboratives sur différents thèmes (greffes de cellules souches hématopoïétiques après conditionnement non-myéloablateur, greffes de sang de cordon ombilical, etc.).



## Qualité et sécurité des soins

Le CHU de Liège s'est engagé depuis plusieurs années dans une démarche d'amélioration continue de la qualité des soins. Ses équipes s'impliquent au quotidien dans cette recherche de la qualité. Les exemples énoncés ci-dessous en sont l'illustration.

### ● Accréditations

**Banque de sang de cordon.** La banque de sang de cordon ombilical du laboratoire de thérapie cellulaire et génique a reçu une nouvelle accréditation internationale FACT/NetCord. Accordée sur la base de normes extrêmement sévères, cette accréditation salue la qualité du travail et des efforts consentis au fil des ans par tous les membres du laboratoire, ainsi que par le personnel des cinq maternités partenaires. La banque liégeoise coordonne la base de données de la banque belge de sang de cordon, elle-même affiliée au registre belge des donneurs de moelle et au réseau international des banques de sang de cordon NetCord. En 2005, elle a été l'une des premières banques au monde à recevoir l'accréditation délivrée par la *Foundation for the Accreditation of Cellular Therapy* (FACT).

**Laboratoires.** En plus du renouvellement de l'accréditation selon la norme européenne ISO 15189 obtenu en 2008 par trois laboratoires d'analyses (chimie médicale, hématologie biologique et toxicologie clinique), de nouvelles analyses de génétique et de biologie moléculaire ont été accréditées en 2009. Cette reconnaissance concrétise un travail long et minutieux. Pour bénéficier de ce label de qualité, les laboratoires sont tenus d'améliorer sans cesse les procédures d'analyses, mais aussi les procédures relatives au prélèvement, au transport, à la conservation et à la réception des échantillons, ainsi qu'à la transmission des résultats au médecin.

### ● Qualité et sécurité

**Agents cytotoxiques.** Une procédure de gestion des incidents liés à la manipulation et à l'administration des agents cytotoxiques, comme une contamination de surfaces inertes, un contact avec la peau, un contact avec l'œil ou une extravasation (perfusion accidentelle en dehors du circuit veineux), a été rédigée par une équipe multidisciplinaire regroupant des pharmaciens, des oncologues, des chirurgiens, des infirmiers et un représentant de la direction médicale. Un manuel a été mis en ligne sur l'intranet, accessible à l'ensemble du personnel.

**Antibiothérapie.** Les bonnes pratiques en matière d'administration d'antibiotiques en milieu hospitalier ont été abordées lors d'un symposium interactif organisé par le groupe de gestion de l'antibiothérapie du CHU de Liège à destination des médecins et des pharmaciens de la région.

**Distribution des médicaments.** Installées en 2008 dans le service des urgences du site de N.-D. des Bruyères, les armoires informatisées de stockage et de distribution des médicaments ont été évaluées en 2009. Les résultats parlent d'eux-mêmes : ce dispositif novateur engendre d'importantes économies financières, diminue le nombre de commandes urgentes et réduit fortement la charge de travail liée à la gestion du stock dans l'unité de soins. Le taux de satisfaction des utilisateurs est en outre très élevé.



**Hygiène des mains.** Se désinfecter et/ou se laver les mains avant et après tout contact avec un patient, porter des gants pour chaque soin entraînant un risque de contact avec des liquides biologiques, voilà les règles d'or pour diminuer de manière draconienne la transmission des infections nosocomiales. Pour la troisième édition de la campagne nationale de sensibilisation « Vous êtes en de bonnes mains », l'équipe d'hygiène hospitalière du CHU de Liège a choisi d'intégrer les polycliniques dans la démarche. Les médecins, les prestataires de soins et les patients ont été informés des bonnes pratiques en matière d'hygiène des mains, à l'aide notamment d'affiches et de dépliants informatifs.

**Radiothérapie.** Un comité de retour d'expérience s'est constitué en radiothérapie pour analyser les « événements indésirables » que tous les membres du service sont encouragés à signaler, dans une volonté d'amélioration continue. En 12 mois, 1309 fiches de déclaration d'événement indésirable ont été remplies, dont 190 ont été suivies d'actions d'amélioration et 13 ont été analysées en profondeur par le comité. Ces chiffres très positifs démontrent l'implication de toute l'équipe dans la démarche qualité. L'originalité de la démarche a été récompensée par l'obtention du « Prix wallon 2009 de l'approche qualité la plus originale ». Le Prix wallon de la qualité est décerné tous les deux ans par le Mouvement wallon pour la qualité, un réseau qui fédère les associations, organisations et institutions qui, en tout ou en partie, travaillent à la promotion de la gestion de la qualité en Région wallonne.

**Transferts *intra muros*.** Pour améliorer la qualité et la sécurité de la prise en charge des patients au moment de leur transfert entre deux unités de soins, une étape identifiée comme particulièrement sensible, une procédure pilote a été élaborée par les équipes de soins de l'unité cardiovasculaire et des soins intensifs, avec le soutien du contrat « coordination qualité et sécurité du patient » signé avec le SPF Santé publique.



### ● Expertise

**Gestion hospitalière.** Le modèle participatif de gestion hospitalière mis en œuvre au CHU de Liège a séduit une délégation de la chambre des députés française, en mission d'information lors de la préparation d'une nouvelle loi sur la gouvernance hospitalière. Nos voisins ont particulièrement apprécié la responsabilisation des médecins en matière de résultats financiers et d'élaboration des budgets.

**Pandémie grippale.** Le CHU de Liège est l'un des dix hôpitaux pilotes belges qui ont signé une convention avec le SPF Santé publique en vue d'élaborer un plan à suivre en cas de pandémie grippale. L'objectif était d'éviter que les sites hospitaliers deviennent des lieux de propagation du virus A/H1N1. Entre le mois d'août et le mois de décembre 2009, 223 patients ont été admis au CHU de Liège pour un syndrome grippal; ils ont bénéficié d'un test de dépistage du virus influenza A/H1N1v2009 par technique PCR (43 d'entre eux, soit 19,3 %, présentaient une grippe pandémique). Seuls trois patients ont nécessité une hospitalisation aux soins intensifs. Aucun décès dû à la grippe pandémique n'a été enregistré au CHU. Par ailleurs, une campagne de vaccination s'est déroulée du 26 octobre au 13 novembre. Un total de 1 127 personnes, membres du personnel, stagiaires ou employés de firmes extérieures, ont été vaccinés. 336 patients, pour la plupart dialysés ou immunodéprimés, ont également bénéficié de la vaccination. Enfin, 250 vaccins ont été redistribués aux maisons de repos et de soins et aux généralistes.

### ● Médiation hospitalière et gestion des plaintes

Le nombre de plaintes enregistrées en 2009 par la direction médicale n'est que de 257, tandis que 48 plaintes ont été soumises au service de médiation hospitalière. En lien direct avec les droits du patient tels que mentionnés dans la loi du 22 août 2002, elles expriment pour la plupart une insatisfaction à propos d'une hospitalisation, d'une prise en charge en polyclinique, d'un traitement, d'une sortie de l'hôpital ou d'une difficulté rencontrée par rapport au dossier médical. Beaucoup concernent des problèmes relationnels et de communication, plus fréquents dans certaines situations (décès d'un proche, conflits familiaux, retards importants, propos désobligeants, etc.). Parmi les plaintes traitées par la direction médicale (les contestations de factures sont traitées par la direction financière), on constate que 70 % sont exprimées à l'encontre de la relation diagnostique ou thérapeutique avec le médecin. Plus de 90 % des plaintes émanent de patients hospitalisés. Dans quatre cas sur cinq, après analyse objective, on ne relève soit aucune erreur médicale, soit seulement une erreur légère. La majorité des plaintes sont réglées à l'amiable par simple courrier avec excuses éventuelles de la direction médicale (plaintes non justifiées, erreurs légères, sommes contestées minimales).



- ENSEIGNER L'ART DE LA MÉDECINE
- FAIRE PROGRESSER LES CONNAISSANCES
- PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES
- PRIX ET DISTINCTIONS



Comme les hôpitaux généraux, les hôpitaux universitaires dispensent des soins spécialisés normaux dans toutes les disciplines médicales. Trois missions spécifiques leur sont en outre confiées :

- la prise en charge des pathologies complexes, spécifiques ou nouvelles ;
- la recherche clinique, la mise au point et l'évaluation des nouvelles techniques ;
- l'enseignement clinique.

## Enseigner l'art de la médecine

### ● La Faculté de médecine

Le CHU de Liège est l'unique hôpital universitaire de Wallonie associé à une Faculté qui diplôme des médecins. La promotion 2009 compte 90 jeunes médecins.

La Faculté de médecine de l'Université de Liège accueille chaque année quelque 3 000 étudiants à qui elle propose des programmes d'enseignement de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles en sciences médicales, en sciences dentaires, en pharmacie, en sciences biomédicales, en kinésithérapie et réadaptation, en sciences de la motricité et en sciences de la santé publique.

Complémentaire à l'enseignement théorique de la médecine, l'enseignement clinique, au chevet du patient, est organisé en étroite collaboration avec l'hôpital, dont nombre de médecins s'investissent dans la transmission de leur savoir et de leur savoir-faire. Indicateurs importants de l'activité du CHU de Liège dans les missions universitaires d'enseignement et de recherche, les travaux de fin d'études, mémoires et thèses de doctorat nécessitent un investissement considérable de la part des médecins et des cadres qui supervisent les travaux des étudiants et leur transmettent leur expertise.

Pendant l'année académique 2008-2009, 107 stagiaires de 1<sup>er</sup> master en médecine, 96 stagiaires de 2<sup>e</sup> master, 108 stagiaires de 3<sup>e</sup> master et 95 stagiaires de 4<sup>e</sup> doctorat ont bénéficié d'un enseignement clinique au sein de l'hôpital universitaire. 420 étudiants ont poursuivi un DES ou une maîtrise complémentaire. En début d'année académique 2009-2010, une soixantaine de nouveaux assistants (toutes années confondues) ont été accueillis dans les différents services de l'hôpital.

### ● Environnement académique et formation continuée

Le CHU de Liège reçoit également d'autres catégories d'étudiants: infirmiers, paramédicaux, techniciens ou administratifs, venus se former dans un environnement académique. Ces étudiants proviennent surtout des écoles de la région liégeoise, mais la « zone de recrutement » est en réalité beaucoup plus large. En 2009, un grand nombre de stagiaires médecins, psychologues ou infirmiers venant de différents pays de la Communauté européenne et d'Afrique ont été accueillis à l'hôpital. Le département infirmier a en outre participé à la formation continuée d'infirmières suédoises, finlandaises, françaises et québécoises.

Le CHU de Liège participe activement à la formation continuée des médecins, notamment au travers de l'enseignement postuniversitaire organisé par le département de médecine générale de l'ULg (formations en soirée et « journées de mai »), ainsi qu'en collaboration avec l'Association des médecins diplômés de l'ULg (AMLg). Le catalogue des formations continuées proposées par l'Académie universitaire Wallonie-Europe est consultable en ligne sur le site créé tout spécialement par l'ULg ([www.formcont.auwe.be](http://www.formcont.auwe.be)).

Plusieurs services organisent en outre des cours spécifiques destinés à la diffusion de nouvelles techniques. A titre d'exemple, citons l'atelier de formation organisé en 2009 par le service d'anesthésie-réanimation pour former une trentaine de médecins à l'anesthésie locorégionale, ou encore la formation en diabétologie dispensée à une centaine de diététiciens en collaboration avec le conseil de diététique de l'Association belge du diabète.

### ● Extra muros

La participation des spécialistes du CHU de Liège à de multiples colloques, congrès, réunions nationales et internationales est quasi quotidienne. En plus de dispenser leur enseignement dans les murs de l'hôpital, ils sont régulièrement invités au sein de prestigieuses institutions scientifiques – citons, entre autres, la participation en octobre 2009 du Pr. Robert Poirrier, neurologue responsable du centre du sommeil, à l'*International Sleep Medicine Course* de Cambridge.

Fruit d'une collaboration de l'Académie royale de Belgique avec l'Académie royale de médecine et l'Académie royale de langue et de littérature françaises, le « Collège Belgique » a ouvert ses portes début 2009 sous le parrainage du prestigieux Collège de France. Le Collège Belgique propose gratuitement à un public cultivé un beau programme de cours-conférences, tant à Bruxelles qu'à Namur. Parmi les professeurs invités en 2009 dans le domaine des sciences médicales figurent plusieurs membres de l'Université et du CHU de Liège :

- Les Drs Thierry Bury (pneumologie-allergologie) et Nicolas Paquot (diabétologie, nutrition, maladies métaboliques) sont intervenus sur le thème du vieillissement physiologique (« Vieillesse et réponses hormonales. Effet bénéfique de l'activité physique ? »).
- Le Pr. Jean-Michel Foidart, président du département universitaire de gynécologie-obstétrique et membre de l'Académie royale de médecine, a coordonné le programme sur le thème « Les nouvelles parentalités alternatives. De la maîtrise des gamètes à l'exploitation des cellules souches embryonnaires. Une révolution embryologique, médicale, mais aussi sociétale et éthique ». Parmi les intervenants figurent les Drs Sophie Perrier d'Hauterive et Michel Dubois.
- Les Drs Steven Laureys et Pierre Maquet (neurologie, centre de recherches du cyclotron) ont présenté une leçon dans le cadre du thème « De l'imagerie cérébrale à la conscience et à l'éthique », le premier à propos de l'inconscient et de la mort cérébrale, le second à propos du sommeil, architecte de la mémoire. Steven Laureys a en outre présenté une leçon sur la mesure des niveaux de conscience.

