



# Rapport d'activités & comptes annuels 2010

## Rapport d'activités et comptes annuels 2010

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, M.-C. Collinet, M.-R. Cremasco, 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  
2010

120

254

25



# SOMMAIRE

Avant-propos . . . . . 6

## 1 Présentation



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.

Le centre hospitalier universitaire de Liège . . . . . 8  
Quelques chiffres clés pour l'année 2010 . . . . . 10  
Organigramme général . . . . . 11  
Composition des organes de gestion et de direction . . . . . 12

## 2 Plan stratégique : la 1<sup>re</sup> phase se termine



En 2010, les principales réalisations du plan stratégique concernent la fin du redéploiement multisite (nouveau centre de réhabilitation à Esneux), la poursuite de l'informatisation médicale et la gestion des ressources humaines.

Des choix stratégiques judicieux . . . . . 20  
Esneux, fleuron de la réhabilitation . . . . . 21  
Sart Tilman, miser sur l'accueil . . . . . 23  
Informatisation médicale . . . . . 24  
Gestion des ressources humaines . . . . . 25  
Nouveaux objectifs stratégiques . . . . . 26

## 3 Des soins toujours plus performants



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.

Who's who . . . . . 28  
Haute technologie et amélioration des infrastructures . . . . . 32  
Développement de l'expertise médicale . . . . . 36  
Qualité et sécurité des soins . . . . . 39

## 4 L'enseignement et la recherche clinique



L'enseignement et la recherche clinique 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.

Enseigner l'art de la médecine . . . . .	44
Faire progresser les connaissances . . . . .	46
Publications scientifiques . . . . .	52
Prix et distinctions . . . . .	73

## 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.

L'accueil et le bien-être des patients . . . . .	78
Promouvoir la santé . . . . .	80
Actions pour le personnel . . . . .	85
Améliorations organisationnelles . . . . .	87

## 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.

Comptes annuels . . . . .	90