## Faire progresser les connaissances

La dispensation de soins complexes et de haute qualité repose sur l'accroissement des connaissances, des techniques et des savoir-faire, et donc sur la recherche. Les progrès scientifiques réalisés dans le domaine biomédical sont exponentiels. Pour les traduire en progrès thérapeutiques, la mise en commun des compétences des chercheurs et des cliniciens est essentielle. Ouvert sur la médecine de demain, ce dialogue fécond entre laboratoires et salles d'hospitalisation est le propre des hôpitaux universitaires.

Quelques chiffres relatifs à l'année 2009 permettent d'estimer l'implication des médecins du CHU de Liège en matière de recherche :

- 19 personnes ont présenté une thèse de doctorat en sciences médicales, biomédicales ou pharmaceutiques ;
- au 1<sup>er</sup> octobre 2009, 25 médecins étaient mandataires du FNRS ;
- le comité d'éthique hospitalo-facultaire universitaire de Liège a examiné 273 protocoles d'expérimentation relatifs à la personne humaine, dont 138 études académiques et 135 études en partenariat avec l'industrie pharmaceutique ;
- les collaborateurs du CHU de Liège ont publié plus de 530 articles scientifiques dans des revues à comité de lecture ; une sélection des titres les plus significatifs est présentée plus loin (pages 46 à 59).

«**Synthèse 2009**». Quelque 200 chercheurs, médecins, licenciés en sciences biomédicales, biologistes et biochimistes se sont rencontrés le samedi 10 octobre pour illustrer de manière concrète les échanges bidirectionnels entre l'hôpital universitaire et les laboratoires et centres de recherche qui l'entourent (Giga, centre de recherche du cyclotron). Cette année encore, la recherche translationnelle – qui vise à assurer la traduction au bénéfice des malades des découvertes issues de la recherche fondamentale – a donc été mise à l'honneur lors de cette journée médico-scientifique «**Synthèse 2009**» organisée par le conseil médical. Des exposés de très haut niveau ont abordé les thèmes suivants dans le domaine des pathologies oncologiques, inflammatoires et neurologiques : la reconstitution du système immunitaire après une greffe de cellules souches, la détection du cancer de la vessie à partir d'échantillons d'urine, la «**guerre propre**» contre le cancer par thérapeutique ciblée, la génétique des adénomes hypophysaires familiaux, la génomique de la maladie de Crohn, la protéomique de la polyarthrite rhumatoïde et, enfin, l'apport de l'imagerie fonctionnelle dans l'anesthésie générale et dans les comas.

## • Collaborations nationales et internationales

De nombreux collaborateurs du CHU de Liège participent à divers titres à la coordination et au pilotage d'études internationales. Un grand nombre de projets de recherche et de réunions scientifiques sont en outre organisés chaque année par les services du CHU de Liège. En voici un aperçu pour l'année 2009.

**Algologie.** La Pr. Marie-Elisabeth Faymonville, responsable du centre de la douleur, coordonne avec un confrère de l'UCL une équipe de recherche interuniversitaire chargée par le SPF Santé publique d'évaluer et d'accompagner deux projets pilotes destinés à améliorer la prise en charge de la douleur en Belgique. Ces projets pilotes concernent tant la douleur chronique (projet « équipes multidisciplinaires de la douleur chronique ») que la douleur aiguë et oncologique (projet « fonction algologique »).

**Chimie médicale.** Le service de chimie médicale (Pr. Jean-Paul Chapelle) a organisé le 27 mars la 5<sup>e</sup> conférence eurégionale de *Clinical chemistry and laboratory medicine* en collaboration avec les universités de Maastricht et d'Aachen. Ce congrès a réuni environ 150 spécialistes hollandais, allemands et belges dans le domaine de la médecine de laboratoire.

**Endocrinologie.** Le service d'endocrinologie (Pr. Albert Beckers) coordonne depuis plusieurs années un vaste programme européen de surveillance épidémiologique de l'acromégalie, une forme rare d'adénome hypophysaire. En 2009, ce programme *Liege Acromegaly Survey* a été étendu à une quinzaine de centres dans le but d'inclure dans l'étude plus de 2 000 patients acromégales. Le service collabore par ailleurs avec le NIH (USA) pour étudier une mutation particulière dans la maladie de Cushing chez l'enfant, ainsi qu'avec le *Max Planck Institute* (Munich) pour étudier l'expression des gènes *Zac 1* et *AIP* dans les adénomes hypophysaires.

## • Missions humanitaires

Plusieurs services médicaux ont poursuivi des actions au Vietnam, au Congo, en Mongolie, en Tunisie, etc.

**Chirurgie abdominale** (Pr. Michel Meurisse) et **anesthésie-réanimation** (Pr. Jean François Brichant). Plusieurs spécialistes du CHU de Liège ont opéré au Katanga des patientes souffrant de fistule vésico-vaginale. Les deux services ont en outre participé à l'ouverture d'un centre de chirurgie digestive laparoscopique à l'hôpital universitaire de Kinshasa.

**Chirurgie cardiovasculaire** (Pr. Jean-Olivier Defraigne) et **chirurgie de la main** (Pr. Alain Carlier). Au Vietnam, plusieurs équipes ont poursuivi leur collaboration avec leurs confrères vietnamiens, en particulier dans les domaines de la chirurgie cardiaque et de la chirurgie de la main. Outre ses activités à Saïgon, le Pr. Alain Carlier s'est rendu à l'hôpital pédiatrique central de Hanoï pour opérer des malformations congénitales de la main.

**Dentisterie et ORL.** Les services d'orthopédie dento-faciale (Pr. Michel Limme) et d'oto-rhino-laryngologie (Pr. Philippe Lefebvre) ont mené à l'hôpital universitaire Farhat Hachet de Sousse (Tunisie) un programme de formation à l'orthodontie préventive et interceptive.

**Hématologie biologique.** Le service d'hématologie biologique (Pr. André Gothot) a apporté son concours au centre de transfusion sanguine de Bamako (Mali) pour étudier la prévalence des virus du sida et de l'hépatite C chez les femmes enceintes. Une collaboration interuniversitaire belgo-congolaise a également été initiée à Lubumbashi (Congo RDC) pour promouvoir la recherche clinique et optimiser la prise en charge des patients atteints du sida.

## Publications scientifiques

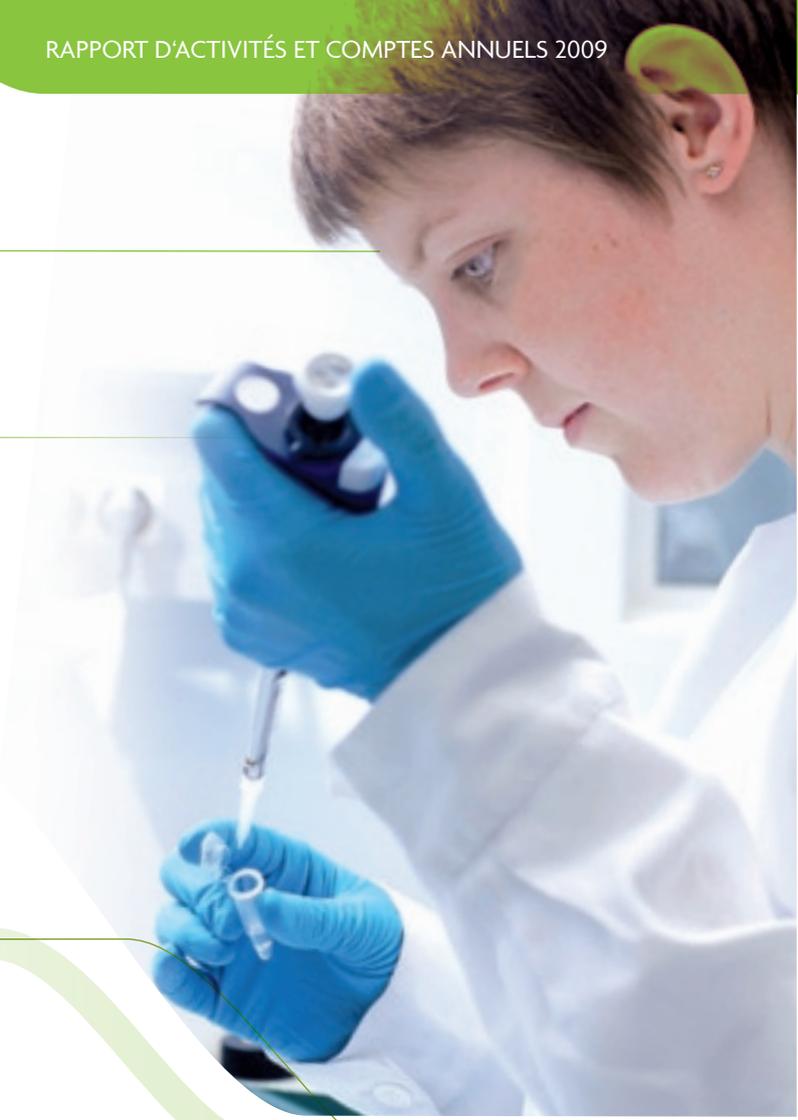
Les articles cités ci-dessous ont été sélectionnés soit parce qu'ils présentent un facteur d'impact élevé, soit parce qu'ils constituent une avancée diagnostique ou thérapeutique importante. La liste complète des articles publiés en 2009 par les médecins et chercheurs du CHU de Liège est disponible sur le site [www.chuliege.be](http://www.chuliege.be)

La plateforme ORBi (*Open Repository and Bibliography*), conçue par l'Université de Liège, offre un accès ouvert et libre à la plupart de ces documents (<http://orbi.ulg.ac.be>).

### • Département d'anatomie et cytologie pathologiques

Ce travail rapporte les résultats des travaux du service d'anatomie pathologique ainsi que l'état des connaissances sur les phénomènes de métaplasie épithéliale. Cette adaptation tissulaire à des agressions chroniques fait appel à des modifications profondes du contrôle de la différenciation cellulaire. Celles-ci ont été décrites par le service d'anatomie pathologique dans la métaplasie épidermoïde qui survient au niveau des cols utérins, là où les papillomavirus humains se révèlent infectieux et capables d'induire un cancer. Des études comparables sont en cours au niveau du bas œsophage (métaplasie de Barrett). Les résultats de ces recherches pourraient aboutir à des stratégies nouvelles pour empêcher la cancérisation des lésions de métaplasie.

L'incidence de la syphilis est en augmentation dans de nombreux pays. Néanmoins, les lésions tant cliniques qu'histopathologiques ne répondent pas toujours aux critères diagnostiques typiques. Des techniques immunohistochimiques permettent de décrire deux aspects différents du *T. pallidum* dans la peau. Les auteurs ont mis en évidence un troisième aspect, celui d'une localisation dermique périvasculaire dans la syphilis primaire, correspondant vraisemblablement à une phase de dissémination du *T. pallidum*.



*Herfs M., Hubert P., Delvenne P. (2009). Epithelial metaplasia : adult stem cell reprogramming and (pre)neoplastic transformation mediated by inflammation ?*

*Trends in Molecular Medicine, 15, 245-253.*

<http://hdl.handle.net/2268/23503>

*Quatresooz P., Pierard G. (2009). Perivascular cuff and spread of Treponema pallidum.*

*Dermatology, 219, 259-262.*

<http://hdl.handle.net/2268/35277>

## • Département d'anesthésie-réanimation

L'anesthésie générale, en raison de ses effets dépresseurs sur le système respiratoire, impose le plus souvent le recours à la ventilation mécanique. Au cours des dernières années, les connaissances concernant les répercussions de l'anesthésie générale sur la physiologie du système respiratoire ont beaucoup progressé. En outre, plusieurs travaux cliniques ont montré que la valeur de différents paramètres ventilatoires influençait l'évolution postopératoire des patients. Cet article synthétise ces données et propose une stratégie de prise en charge de la fonction respiratoire des patients anesthésiés basée sur ces nouvelles connaissances.

*Hans G., Sottiaux T., Lamy M., Joris J. (2009). Ventilatory management during routine general anaesthesia.*

*European Journal of Anaesthesiology, 26, 1-8.*

<http://hdl.handle.net/2268/26623>

L'objectif glycémique optimal chez les patients hospitalisés aux soins intensifs reste mal défini. Cette étude multicentrique prospective randomisée en simple insu a évalué les effets sur la mortalité aux soins intensifs de l'insulinothérapie intensive, comparé à un contrôle intermédiaire de la glycémie. Les patients adultes admis dans 21 unités de soins intensifs médico-chirurgicales européennes ont été randomisés dans le groupe 1 (cible glycémique 140-1810 mg/dl) ou dans le groupe 2 (cible glycémique 80-110 mg/dl). Les auteurs n'observent pas de bénéfice clinique à l'insulinothérapie intensive par rapport à un contrôle glycémique intermédiaire, mais au contraire une incidence accrue d'hypoglycémie.

*Preiser J.-C., Devos P., Ruiz-Santana S., Melot C., Annane D., Groeneveld J., Lapichino G., Leverve X., Nitenberg G., Singer P., Werneman J., Joannidis M., Stecher A., Chiolero R. (2009). A prospective randomised multi-centre trial on tight glucose control by intensive insulin therapy in adult intensive care units: the Glucontrol study.*

*Intensive Care Medicine, 35, 1738-1748.*



## • Département de biologie clinique

Les résultats de cette étude multidisciplinaire, réalisée en collaboration par plusieurs services du GIGA et du CHU de Liège (notamment le service de neurologie), montrent que le complexe Elongator exerce des fonctions essentielles durant la corticogenèse en régulant à la fois la migration et la différenciation des neurones de projection. De plus, il a été démontré que cette action s'effectue par le biais de l'acétylation de l' $\alpha$ -tubuline. Ceci pourrait expliquer pourquoi la déficience du complexe Elongator est responsable de la dysautonomie familiale, une maladie autosomique récessive caractérisée par des déficits au niveau du développement des neurones des systèmes autonome et sensoriel.

Les greffes de cellules souches hématopoïétiques représentent une modalité thérapeutique fréquemment utilisée chez les patients atteints de leucémies ou lymphomes. La multiplication des cellules souches en culture préalablement à leur infusion permettrait d'accélérer la prise de greffe. La capacité des cellules souches produites au laboratoire à se loger dans la moelle osseuse du receveur a été étudiée à l'aide d'un modèle animal. Cette étude a mis en évidence différentes anomalies au niveau de récepteurs membranaires permettant normalement aux cellules souches de reconnaître les structures médullaires où elles doivent s'implanter. Des pistes de recherche sont proposées pour surmonter ces difficultés.

*Creppe C., Malinouskaya L., Volvert M.-L., Gillard M., Close P., Malaise O., Laguesse S., Cornez I., Rahmouni S., Ormenese S., Belachew S., Malgrange B., Chapelle J.-P., Siebenlist U., Moonen G., Chariot A., Nguyen L. (2009). Elongator controls the migration and differentiation of cortical neurons through acetylation of a tubulin.*

*Cell, 136, 551-564.*

<http://hdl.handle.net/2268/5901>

*Foguenne J., Di Stefano I., Giet O., Beguin Y., Gothot A. (2009). Ex vivo expansion of hematopoietic progenitor cells is associated with downregulation of alpha4 integrin- and CXCR4-mediated engraftment in NOD/SCID beta2-microglobulin-null mice.*

*Haematologica, 94, 185-194.*

<http://hdl.handle.net/2268/21181>

Dans le cadre de son activité de toxicologie judiciaire, le service de toxicologie a développé une méthode d'identification et de dosage des principaux cannabinoïdes présents dans les plants de cannabis. Cette méthode, par HPLC, et donc sans chauffage, permet de mettre en évidence non seulement le Delta9-tetrahydrocannabinol (THC), mais aussi son précurseur, le THC acide, qui est souvent plus abondant dans la plante fraîche que le THC lui-même. La quantification du THC total (THC et THC acide) permet de classer les échantillons de plants analysés d'après la législation européenne: le chanvre «à fibres» (dont la culture est autorisée) renferme au maximum 0,2% de THC total, alors que dans le chanvre «à drogue», la teneur en THC total atteint régulièrement plus de 20% dans les conditions de culture actuellement employées.

*De Backer B., Debrus B., Lebrun P., Theunis L., Dubois N., Decock L., Verstraete A., Hubert P., Charlier C. (2009). Innovative development and validation of an HPLC/DAD method for the qualitative and quantitative determination of major cannabinoids in cannabis plant material.*

*Journal of Chromatography. B: Analytical Technologies in the Biomedical & Life Sciences, 877, 4115-4124.*

<http://hdl.handle.net/2268/4442>

La mucoviscidose est une maladie génétique fréquente en Europe, mais dont on connaît mal l'importance en Afrique subsaharienne. Dans ces pays, la pathologie est sans doute sous-diagnostiquée en raison, d'une part, de phénotypes proches de celui de la mucoviscidose et dus à d'autres maladies (malnutrition, infection VIH, etc.) et, d'autre part, du manque de laboratoires capables d'en assurer le diagnostic. Dans cette étude, le service de génétique a exploré 60 patients rwandais atteints d'une symptomatologie évocatrice de mucoviscidose et cherché les mutations du gène CFTR (*Cystic Fibrosis Transmembrane conductance Regulator*). Une mutation unique chez 5 de ces patients a été trouvée, ce qui ne permet pas d'expliquer la symptomatologie. D'autres gènes ont ensuite été explorés, à savoir ceux qui codent pour le canal sodique ENaC (*Epithelial sodium Channel*). Les auteurs observent qu'une symptomatologie de type mucoviscidose modérée pouvait sans doute être due à l'action combinée d'une mutation unique du gène CFTR associée à une mutation du canal sodique. Cette étude ouvre la porte à une étude plus large de patients atteints de phénotype mucoviscidose dans les pays africains avec recherche systématique des mutations CFTR et ENaC.

*Mutesa L., Azad A. K., Verhaeghe C., Segers K., Vanbellinghen J.-F., Ngendahayo L., Rusingiza E. K., Mutwa P. R., Rulisa S., Koulischer L., Cassiman J.-J., Cuppens H., Bours V. (2009). Genetic analysis of Rwandan patients with cystic fibrosis-like symptoms: identification of novel cystic fibrosis transmembrane conductance regulator and epithelial sodium channel gene variants.*

*Chest, 135, 1233-1242.*

<http://hdl.handle.net/2268/21350>



## • Département de chirurgie

Les transplantations d'organes aboutissent maintenant à d'excellents résultats. De plus en plus de patients sont redevables d'une transplantation, dont le nombre est cependant limité par la nécessité de disposer d'un donneur, le plus souvent cadavérique. Le donneur vivant est une solution partielle à ce manque. Plus récemment, le principe de prélèvement d'organes chez des donneurs en mort « cardiaque », différente de la mort cérébrale, a été développé. Chez ces donneurs particuliers, le diagnostic de décès est basé sur les critères cardiovasculaires classiques, à savoir l'arrêt cardiaque. Cependant, l'arrêt cardiaque soumet les organes à des lésions tissulaires aggravées par le manque d'oxygène. Dans le service de chirurgie abdominale et de transplantation du CHU de Liège, les donneurs en mort « cardiaque » sont utilisés pour les transplantations de rein et de foie depuis 2002. Cette publication rapporte les résultats obtenus dans les transplantations hépatiques avec des greffons prélevés chez de tels donneurs. Ces résultats ont été cités comme les meilleurs lors du dernier congrès de la société américaine de transplantation.

Cet article s'inscrit dans la poursuite des travaux antérieurement entrepris par le service de chirurgie cardiovasculaire dans le domaine des anévrismes de l'aorte abdominale. Préalablement, ils avaient démontré que l'activation des cellules inflammatoires dans la paroi anévrysmale est un facteur qui conduit à une accélération de la croissance de l'anévrisme. Cette activation des cellules inflammatoires peut être étudiée par PET-scan. Cette publication décrit une étude à grande échelle incluant des patients porteurs d'anévrisme, faisant l'objet d'un crédit européen. Les données obtenues au PET-scan sont confrontées à l'analyse histologique de spécimens opératoires obtenus lors de l'intervention. L'étude permettra, à terme, d'obtenir des données épidémiologiques sur la croissance des anévrismes et sur les mécanismes qui président à cette croissance.

*Detry O., Seydel B., Delbouille M.-H., Monard J., Hans M.-F., De Roover A., Coimbra Marques C., Lauwick S., Joris J., Kaba A., Damas P., Damas F., Lamproye A., Delwaide J., Squifflet J.-P., Meurisse M., Honore P. (2009). Liver transplant donation after cardiac death : experience at the University of Liège.*

*Transplantation Proceedings, 41, 582-584.*

*<http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/10099>*

*Sakalihan N., Hustinx R., Gomez P., Defraigne J.-O. (2009). Evaluation of inflammatory cells in abdominal aortic aneurysmal wall by tomography emission positron.*

*Médecine Nucléaire :*

*Imagerie Fonctionnelle et Métabolique, 33, 279-284.*

*<http://hdl.handle.net/2268/40286>*

Deux larges études cliniques (SYNTAX et FAME), relatives à la revascularisation myocardique des patients souffrant d'une maladie coronaire pluritronculaire, ont été récemment publiées et ont fait l'objet de nombreuses discussions et interprétations. Cet article représente un point de vue partagé par un cardiologue et un chirurgien cardiaque, soulignant l'impact potentiel de ces deux études cliniques sur le processus décisionnel et sur l'interaction, essentielle, entre le cardiologue interventionnel et le chirurgien cardiaque. Il insiste également sur l'importance des évaluations combinées anatomique (coronarographie) et fonctionnelle (par exemple en mesurant la FFR – *Fractional Flow Reserve*) des lésions coronaires, particulièrement pour la revascularisation myocardique percutanée.

*Wijns W., Kolh P. (2009). Appropriate myocardial revascularization: a joint viewpoint from an interventional cardiologist and a cardiac surgeon.*

*European Heart Journal, 30, 2182-2185.*

<http://hdl.handle.net/2268/40275>

La reconstruction mammaire après mastectomie comporte différentes options : prothèses internes, expanseurs temporaires ou lambeaux (prélèvements de tissus à un autre endroit du corps de la patiente, par exemple le dos ou l'abdomen). Il n'est pas aisé de déterminer par le seul examen clinique les possibilités d'expansion de la peau. Cette étude utilise une technique de mécanobiologie (méthode de suction) pour mesurer les propriétés biomécaniques de la peau.

*Nizet J.-L., Pierard G. (2009). Propriétés biomécaniques de la peau au cours de l'expansion tissulaire en reconstruction mammaire.*

*Annales de Chirurgie Plastique Esthétique, 54, 45-50.*

<http://hdl.handle.net/2268/13271>

Cette étude multicentrique démontre le rôle crucial de l'EGF (*Epidermal Growth Factor*) dans le contrôle de l'évolution des tumeurs malignes du cerveau.

*Yadav A. K., Renfrow J. J., Scholtens D. M., Xie H., Duran G. E., Bredel C., Vogel H., Chandler J. P., Chakravarti A., Robe P., Das S., Scheck A. C., Kessler J. A., Soares M. B., Sikic B. I., Harsh G. R., Bredel M. (2009). Monosomy of chromosome 10 associated with dysregulation of epidermal growth factor signaling in glioblastomas.*

*Journal of the American Medical Association, 302, 276-289.*

<http://hdl.handle.net/2268/40299>

Il s'agit de l'expérience de la mise en place de prothèses auditives totalement implantables chez des patients qui souffrent d'otite chronique depuis plusieurs années et pour lesquels il n'existe pas d'alternative valable pour restaurer l'audition.

*Lefèbvre P., Martin C., Dubreuil C., Decat M., Yazbeck A., Kasic J., Tringali S. (2009). A pilot study of the safety and performance of the Otologics fully implantable hearing device: transducing sounds via the round window membrane to the inner ear.*

*Audiology & Neuro-otology, 14, 172-180.*

<http://hdl.handle.net/2268/15748>

Le service d'urologie a développé une nouvelle procédure chirurgicale utilisant une instrumentation spécifique pour le traitement de l'incontinence urinaire d'effort féminine. Cette technique utilise la mise en place d'une bandelette sous-urétrale constituée de polypropylène et passée, pour sa fixation, au travers des muscles et de la membrane obturatrice de dedans en dehors. Cette approche chirurgicale a rapidement connu une diffusion mondiale parmi les urogynécologues et les urologues et plus de 350 000 patientes ont été traitées de cette manière. De nombreuses équipes ont rapporté leurs résultats en termes d'efficacité et de complications. L'analyse de la littérature, en particulier sur base d'études prospectives randomisées ou non, démontre les excellents taux de cure d'incontinence d'effort ( $\pm 90\%$ ) et la très faible morbidité associée à la procédure. Des données de suivi à 3-4 ans sont maintenant disponibles.

*Waltregny D., de Leval J. (2009). The TVT-obturator surgical procedure for the treatment of female stress urinary incontinence: a clinical update.*

*International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction, 20, 337-348.*

<http://hdl.handle.net/2268/6557>

### • Département de dentisterie

Dans le cadre du traitement des pathologies de l'articulation temporo-mandibulaire, la gouttière occlusale de décompression est une thérapeutique intéressante, permettant de soulager rapidement le patient sans acte invasif. Cet article a pour but d'expliquer les principes biomécaniques de son action.

*Varlet V., Lamy M. (2009). La gouttière de décompression*  
*Actualités dentaires de l'Université de Liège, 39.*

<http://hdl.handle.net/2268/12640>

### • Département de gynécologie-obstétrique

Le service de gynécologie étudie l'impact des stéroïdes (œstrogènes, progestatifs de synthèse, SPRMs) sur les tissus endocrino-sensibles et, plus particulièrement, sur la formation des néovaisseaux de l'endomètre. La formation de néovaisseaux est importante lors de la régénération de l'endomètre, au cours de l'implantation de l'embryon, au cours de la placentation et dans la formation des tumeurs. Les mécanismes régulateurs de l'angiogenèse dans les tissus endocrino-sensibles sont plus spécifiquement étudiés. Outre l'action des œstrogènes et de la progestérone, de nombreuses molécules produites par l'embryon puis par le fœtus participent au contrôle de l'angiogenèse (formation des vaisseaux sanguins) et de la lymphangiogenèse (formation des vaisseaux lymphatiques). Un ensemble de mécanismes moléculaires précis sont indispensables pour assurer l'implantation, le succès de la grossesse et éviter des hémorragies obstétricales et gynécologiques.

*Berndt S., Blacher S., Perrier d'Hauterive S., Thiry M., Tsampalas M., Cruz A., Pequeux C., Lorquet S., Munaut C., Noël A., Foidart J.-M. (2009). Chorionic Gonadotropin Stimulation of Angiogenesis and Pericyte Recruitment.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 94, 4567-4574.*



### • Département de médecine

La resynchronisation ventriculaire (CRT) est une modalité thérapeutique de l'insuffisance cardiaque sévère qui n'est efficace que chez environ 70% des patients. L'étude a testé l'hypothèse selon laquelle la présence d'une réserve contractile globale et/ou locale avant l'implantation permettrait de prédire la réponse à ce traitement. Un échocardiogramme Doppler a été effectué au repos et à l'effort chez 51 patients. Les résultats indiquent que les réserves contractiles globale (augmentation de fraction d'éjection du VG > 6,5%) et régionale (amélioration de la déformation myocardique dans la région correspondant au site d'implantation de la sonde) sont des éléments hautement prédictifs d'une efficacité de la CRT.

*Lancellotti P, Senechal M, Moonen M, Donal E, Magne J, Nellessen E, Attena E, Cosyns B, Melon P, Pierard L. (2009). Myocardial contractile reserve during exercise predicts left ventricular reserve remodelling after cardiac resynchronization therapy.*

*European Journal of Echocardiography, 10, 663-668.*

<http://hdl.handle.net/2268/19906>

L'hyperglycémie chronique, caractéristique du diabète sucré, est un facteur de risque pour la paroi artérielle, conduisant à une augmentation de la rigidité artérielle et de la pression de pouls (PP). Par ailleurs, elle peut également conduire à une neuropathie autonome cardiovasculaire (NAC). Les deux anomalies peuvent entraîner un accroissement du risque d'accidents cardiovasculaires et de décès. Le service de diabétologie a étudié les changements de PP et l'apparition de marqueurs de la NAC chez des patients diabétiques de type 1 selon la durée du diabète (< 10 ans, 11-20 ans, 21-30 ans et > 30 ans) et a comparé les résultats à ceux d'une population témoin non diabétique appariée pour l'âge. Les résultats obtenus démontrent que le diabète de type 1, imparfaitement contrôlé, s'accompagne d'une accélération de la rigidité artérielle et d'une neuropathie autonome, deux facteurs importants de morbi-mortalité cardiovasculaire. Tous les efforts doivent donc être mis en œuvre pour maîtriser au mieux l'hyperglycémie chronique chez les patients diabétiques de type 1, et ce, dès le diagnostic de la maladie. Ce travail s'inscrit dans la ligne de recherche de l'unité de diabétologie, consacrée à la neuropathie autonome cardiovasculaire.

*Philips J.-C., Marchand M., Scheen A. (2009). Pulse pressure and cardiovascular autonomic neuropathy according to duration of type 1 diabetes.*

*Diabetes/Metabolism Research & Reviews, 25, 442-451.*

<http://hdl.handle.net/2268/18652>

Depuis 2006, on sait que des mutations du gène AIP (*Interacting Protein Gene*) sont responsables d'adénomes hypophysaires familiaux aussi appelés FIPA. En 2007, le service d'endocrinologie décrivait l'implication des mutations de ce gène dans le FIPA chez 73 familles. Dans cet article, il étudie l'expression d'AIP et AHR (*Aryl Hydrocarbon Receptor* – récepteur qui interagit avec la dioxine) dans différents types d'adénomes hypophysaires. Les auteurs démontrent qu'une perte d'expression d'AIP et AHR peut être impliquée dans l'agressivité des adénomes sécrétant l'hormone de croissance.

*Jaffrain-Rea M. L., Angelini M., Gargano D., Tichomirowa M. A., Daly A. F., Vanbellinghen J.-F., D'Innocenzo E., Barlier A., Giangaspero F., Esposito V., Ventura L., Arcella A., Theodoropoulou M., Naves L. A., Fajardo C., Zacharieva S., Rohmer V., Brue T., Gulino A., Cantore G., Alesse E., Beckers A. (2009). Expression of aryl hydrocarbon receptor (AHR) and AHR-interacting protein in pituitary adenomas: pathological and clinical implications.*

*Endocrine-Related Cancer*, 16, 1029-1043.

Cette large étude collaborative, à laquelle le service de gastroentérologie a activement participé, a été réalisée avec l'université Mc Gill à Montréal, l'hôpital Erasme à Bruxelles et l'hôpital universitaire de Leuven. Elle a permis de mettre en évidence des nouveaux variants génétiques associés à la maladie de Crohn sur un gène nommé NLRP3. Ce gène code pour une protéine appelée Cryopirine, une protéine cytoplasmique qui joue un rôle clé dans la production de médiateurs de l'inflammation, dont l'interleukine-1. Des mutations au niveau de ce gène avaient déjà été identifiées dans des maladies inflammatoires chroniques plus rares. Son implication dans la maladie de Crohn est une découverte importante qui éclaire d'un nouveau jour la physiopathologie de cette maladie et surtout permet d'élaborer de nouvelles pistes de traitement.

*Villani A.-C., Lemire M., Fortin G., Louis E., Silverberg M. S., Collette C., Baba N., Libioulle C., Belaiche J., Bitton A., Gaudet D., Cohen A., Langelier D., Fortin P. R., Wither J. E., Sarfati M., Rutgeerts P., Rioux J. D., Vermeire S., Hudson T. J., Franchimont D. (2009). Common variants in the NLRP3 region contribute to Crohn's disease susceptibility.*

*Nature Genetics*, 41, 71-76.

<http://hdl.handle.net/2268/4959>

Cet article décrit les premiers résultats d'une étude démontrant l'intérêt de l'évaluation standardisée de la marche de la personne âgée. L'utilisation d'un accéléromètre mesurant différents paramètres de marche permet de détecter certaines anomalies précoces chez des patients présentant une maladie d'Alzheimer ou un déficit cognitif léger. Le dépistage de ces anomalies devrait permettre de prédire l'évolution de ces patients vers une maladie d'Alzheimer ou vers un vieillissement usuel.

*Gillain S., Warzee E., Lekeu F., Wojtasik V., Maquet D., Croisier J.-L., Salmon E., Petermans J. (2009). The value of instrumental gait analysis in elderly healthy, MCI or Alzheimer's disease subjects and a comparison with other clinical tests used in single and dual-task conditions.*

*Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 52, 453-474.

<http://hdl.handle.net/2268/25223>

La greffe allogénique (d'un donneur sain à un malade) de cellules souches hématopoïétiques permet de traiter de nombreux patients atteints de cancers hématologiques, tels que les leucémies, lymphomes et myélomes. Ce type de traitement agit par deux mécanismes : (1) préparation par hautes doses de chimiothérapie et de rayons sur tout le corps, détruisant les cellules cancéreuses; (2) effet des cellules du système immunitaire du donneur qui tue les cellules cancéreuses résiduelles (effet greffon-contre-tumeur ou effet GVT). Les hautes doses de chimiothérapie et de rayons ne sont applicables qu'à des patients relativement jeunes et en bon état général. Pour les patients plus âgés ou en mauvais état général, il est cependant possible de réaliser une minigreffe, qui n'utilise qu'une préparation par faibles doses de chimiothérapie et de rayons et mise sur l'effet greffon-contre-tumeur. Néanmoins, toutes les greffes allogéniques peuvent se compliquer d'une réaction des cellules du greffon contre les organes sains du malade, appelée maladie du greffon contre l'hôte (GVH). Le service d'hématologie a déjà démontré que le retrait (déplétion) du greffon des lymphocytes CD8 (une partie des cellules du système immunitaire du donneur) pourrait diminuer ce risque de GVH après minigreffe. Il a cette fois mené une étude contrôlée, comparant un groupe de patients recevant une minigreffe avec greffon non manipulé à un groupe de patients recevant un greffon dont on retirait les lymphocytes CD8. Le groupe de patients CD8-déplétés a effectivement eu tendance à développer moins de GVH, mais au prix d'un plus grand risque de rejet du greffon, les taux de guérison étant similaires dans les deux groupes.

Le service des maladies infectieuses est un centre de référence pour la prise en charge des patients infectés par le VIH et vivant avec le sida. Il participe donc tout naturellement à de nombreuses études multicentriques portant sur des aspects cliniques ou fondamentaux de l'infection par le VIH. Dans cet article, il collabore avec l'ULB à la localisation des réservoirs dans lesquels le VIH persiste même après des années de traitement et à l'évaluation de traitements potentiels pour les purger de toute infection virale. Cette unité de recherche (GIGA I3 – infections, immunologie et inflammation) développe depuis deux ans un modèle de souris immunodéficientes dont le système immunitaire est reconstitué avec des cellules humaines. Ces souris peuvent être infectées par le VIH et constituent ainsi un modèle pratique pour tester différentes hypothèses pathogéniques ou thérapeutiques.



*Willems E., Baron F., Baudoux E., Wanten N., Seidel L., Vanbellingen J.-F., Herens C., Gothot A., Frere P., Bonnet C., Hafraoui K., Vanstraelen G., Fillet G., Beguin Y. (2009). Non-myeloablative transplantation with CD8-depleted or unmanipulated peripheral blood stem cells: a phase II randomized trial.*

*Leukemia, 23, 608-610.*

<http://hdl.handle.net/2268/5974>

*Reuse S., Calao M., Kabeya K., Guiguen A., Gatot J.-S., Quivy V., Vanhulle C., Lamine A., Vaira D., Demonte D., Martinelli V., Veithen E., Cherrier T., Avettand V., Poutrel S., Piette J., de Launoit Y., Moutschen M., Burny A., Rouzioux C., De Wit S., Herbein G., Rohr O., Collette Y., Lambotte O., Clumeck N., Van Lint C. (2009). Synergistic activation of HIV-1 expression by deacetylase inhibitors and prostratin: implications for treatment of latent infection.*

*PLoS ONE, 4, e6093.*

<http://hdl.handle.net/2268/28447>



La précision de la détermination d'une détérioration de la fonction rénale (appréciée par une mesure de la filtration glomérulaire) est capitale pour l'identification des sujets souffrant de néphropathie et pour leur suivi. L'indexation d'une valeur biologique à la surface corporelle est une technique fréquente pour la comparer entre divers patients. Cet article démontre pourtant que cette indexation pour la mesure de la filtration glomérulaire apporte plus d'erreurs que la non-indexation. La non-indexation à la surface corporelle est particulièrement recommandée pour les sujets dont la masse corporelle s'éloigne considérablement des valeurs physiologiques (anorexie ou obésité morbide). Pour les autres, cette indexation n'apporte rien de plus que la valeur absolue de la filtration glomérulaire et peut donc ne pas être calculée. Cet article est le fruit d'une collaboration entre les services de néphrologie et de chimie médicale du CHU de Liège et le service de néphrologie de Saint Etienne (France).

*Delanaye P., Mariat C., Cavalier E., Krzesinski J.-M. (2009). Errors induced by indexing glomerular filtration rate for body surface area: reductio ad absurdum.*

*Nephrology Dialysis Transplantation, 24, 3593-3596.*

*<http://hdl.handle.net/2268/34851>*

L'activité de recherche du service de neurologie se rapporte à la recherche fondamentale, à la recherche clinique et à la recherche translationnelle. Dans le domaine de la recherche fondamentale, un article rédigé en collaboration avec le service de chimie médicale (voir page 48) concerne les fondements moléculaires de la régulation du déplacement des neurones au cours du développement du cortex cérébral chez l'embryon. Des anomalies de ces déplacements sont responsables de certaines formes d'épilepsies, d'arriération mentale et de troubles cognitifs comme la dyslexie. Dans le domaine de la recherche clinique, l'article ci-contre illustre l'utilisation de l'imagerie moderne pour caractériser les déficits cognitifs, en l'occurrence un type de mémoire à court terme, que l'on observe chez les patients atteints de maladie d'Alzheimer.

*Peters F., Collette F., Degueldre C., Sterpenich V., Majerus S., Salmon E. (2009). TI – The neural correlates of verbal short-term memory in Alzheimer's disease: an fMRI study.*

*Brain, 132, 1833-1846.*

Cet article a pour ambition de démontrer dans quelle mesure les patients atteints d'altérations de la vigilance peuvent ou non percevoir la douleur.

*Vanhaudenhuyse A., Boly M., Balteau E., Schnakers C., Moonen G., Luxen A., Lamy M., Degueldre C., Bricchant J.-F., Maquet P., Laureys S., Faymonville M. (2009). Pain and non-pain processing during hypnosis: a thulium-YAG event-related fMRI study.*

*NeuroImage, 47, 1047-1054.*

Cet article illustre la recherche translationnelle en neurologie, ici l'influence de la régulation veille-sommeil sur certains comportements humains.

Les enquêtes européennes démontrent généralement que l'asthme reste globalement insuffisamment contrôlé dans la population. Cette publication est une analyse transversale observationnelle des patients qui fréquentent la clinique de l'asthme au CHU de Liège. Cette analyse indique que le degré d'hyperréactivité bronchique d'une part et l'intensité de l'inflammation éosinophilique des voies aériennes d'autre part, contribuent chacun à rendre l'asthme mal contrôlé.

Cette étude montre qu'un agoniste de PPAR- $\gamma$  (*peroxisome proliferator activated receptor-gamma*), la génistéine (hormone de plante), a des propriétés anti-inflammatoires vis-à-vis des fibroblastes synoviaux. En effet, en présence de glucocorticoïdes, les auteurs observent une augmentation de l'expression de leptine, cytokine pro-inflammatoire, ainsi que de ses récepteurs dans les fibroblastes synoviaux, et ce, malgré la diminution de l'expression des cytokines IL-6 et IL-8. La génistéine, seule ou en combinaison avec les glucocorticoïdes, induit l'adipogenèse des fibroblastes synoviaux et diminue drastiquement l'expression de la leptine. Un traitement combinant génistéine et glucocorticoïde pourrait dès lors être la stratégie de choix dans le traitement des maladies inflammatoires articulaires afin de garantir un effet anti-inflammatoire optimal.

*Schmidt C., Collette F., Leclercq Y., Sterpenich V., Vandewalle G., Berthomier P., Berthomier C., Phillips C., Tinguely G., Darsaud A., Gais S., Schabus M., Desseilles M., Dang-Vu T. T., Salmon E., Balteau E., Degueldre C., Luxen A., Maquet P., Cajochen C., Peigneux P. (2009). Homeostatic sleep pressure and responses to sustained attention in the suprachiasmatic area.*

*Science*, 324, 516-519.

*Quaedvlieg V., Sele J., Henket M., Louis R. (2009). Association between asthma control and bronchial hyperresponsiveness and airways inflammation: a cross-sectional study in daily practice.*

*Clinical & Experimental Allergy*, 39, 1822-1829.

<http://hdl.handle.net/2268/33309>

*Relic B., Zeddou M., Desoroux A., Beguin Y., de Seny D., Malaise M. (2009). Alone or in concert with glucocorticoids, genistein induces adipogenesis but inhibits leptin induction in human synovial fibroblasts.*

*Laboratory Investigation: Journal of Technical Methods & Pathology*, 89, 811-822.

<http://hdl.handle.net/2268/22919>



## ● Autres services

Le carcinome basocellulaire est le cancer cutané le plus fréquemment rencontré. Le traitement photodynamique (PDT) est un traitement efficace, démontré par des études randomisées et contrôlées. Néanmoins, les résultats thérapeutiques peuvent être différents dans la vie clinique courante. L'étude décrit les résultats d'une étude multicentrique, prospective et observationnelle concernant l'utilisation de la PDT chez 90 patients atteints de carcinomes basocellulaires superficiels, préférentiellement localisés sur des zones photoexposées. Les résultats obtenus sont excellents, comparables à ceux rapportés par les études cliniques.

*Caekelbergh K., Nikkels A., Leroy B., Verhaeghe E., Lamotte M., Rives V. (2009). Photodynamic therapy using methyl aminolevulinic acid in the management of primary superficial basal cell carcinoma: Clinical and health economic outcomes.*

*Journal of Drugs in Dermatology, 8, 992-996.*

<http://hdl.handle.net/2268/3541>

Actuellement, sur base de l'examen clinique, il demeure un taux élevé de faux diagnostics des patients en état végétatif (40 %) après un coma. Cette étude souligne que l'imagerie par résonance magnétique (IRM) multimodale de pointe utilisant des techniques telles que la spectroscopie et l'imagerie des tenseurs de diffusion permettrait d'améliorer l'évaluation de ces patients.

*Tshibanda L., Vanhauzenhuysse A., Galanaud D., Boly M., Laureys S., Puybasset L. (2009). Magnetic resonance spectroscopy and diffusion tensor imaging in coma survivors: promises and pitfalls.*

*Progress in Brain Research, 177, 215-229.*

L'imagerie fonctionnelle de repos permet de mettre en évidence un réseau de mode par défaut traduisant une activité basale du cerveau. L'étude montre que cette activité est préservée chez le patient en état végétatif. En revanche, elle n'est pas présente en cas de mort cérébrale.

*Boly M., Tshibanda L., Vanhauzenhuysse A., Noirhomme Q., Schnakers C., Ledoux D., Boveroux P., Garweg C., Lambermont B., Phillips C., Luxen A., Moonen G., Bassetti C., Maquet P., Laureys S. (2009). Functional connectivity in the default network during resting state is preserved in a vegetative but not in a brain dead patient.*

*Human Brain Mapping, 30, 2393-2400.*

<http://hdl.handle.net/2268/27014>

L'utilisation prolongée de corticostéroïdes est associée à une perte accélérée de tissu osseux et à une incidence accrue de fractures. L'administration concomitante de bisphosphonates par voie orale augmente la densité minérale osseuse et réduit le risque de fractures vertébrales, tout en étant, malheureusement, associée à une adhérence thérapeutique insuffisante. L'objectif de cette étude, d'une durée d'un an et réalisée en double insu, est d'évaluer l'intérêt d'une infusion intraveineuse annuelle d'acide zolédronique et de voir si ce traitement est équivalent à l'administration orale quotidienne de risédronate dans la prévention et le traitement de l'ostéoporse cortisonique. Les auteurs concluent qu'une infusion annuelle de 5mg d'acide zolédronique est à tout le moins équivalente et probablement plus efficace que la prise orale quotidienne de 5mg de risédronate, tant pour la prévention que pour le traitement de la perte osseuse consécutive au traitement par glucocorticoïdes.

*Reid D. M., Devogelaer J.-P., Saag K., Roux C., Lau C.-S., Reginster J.-Y., Papanastasiou P., Ferreira A., Hartl F., Fashola T., Mesenbrink P., Sambrook P. N. (2009). Zoledronic acid and risedronate in the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis (HORIZON): a multicentre, double-blind, double-dummy, randomised controlled trial.*

*Lancet*, 373(9671), 1253-1263.

<http://hdl.handle.net/2268/12227>

Cette étude met en évidence des taux de guérison faibles chez 2 630 patients déprimés traités en médecine générale pendant au moins 3 mois : 28,3 % selon le médecin et 17,1 % selon le patient. Les taux de rémission sont significativement plus faibles chez les patients vivant seuls, avec un niveau d'instruction inférieur, au chômage et parlant français. Ces résultats insistent sur la nécessité d'améliorer la prise en charge des patients déprimés.

*Ansseau M., Demyttenaere K., Heyrman J., Migeotte A., Leyman S., Mignon A. (2009). Objective: remission of depression in primary care The Oreon Study.*

*European Neuropsychopharmacology*, 19, 169-176.

<http://hdl.handle.net/2268/12992>



# Prix et distinctions

Parmi les nombreux prix, distinctions et présidences attribués en 2009 à des collaborateurs du CHU de Liège, quelques-uns méritent une mention particulière.

## • Prix scientifiques



**Algologie.** Le Pr. Marie-Elisabeth Faymonville a reçu le «Milton Erickson Preis» décerné par la *Milton Erickson Gesellschaft für Klinische Hypnose* (Allemagne) en récompense de ses travaux sur le rôle de l'hypnose dans le traitement de la douleur chronique (techniques d'auto-hypnose, notamment) et sur l'intégration de l'hypnosédation dans les techniques d'anesthésie. L'hypnosédation associe l'hypnose à une sédation consciente par voie intraveineuse pour éviter, dans certaines indications, le recours au coma pharmacologique (anesthésie générale).



**Anatomie pathologique.** Le Dr Laurence de Leval, chef de laboratoire au service d'anatomie pathologique et maître de recherches au FNRS, a reçu début mai le Prix de la recherche clinique du Fonds Inbev-Baillet Latour. Décerné annuellement à deux médecins chercheurs belges de moins de 45 ans, l'un francophone, l'autre néerlandophone, ce prix consacre l'excellence de la recherche biomédicale. Laurence de Leval est une spécialiste des lymphomes non hodgkiniens, une forme de cancer en augmentation. Avec plus de cinquante catégories répertoriées, les lymphomes sont tellement variés qu'on peut parler de maladies différentes, avec des pronostics et des traitements spécifiques. Il est donc essentiel d'établir un diagnostic précis en laboratoire. Les recherches menées par la Dr de Leval lui ont permis de préciser les critères diagnostiques et les facteurs pronostiques de différents types de lymphomes B et T, en fonction de leur origine cellulaire précise.



**Anesthésie-réanimation.** Le Dr Vincent Bonhomme, anesthésiste-réanimateur, a reçu la bourse de recherche expérimentale octroyée par la Société belge d'anesthésie et de réanimation pour son étude des mécanismes cérébraux d'action du propofol (un anesthésique général) à l'aide des techniques combinées de résonance magnétique et d'électro-encéphalogramme.



**Chimie médicale.** Le Dr Alain Chariot, chercheur au Giga-R Chimie médicale, a reçu le Prix André Vander Stricht décerné par la Fondation Roi Baudoin pour son travail sur la biochimie des cancers.



**Diabétologie.** Le Dr Jean-Christophe Philips, diabéto-logue au sein du service du Pr. André Scheen, a reçu le Prix «hypertension young investigator award 2009» financé par la Fondation Astra. Ce prix salue la qualité de son projet de recherche sur la rigidité artérielle chez les patients diabétique de type 1, mené conjointement avec le service de néphrologie du Pr. Jean-Marie Krzesinski.



**Endocrinologie.** Le **Dr Laurent Vroonen** a reçu le deuxième Prix de la Société belge d'endocrinologie pour son travail sur la caractérisation des prolactinomes résistant aux agonistes de la dopamine.



**Hématologie clinique.** Le **Pr. Yves Beguin**, chef du service, a reçu le Prix de la Fondation Crawhez pour la recherche contre la leucémie, décerné par la Fondation Roi Baudouin. Ce Prix récompense son travail sur la perfusion de cellules souches mésenchymateuses pour traiter la maladie aigüe du greffon contre l'hôte, une complication sévère de la greffe de cellules souches hématopoïétiques.



**Neurologie.** Les mérites scientifiques du **Dr Steven Laureys** (service de neurologie) ont été reconnus par le Conseil culturel mondial, qui lui a décerné l'un de ses « diplômes de reconnaissance spéciale » à l'occasion de la cérémonie de remise des prix *Albert Einstein World Award of Science* (attribué à Sir John Houghton) et *Leonardo da Vinci World Award of Arts* (attribué à Marcell Jankovics). Cette cérémonie s'est tenue en novembre 2009 à l'Université de Liège. Neurologue au CHU de Liège, Steven Laureys dirige le Coma Science Group au sein du centre de recherches du cyclotron de l'ULg. Il étudie les altérations de la conscience chez les patients sévèrement cérébrolésés, ainsi que durant l'anesthésie, le sommeil et dans l'état hypnotique.

## ● Fonds Léon Fredericq

Au fil des ans, le Fonds Léon Fredericq est devenu un outil fondamental pour la promotion des recherches à caractère translationnel, qui visent à amener au lit du patient les résultats des recherches menées en laboratoire. Le 20 novembre, lors de sa traditionnelle « Soirée Projets », le Fonds Léon Fredericq a décerné une cinquantaine de bourses destinées à stimuler la créativité de jeunes chercheurs de l'Université et du CHU de Liège. Parmi ces lauréats, 12 sont inclus dans le cadre de l'hôpital :

- **Dr Fredericq Chantraine**, gynécologie-obstétrique (formation du placenta en conditions normales et pathologiques),
- **Dr Laurent De Landsheere**, gynécologie-obstétrique (traitement du prolapsus vaginal et de l'incontinence urinaire),
- **Dr Alexandre Ghuysen**, urgences (optimisation de la réanimation par guidage téléphonique des premières mesures vitales),
- **Dr Grégory Hans**, anesthésie-réanimation (amélioration de la réhabilitation des patients après une chirurgie lourde),
- **Dr Charles Honoré**, chirurgie abdominale (recherche translationnelle dans le domaine de la chirurgie du cancer),
- **Dr Jérôme Jobe**, urgences (optimisation de l'orientation du patient admis aux urgences du CHU et de la communication avec le patient et sa famille),
- **Dr Jean-François Kaux**, médecine physique (mise au point d'un nouveau traitement des tendinopathies chroniques),
- **Dr Philippe Leclercq**, gastroentérologie (techniques récentes en endoscopie digestive interventionnelle et en échoendoscopie diagnostique et thérapeutique),
- **Caroline Le Goff**, chimie médicale (retentissement de l'effort cardiaque intense sur la physiologie du muscle cardiaque),
- **Dr Marie Moonen**, cardiologie (mise au point d'un modèle animal de l'insuffisance mitrale fonctionnelle),
- **Dr Anne-Simone Parent**, pédiatrie (effet de l'exposition périnatale des disrupteurs endocriniens sur le développement de l'hippocampe),
- **Dr Ru Yin Yeh**, ophtalmologie (chirurgie de la cataracte).

- Présidences et titres honorifiques



**Le Pr. Philippe Coucke**, chef du service de radiothérapie, a été nommé président de la Société belge de radiothérapie.



**Le Pr. Jean-Marie Krzesinski**, chef du service de néphrologie, a été nommé président de la Société belge de néphrologie.



**Le Pr. Jean Delwaide** a été nommé président de la Société belge d'hépatologie.



**Le Pr. Eric Lifrange**, chef du service de sénologie, a été nommé président de la Société belge de sénologie.



**Le Pr. Patrick de Mol**, chef du service de microbiologie médicale, a été désigné aux fonctions de vice-président du Conseil supérieur de la santé.



**Le Dr Jean-Luc Nizet**, chef du service de chirurgie plastique et maxillo-faciale, a été nommé président de la Société royale belge de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique.



**Le Pr. Jean-Marie Foidart** a reçu le titre de Docteur *honoris causa* de la Sorbonne, Université Pierre et Marie Curie de Paris, en reconnaissance de la qualité du travail scientifique qu'il a mené à la tête du département universitaire liégeois de gynécologie-obstétrique.



**Le Pr. Gérald Pierard** a reçu le titre de Professeur honoraire de l'Université de Franche-Comté, en récompense de ses importantes contributions dans le domaine de la bioingénierie dermatologique.



- L'ACCUEIL ET LE BIEN-ÊTRE DES PATIENTS
- PROMOUVOIR LA SANTÉ
- ACTIONS POUR LE PERSONNEL
- AMÉLIORATIONS ORGANISATIONNELLES

## L'accueil & le bien-être des patients

Au cœur du plan stratégique figure la qualité de l'accueil des patients, un atout essentiel pour que ces derniers continuent à opter pour le CHU de Liège. A cet égard, plusieurs réalisations ont été concrétisées en 2009.



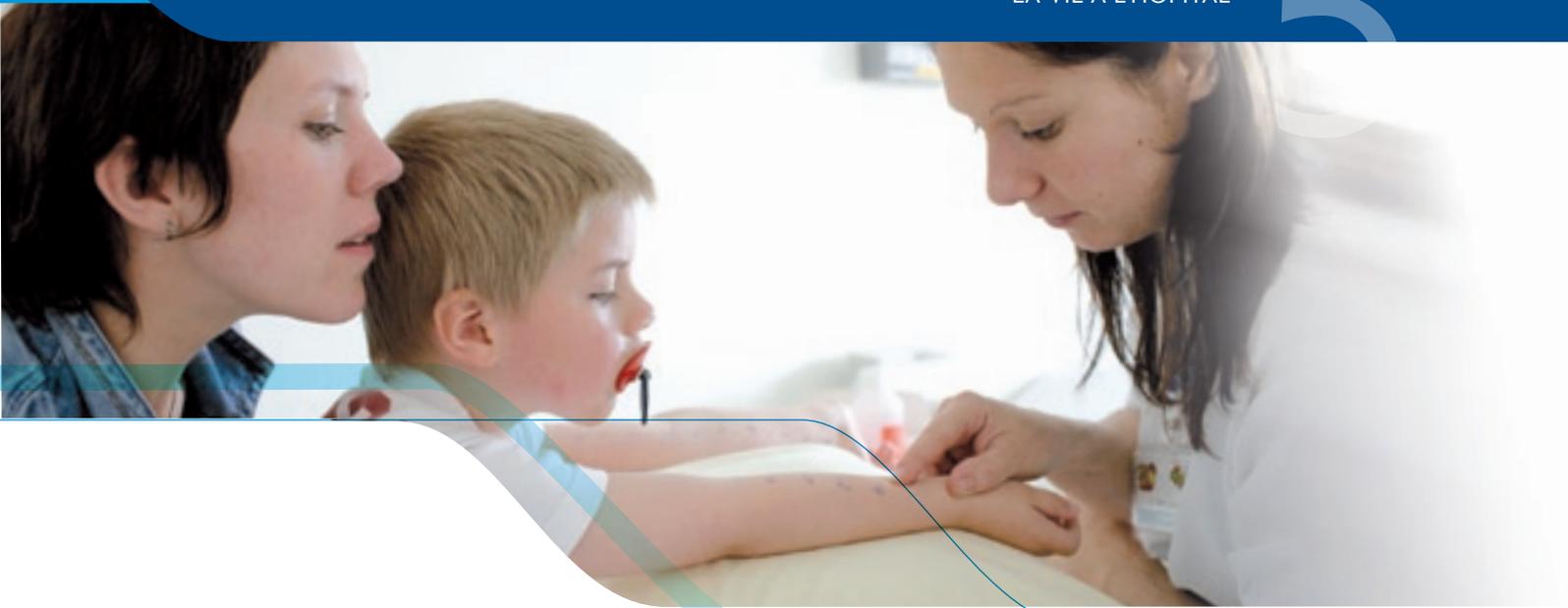
**Télévision gratuite.** Pour contribuer au bien-être des patients hospitalisés, la télévision est gratuite depuis le 1<sup>er</sup> janvier sur les sites du Sart Tilman, de N.-D. des Bruyères et d'Ourthe-Ambève à Esneux.

**Menus à la carte.** Les menus des repas proposés aux patients du centre de revalidation ont été modifiés afin de rompre la monotonie d'une longue hospitalisation. Ils sont désormais programmés sur quatre semaines et personnalisés pour tenir compte des habitudes alimentaires et des goûts des patients. En outre, le restaurant propose une fois par mois une ambiance thématique (*piazza* romaine, étal du pêcheur, contes des mille et une nuits, etc.). Ces animations conviviales favorisent la resocialisation des patients, qui sont invités à y participer avec leurs proches.



**Assiettes festives.** Au moment des fêtes de fin d'année, la présentation des repas a été particulièrement soignée, grâce à la collaboration efficace entretenue par le service de diététique et le sous-traitant BD-Food. Au menu : charcuteries de Noël et confit d'oignons, velouté de potiron, crème de châtaigne, civet de gibier, tournedos de canard et de pintade flambé au cognac, mignardises, etc.

En maternité, c'est tout au long de l'année que se présentent des moments de joie à partager : une assiette festive élaborée tout spécialement est à présent servie aux jeunes parents pour célébrer la naissance de leur enfant. Elle est accompagnée d'une carte de félicitations.



**Produits de saison.** Pour profiter au mieux des produits de saison, des menus trimestriels ont été élaborés pour remplacer les menus semestriels (été, hiver). Les menus végétarien et méditerranéen ont été revus. Par ailleurs, les préparations à texture modifiée enrichies « maison », indispensables à la prise en charge et à la prévention de la dénutrition, sont améliorées en permanence. Signalons en outre, dans la même optique de qualité des repas, que la rénovation de la cuisine du site du Sart Tilman s'est poursuivie en 2009 avec l'installation de nouveaux fours et d'une cellule de refroidissement rapide.

**Polycliniques.** Un effort de sensibilisation a débuté dans les différentes polycliniques pour lutter contre l'absentéisme des patients inscrits en consultations, notamment par le biais d'une campagne d'affichage. Cette démarche vise à améliorer le respect des horaires et la disponibilité des plages de consultation, pour un meilleur accueil des patients.



**Arts premiers.** Du 2 au 29 mai, plusieurs dizaines de masques africains ont été exposés dans la verrière sud (site du Sart Tilman) à l'initiative du Pr. Albert Beckers, chef du service d'endocrinologie. Ces œuvres d'art font partie d'une collection exceptionnelle d'un bon millier de pièces rassemblées par un passionné d'anthropologie, le Pr. Michel Hermans, endocrinologue à Saint-Luc. L'exposition « Visages d'Afrique » a accueilli plus de 650 visiteurs, un succès qui témoigne que l'hôpital n'est pas seulement un lieu voué au diagnostic, aux soins et à la biotechnologie, mais qu'il est aussi un espace de vie. En favorisant cette ouverture à l'art, le CHU de Liège donne une nouvelle place à l'usager (patients, personnel, visiteurs) et offre au grand public de nouveaux espaces culturels.

## Promouvoir la santé

### • Sensibilisation et dépistage

**Cancer colorectal.** Le Pr. Christian Montrieux, du département de médecine générale de l'ULg, et le Dr Marc Polus, gastroentérologue au CHU, figurent parmi les coordinateurs d'un programme de dépistage de masse organisé dès le début de l'année à l'initiative de la Communauté française. L'objectif est de diminuer la mortalité spécifique du cancer colorectal grâce à un diagnostic des lésions à un stade précoce. La campagne, qui s'adresse à près d'un million de personnes de 50 à 74 ans, propose à la majorité des patients un test simple de recherche de sang occulte dans les selles, suivi d'une coloscopie en cas de positivité. Chez les patients à haut risque ou symptomatiques, une coloscopie est proposée d'emblée.

**Insuffisance rénale.** Le service de néphrologie, dirigé par le Pr. Jean-Marie Krzesinski, a organisé le 12 mars, dans le cadre de la journée mondiale du rein, une action de dépistage de l'insuffisance rénale en collaboration avec le secteur santé de la Province de Liège. La sensibilisation a essentiellement porté sur les dangers d'une consommation excessive de sel. Rempli par 283 personnes, un questionnaire a mis en évidence une large méconnaissance des risques liés à une alimentation trop riche en sel.

**Mélanome.** Comme chaque année au moment de la campagne européenne d'EuroMelanoma, le service de dermatologie (Pr. Arjen Nikkels) a organisé le lundi 11 mai une action de sensibilisation à l'importance de l'autosurveillance pour le dépistage précoce du mélanome et des autres cancers de la peau. Près de 150 personnes se sont présentées pour un examen cutané gratuit. L'action s'adressait en priorité à deux types de patients : les personnes de tout âge qui présentent plus de 50 grains de beauté et les personnes de plus de 60 ans qui ont remarqué un changement récent de la peau.

**Tabagisme.** Le 29 mai, dans le cadre de la journée mondiale sans tabac, tabacologues et infirmières ont accueillis quelque 200 visiteurs sur les sites du Sart Tilman et de N.-D. des Bruyères. Les participants ont eu l'occasion de passer un test de dépendance à la nicotine, un test de mesure du taux de monoxyde de carbone et un test de mesure du volume expiré maximum par seconde (VEMS). Un passeport santé récapitulant les résultats a été remis à chaque participant, avec le conseil de le présenter à son médecin traitant.

Le centre d'aide aux fumeurs (qui dépend du service de pneumologie, Pr. Renaud Louis) a par ailleurs publié une série de quatre dépliants destinés à encourager certaines catégories de patients à cesser de fumer : les personnes souffrant de maladies cardiovasculaires, de troubles rénaux, d'une maladie des bronches ou des poumons, ou encore les personnes qui vont bientôt subir une intervention chirurgicale. Ces dépliants décrivent les avantages du sevrage tabagique, ainsi que l'importance d'un accompagnement médical approprié pour multiplier les chances de succès.

**Psoriasis.** Le 29 octobre, le service de dermatologie a profité de la journée mondiale du psoriasis pour installer au Sart Tilman un stand d'information sur cette maladie de la peau qui suscite encore beaucoup de questions. Une centaine de visiteurs s'y sont présentés, dont une moitié de patients psoriasiques atteints à des degrés divers. Il ressort de ces contacts que si les patients régulièrement suivis par un dermatologue sont bien informés sur la maladie, son évolution et son traitement, de nombreuses personnes estiment devoir « vivre avec » sans espoir d'amélioration. Or, s'il n'existe pas de traitement curatif, il est aujourd'hui bel et bien possible de contrôler la maladie.





**Maladies cardiovasculaires.** Plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire sont déjà présents chez les bacheliers de première année, comme le démontrent les campagnes de dépistage menées par le service de chirurgie cardiovasculaire et thoracique (Pr. Jean-Olivier Defraigne) et le service de néphrologie (Pr. Jean-Marie Krzesinski), en collaboration avec l'administration des étudiants de l'ULg et avec le soutien logistique de la Province de Liège. Sédentarité, excès de poids, tabagisme, élévation de la pression artérielle, intolérance au glucose, troubles lipidiques, stress, consommation insuffisante de fruits et de légumes, consommation excessive de sel, d'alcool et de graisses saturées animales, la plupart des anomalies détectées peuvent être corrigées par une meilleure hygiène de vie. Les conseils de prévention prodigués aux étudiants sont donc susceptibles d'avoir un impact considérable sur leur santé future.



**Diabète.** A l'occasion de la journée mondiale du diabète, le 12 novembre, une équipe pluridisciplinaire composée de représentantes du secteur de diététique (Anne-Marie Verbrugge) et du service de diabétologie (Pr. André Scheen) a proposé à 320 personnes un dépistage gratuit sur le site du Sart Tilman. Les résultats des différentes mesures (poids, tour de taille, indice de masse corporelle, glycémie, cholestérol LDL) ont été repris dans un passeport santé à présenter au médecin traitant.

Quelques mois plus tôt, du 27 juin au 4 juillet, ce sont deux pédiatres diabétologues (le Pr. Jean-Pierre Bourguignon, le Dr Anne-Sophie Parent) et une infirmière pédiatrique (Nicole Donnay) qui ont encadré un groupe d'adolescents diabétiques sur le mythique sentier de Grande Randonnée GR20 en Corse, réputé comme l'un des plus difficiles d'Europe.

**ImagéSanté.** Prélude à l'édition 2010 du festival bisannuel ImagéSanté, un cycle de projection de longs métrages a débuté en automne en collaboration avec le cinéma Sauvenière (asbl Les Grignoux). Ces séances de cinéma sont suivies d'un débat sur le thème du film, animé par des professionnels de la santé (en 2009 : « Le dernier pour la route », sur l'alcoolisme, « Oscar et la dame en rose », sur l'enfant et la maladie à l'hôpital). ImagéSanté est organisé par le CHU de Liège, l'Université de Liège, la Province et la Ville de Liège, avec le soutien de plusieurs acteurs publics et privés.



## • Mobilisation et solidarité

**Télévie.** Les diverses manifestations organisées dans le cadre du Télévie par le personnel de l'Université et du CHU de Liège (petit déjeuner, tournoi des trois raquettes, concert, etc.), ont permis de récolter la somme de 70 100 euros pour financer la recherche contre la leucémie et d'autres formes de cancer.

**Jogging d'Esneux.** Organisée par le personnel du centre de réhabilitation, la cinquième édition du jogging d'Esneux s'est tenue le samedi 22 août au complexe sportif Adrien Herman. Après une course en handbike disputée par une quinzaine de non valides, une course pour enfants de 1 km (40 participants) et un jogging de 10 km pour valides (269 participants), la journée s'est terminée par un match de rugby paralympique, suivi d'une démonstration de danse en fauteuil roulant. Parmi les nombreux spectateurs se trouvaient beaucoup de patients et d'anciens patients, très attachés à cette manifestation qui, outre la promotion du sport d'endurance pour la personne handicapée, est destinée à récolter des fonds pour améliorer le confort et la qualité du séjour des patients fréquentant le centre de réhabilitation.

L'équipe du centre a par ailleurs reçu un bel encouragement sous la forme du « coup de chapeau 2009 » décerné dans les colonnes du journal *La Meuse* par l'un de ses patients, le capitaine du Standard Steven Defour.

**Tournoi des Mousquetaires.** Le laboratoire de thérapie cellulaire et génique a reçu le soutien enthousiaste des nombreux participants au « Tournoi des Mousquetaires » de Gomzé, une compétition de golf organisée en septembre dans le but de récolter des fonds pour soutenir l'amélioration des minigreffes de cellules souches.



**Noël magique.** Organisée par la jeune société liégeoise Good-4you, spécialisée dans le marketing solidaire, l'opération « Noël magique à l'hôpital » a connu un beau succès : au total, 9 372 euros ont été récoltés et redistribués dans 17 hôpitaux (4 en Belgique, 1 au Luxembourg et 12 en France). Le service de pédiatrie du CHU de Liège a reçu pour sa part 933 euros sous la forme de chèques cadeaux valables dans un magasin de jouets de la région, et autant de petits messages d'encouragement rédigés par des internautes à l'intention des enfants hospitalisés. Pour lancer l'opération, une vidéo de présentation avait été tournée au service pédiatrie (N.-D. des Bruyères) ; en un mois, pas moins de 38 000 personnes l'avaient visionnée sur *You Tube*.



## Actions pour le personnel

### • Activités et festivités

Pour renforcer le sentiment d'appartenance à l'institution et la motivation des membres du personnel, plusieurs manifestations ont été, comme chaque année, organisées à leur intention.

**Vœux.** Le 29 janvier, l'administrateur délégué de l'hôpital, Pol Louis, a présenté ses vœux à l'ensemble du personnel au cours d'une réception organisée au Sart Tilman.

**Séminaire.** Les 24 et 25 janvier, tous les chefs de service ont été conviés à participer à un séminaire institutionnel. Les autorités de l'hôpital leur ont présenté l'état d'avancement du plan stratégique COS, ainsi que les nouveaux projets en chantier et les défis à relever.

**Initiation au jogging.** En février, le CHU de Liège a entamé une collaboration avec le programme d'entraînement « Je cours pour ma forme ». Convivial et conçu pour les débutants, ce cycle de remise en forme table sur trois séances par semaine, dont une sous la supervision d'un *coach* spécialement formé.

**Fête des quinquagénaires.** Une quarantaine de membres du personnel ont fêté leurs 50 ans lors d'un dîner convivial, le 27 mai.



**CHU Trophy.** Compétition ludique et conviviale destinée à favoriser les contacts entre les membres du personnel, le CHU Trophy a, pour sa troisième édition, rassemblé environ 500 personnes (24 équipes et leurs supporters). Après l'épreuve sportive du 13 juin, les participants ont disputé le 26 septembre deux épreuves à caractère musical, d'abord un spectacle parodique, puis un *blind test*. Après la remise des prix aux quatre équipes gagnantes, une soirée dansante a terminé en beauté la manifestation. Les équipes gagnantes ont choisi de remettre leur prix (500 €) aux associations suivantes : Les Restos du cœur de Liège, le Jogging d'Esneux (2 prix) et l'association Parkinson.

**Fête des pensionnés.** Le 27 octobre, une réception a célébré les 50 pensionnés de l'année.

**Fête de Saint Nicolas.** Le 29 novembre, 500 enfants des membres du personnel ont participé à une après-midi récréative organisée en présence de Saint Nicolas.

**Permanences.** Pour faciliter certaines démarches administratives, des permanences de mutuelles et de compagnies d'assurances sont organisées pour les membres du personnel par Solidarité, par les Mutualités professionnelles et libres et par Ethias (sur le site du Sart Tilman).



## • Médiation du personnel

Pour mieux traiter les conflits et trouver des solutions nouvelles, un service de médiation du personnel a été créé en 2004 dans le cadre du plan stratégique. En 2009, 208 recours au médiateur ont été enregistrés (209 en 2008), dont plus de la moitié dans une optique de gestion préventive des conflits. L'efficacité de cette approche se traduit par une diminution du nombre de conflits ouverts (64 en 2004, 46 en 2009) et une augmentation du nombre de situations potentiellement conflictuelles gérées préventivement (55 en 2004, 119 en 2009). La grande majorité (87 %) des conflits ouverts sont de type interpersonnel ; 74 % trouvent une issue positive. En matière de médiation préventive, ce sont les demandes de conseil qui arrivent en tête (72 %).

Le service de médiation propose en outre des formations en lien avec la gestion des ressources humaines, le management d'équipe, l'épanouissement et le développement personnel dans le travail. En 2009, ces formations ont porté sur le management (sous forme de *coaching* individuel), sur la gestion de l'agressivité et sur la gestion des conflits.

## • Formations

Un peu moins de 23 000 heures de formation ont été suivies en 2009 par près de la moitié des membres du personnel. A titre d'exemple, citons les formations en management proposées par le département infirmier aux nouveaux chefs d'unité pour améliorer le bien-être au travail (cycle d'une année), celles proposées aux brigadières et aux chefs d'équipe du secteur de nettoyage, le programme de formations à la gestion du stress, suivi par l'ensemble de l'équipe du secteur accueil et rendez-vous pour améliorer le service aux patients, ou encore les très nombreuses formations à l'utilisation des logiciels bureautiques et institutionnels.



## • Site intranet

Grâce à la participation de plus de 150 membres du personnel, spécialement formés aux spécificités de l'encodage d'informations dans le site intranet de l'hôpital, une nouvelle version plus complète et plus conviviale a été mise en ligne dans le courant de l'été. Outre une présentation graphique conviviale et dynamique, le nouvel intranet repose sur un logiciel de gestion de contenu qui offre des possibilités étendues.

# Améliorations organisationnelles

## • Infirmiers : le « plan pénurie »

Confronté à un déficit de 30 à 40 infirmiers, le département infirmier a décidé de lutter contre la pénurie qui sévit depuis plusieurs années dans l'ensemble des hôpitaux du pays. Au CHU de Liège, ce sont les soins intensifs et les urgences qui souffrent le plus de ce manque de personnel, mais bien d'autres services sont également touchés. Les raisons avancées par le département infirmier sont, d'une part, les écartements prophylactiques pour raison de grossesse, les aménagements de fin de carrière, les réductions du temps de travail et le choix d'orientations professionnelles plus facilement conciliables avec les nécessités familiales. D'autre part, avec la complexité croissante des soins et des technologies, les qualifications très pointues exigées pour l'agrément de certains services retardent l'arrivée sur le marché des infirmiers spécialisés.

Un plan d'action a donc été établi pour gérer l'urgence, mais également, à plus long terme, pour fidéliser les équipes, améliorer le recrutement et renforcer l'attractivité du métier :

- réorganisation de la charge de travail dans les unités de soins, notamment en engageant des étudiants jobistes et en confiant aux infirmières enceintes des tâches administratives en vue de soulager leurs collègues ;
- démarches entreprises pour recruter des infirmiers tunisiens, un pays francophone, avec un très bon système d'enseignement et qui ne connaît pas de pénurie de personnel infirmier ;
- mise en place d'une stratégie d'accueil et d'encadrement des nouveaux engagés (quatre journées d'accueil collectif, suivies d'un accompagnement personnalisé dans les unités de soins) ;
- contacts avec les écoles d'infirmiers pour organiser des visites de l'hôpital, avec projection d'un montage audiovisuel exposant la diversité des carrières possibles au CHU ;
- entretiens personnalisés avec les étudiants de dernière année ;
- amélioration de l'encadrement des stagiaires (prise en charge dans les unités de soins, réalisation d'une fiche d'évaluation unique acceptée par les différentes écoles, réalisation d'une brochure d'accueil) ;
- organisation de séances d'information dans les écoles secondaires et participation au salon «Etudes et Professions» de Liège (mars 2009), pour inciter les jeunes à se lancer dans le métier, avec le message « Infirmier, un métier aux multiples facettes » ;
- insistance sur la philosophie du nursing global en vigueur au CHU (prendre le patient en charge dans sa globalité, tant sur le plan physique que psychique) et sur l'attractivité d'une carrière dans un hôpital universitaire, conjuguant aspects scientifiques et relationnels.





## • Blocs opératoires

Un audit a été réalisé par le Pr. Raymond Limet, chef de service honoraire de chirurgie cardiovasculaire et thoracique, pour optimiser la gestion des blocs opératoires avec l'aide de tous les intervenants, au bénéfice des missions de l'hôpital universitaire (soins cliniques, enseignement, recherche, haute technologie). Une charte de fonctionnement a été rédigée et deux structures ont été mises en place : un comité de suivi de la gestion et de l'amélioration continue des blocs opératoires et une cellule de coordination, chargée de la gestion quotidienne. Le but est d'assurer une meilleure programmation des interventions, une plus grande fluidité dans l'organisation de ce programme, une meilleure utilisation du personnel en évitant les temps morts et, enfin, des économies substantielles dans les coûts de fonctionnement.

## • Approvisionnements

Suite aux résultats satisfaisants obtenus par le nouveau mode de réapprovisionnement des unités de soins ouvertes en 2008 sur le site de N.-D. des Bruyères, l'ensemble des unités du site ont été équipées pour être également réapprovisionnées selon le mode prévisionnel Kanban. Le déploiement de ce système a en outre débuté sur le site du Sart Tilman. Les articles commandés de manière récurrente sont livrés dans des bacs adaptés à la consommation estimée pour une période de 4 à 5 jours. Les bacs sont remplacés au fur et à mesure, sans que le personnel des unités doive passer commande. Cette simplification des démarches se double d'une diminution du risque de péremption des articles, d'une diminution des stocks dormants de 40 à 50 % et d'une amélioration de la gestion des commandes grâce au « lissage » des flux de marchandises.



- COMPTES ANNUELS
- ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES ET POLYCLINIQUES
- CHIFFRES CLÉS

# Comptes annuels

## • Bilan au 31 décembre 2009 – comparatif 2008/2009

ACTIF (en milliers d'euros)	Codes	31/12/08	31/12/09	Ecart
Actifs immobilisés	20/28	112 521,01	117 972,92	5 451,91
I. Frais d'établissement	20	0,00	0,00	0,00
II. Immobilisations incorporelles	21	0,00	0,00	0,00
III. Immobilisations corporelles	22/27	102 102,12	107 554,95	5 452,83
IV. Immobilisations financières	28	10 418,89	10 417,97	- 0,92
Actifs circulants	29/58	215 439,80	223 742,31	8 302,51
V. Créances à plus d'un an	29	2 995,27	3 060,48	65,21
VI. Stocks et commandes en cours d'exécution	3	8 531,51	8 064,07	- 467,44
VII. Créances à un an et plus	40/41	133 254,84	142 601,95	9 347,11
VIII. Placements de trésorerie	51/53	64 324,11	43 302,43	- 21 021,68
IX. Valeurs disponibles	54/58	3 811,86	25 502,63	21 690,77
X. Comptes de régularisation	490/1	2 522,21	1 210,76	- 1 311,45
<b>Total de l'Actif</b>	<b>20/58</b>	<b>327 960,81</b>	<b>341 715,23</b>	<b>13 754,42</b>

PASSIF (en milliers d'euros)	Codes	31/12/08	31/12/09	Ecart
Capitaux propres	10/15-18	145 482,19	155 976,42	10 494,23
I. Dotations apports et dons en capital	10	17 774,14	19 748,14	1 974,00
II. Plus-values et réévaluation	12			
III. Réserves	13	120 187,32	129 203,14	9 015,82
IV. Résultat reporté	14			
V. Subsidés d'investissement	15	7 520,74	7 025,14	- 495,60
VI. Primes de fermeture	18			
VII. Provisions pour risques et charges	16	30 349,59	20 212,85	- 10 136,74
Dettes	17/49	152 129,03	165 525,96	13 396,93
VIII. Dettes à plus d'un an	17	28 437,96	32 827,37	4 389,41
IX. Dettes à un an au plus	42/48	119 352,75	127 955,23	8 602,48
X. Comptes de régularisation	492/3	4 338,32	4 743,36	405,04
<b>Total du Passif</b>	<b>10/49</b>	<b>327 960,81</b>	<b>341 715,23</b>	<b>13 754,42</b>

COMPTE DE RESULTATS (en milliers d'euros)	Codes	31/12/08	31/12/09	Ecart
I. Produits d'exploitation	70/74	396 758,02	429 541,76	32 783,74
II. Coût des produits d'exploitation (-)	60/64	389 261,21	421 555,49	32 286,36
<b>III. Bénéfice d'exploitation (+)</b>	<b>70/64</b>	<b>7 488,84</b>	<b>7 986,27</b>	<b>497,43</b>
<b>Perte d'exploitation (-)</b>	<b>64/70</b>			
IV. Produits financiers	75	4 494,17	3 413,18	- 1 080,99
V. Charges financières (-)	65	1 761,47	1 851,74	90,27
VI. Bénéfice courant (+)	70/65	10 221,53	9 547,72	- 673,81
Perte courante (-)	65/70			
VII. Produits exceptionnels	76	3 359,46	- 84,77	- 3 444,23
VIII. Charges exceptionnelles (-)	66	177,79	447,13	269,34
<b>IX. Bénéfice de l'exercice (+)</b>	<b>70/66</b>	<b>13 403,20</b>	<b>9 015,82</b>	<b>- 4 387,38</b>
<b>Perte de l'exercice (-)</b>	<b>66/70</b>			

AFFECTATIONS ET PRELEVEMENTS (en milliers d'euros)	Codes	31/12/08	31/12/09
A. Bénéfice à affecter (+)	70/69	13 403,20	9 015,82
B. Prélèvements sur les capitaux propres	791/2		
C. Dotations aux réserves (-)	691/2	13 403,20	9 015,82
D. Résultat à reporter			
E. Interventions de tiers dans la perte	794		

# Activités

## hospitalières et polycliniques

situation au 31 décembre 2009, tous sites confondus

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : CONSULTATIONS	2008	2009	Ecart	
Psychiatrie	17 373	18 064	+ 3,98 %	
Chirurgie	216 996	223 406	+ 2,95 %	
Médecine	268 902	285 472	+ 6,16 %	
Pédiatrie	10 922	10 729	- 1,77 %	
<b>Total</b>	<b>514 193</b>	<b>537 671</b>	<b>+ 4,57 %</b>	

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : ACTES MÉDICO-TECHNIQUES	2008	2009	Ecart	
Anatomopathologie	81 168	77 417	- 4,62 %	
Médecine nucléaire	18 923	19 430	+ 2,68 %	
Radiologie / RMN	92 448	93 747	+ 1,41 %	
<b>Total</b>	<b>192 539</b>	<b>190 594</b>	<b>- 1,01 %</b>	

FRÉQUENTATION DES URGENCES	2008	2009	Ecart	
Patients hospitalisés	17 166	17 596	+ 430	+ 2,50 %
Patients ambulatoires	55 069	60 192	+ 5 123	+ 9,30 %
<b>Total</b>	<b>72 235</b>	<b>77 788</b>	<b>+ 5 553</b>	<b>+ 7,69 %</b>

HOSPITALISATION DE JOUR PAR SERVICE	2008	2009	Ecart	
Chirurgie (C)	8 658	8 799	+ 141	+ 1,63 %
Médecine (D)	44 511	45 366	+ 855	+ 1,92 %
Pédiatrie (E)	1 095	1 051	- 44	- 4,02 %
<b>Total</b>	<b>54 264</b>	<b>55 216</b>	<b>+ 952</b>	<b>+ 1,75 %</b>

HOSPITALISATION PAR TYPE DE LITS	Nombre d'admissions			Durée moy. séjour	
	2008	2009	Ecart	2008	2009
Neuropsychiatrie (A)	550	523	- 27	17,11	17,88
Chirurgie (C)	14 881	14 663	- 218	6,12	6,04
Médecine (D)	17 092	17 685	+ 593	6,27	5,88
Pédiatrie (E)	2 056	2 105	+ 49	3,42	3,40
Gériatrie (G)	836	909	+ 73	21,61	23,15
Maternité (M)	1 021	1 104	+ 83	5,71	5,43
Grands brûlés (BR)	85	64	- 21	19,51	29,03
Soins intensifs (SI)	1 269	1 249	- 20	13,27	14,12
Revalidation neurologique (Sp)	42	47	+ 5	158,95	148,40
Revalidation locomotrice (Sp)	36	18	- 18	173,31	296,67
<b>Total</b>	<b>37 868</b>	<b>38 367</b>	<b>+ 499</b>	<b>7,13</b>	<b>6,98</b>

Remarques :

- La durée moyenne de séjour et le nombre d'admissions pour les lits G et SI ne tiennent pas compte des admissions initiales en provenance des autres services.
- Un problème de comptage des statistiques a été détecté après la clôture 2008. Les chiffres 2008 ont été adaptés suite à la correction des programmes informatiques.

# Chiffres clés

(en millions d'euros)

	1999	2000	2001	2002*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Chiffre d'affaires	189,01	196,26	206,18	238,09	272,56	292,24	295,17	308,48	324,73	349,63	376,70
Résultat d'exploitation	17,43	15,44	10,31	12,17	15,72	19,89	11,33	9,29	11,94	13,55	13,09
Résultat opérationnel	20,34	17,65	16,62	14,77	17,28	23,63	15,26	14,45	14,61	15,26	13,75
Résultat brut	16,57	14,69	12,16	13,54	14,37	20,77	19,44	13,56	15,44	19,97	14,86
Résultat à affecter	11,06	9,72	8,39	8,80	9,36	14,91	13,66	8,23	9,62	13,40	9,02
Personnel**	101,96	109,81	117,97	136,28	153,99	162,75	170,89	182,27	193,44	205,04	224,03
Fonds propres	27,39	39,14	50,12	65,54	78,31	94,20	109,57	119,34	130,66	145,48	155,98
<b>Indicateurs</b>											
Fonds propres / Pied de bilan (solvabilité)	15,57 %	22,32 %	27,49 %	30,02 %	33,95 %	36,70 %	40,27 %	41,27 %	42,70 %	44,36 %	45,65 %
Cash Flow (capacité d'autofinancement)	23,45	26,80	22,55	25,05	27,68	34,62	31,33	28,26	30,90	36,76	34,40

\* Fusion avec Notre-Dame des Bruyères au 1<sup>er</sup> juillet 2002

\*\* Rémunérations et charges sociales, déduction faite de la provision Pensions

Le Conseil d'administration du CHU de Liège, en sa séance du 30 juin 2010, a approuvé le présent rapport d'activités et établi le bilan et le compte de résultats au 31 décembre 2009.

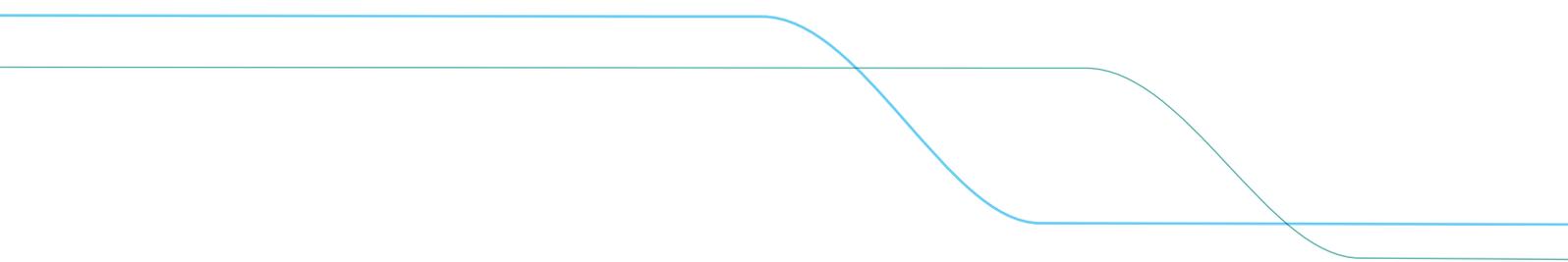
# Conclusion

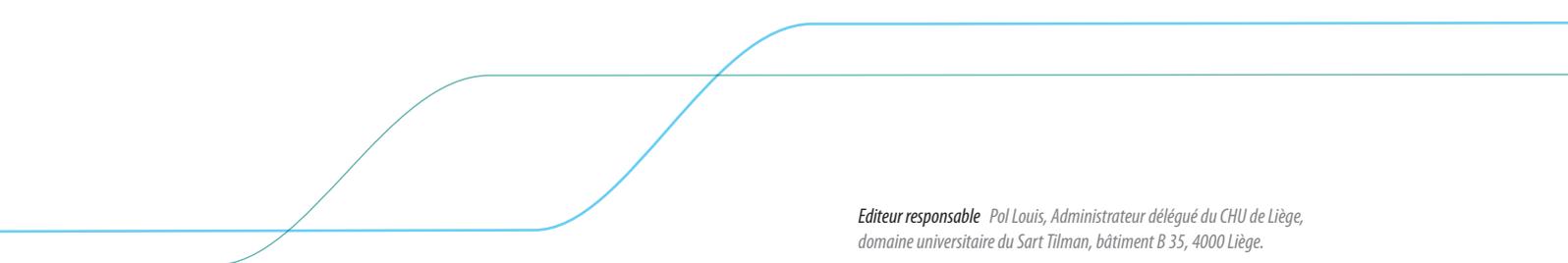
Pour poursuivre son indispensable politique d'investissements, le CHU de Liège doit continuer à dégager un résultat bénéficiaire. En l'absence de subsidiation, ce résultat bénéficiaire représente en effet à lui seul plus de 40 % de sa capacité d'investissement.

Le CHU doit pour cela faire face à plusieurs contraintes :

- les exigences légitimes de sa patientèle, plus de 95 % du chiffre d'affaires étant générés par son attractivité ;
- l'importance de ses missions d'enseignement et de recherche, largement financées par l'activité clinique (à peine 5 % du chiffre d'affaires sont alloués à cette fin par le Fédéral, alors que le coût de ces missions est estimé à 20 % du chiffre d'affaires) ;
- les restrictions budgétaires, les moyens financiers destinés aux hôpitaux ne cessant de diminuer depuis 2000 (en moyenne 5 millions d'euros en moins chaque année pour le CHU de Liège, à activité constante).

Pour assurer ses missions d'hôpital public et universitaire, le CHU de Liège devrait donc bénéficier du financement adéquat de son rôle académique.





**Editeur responsable** Pol Louis, Administrateur délégué du CHU de Liège, domaine universitaire du Sart Tilman, bâtiment B 35, 4000 Liège.

**Réalisation** C. Faidherbe (Service Communication du CHU de Liège), avec l'appui de A. Pironet (rédaction) et de C. Stiévenard (graphisme).

**Crédits photographiques** J.-M. Clajot, Tilt-ULg, Dreamstime, C. Ernotte et M. Mathys (CHU de Liège).

Centre Hospitalier Universitaire de Liège

Domaine universitaire du Sart Tilman

Bâtiment B 35 | 4000 Liège

04 242 52 00 | [www.chuliege.be](http://www.chuliege.be)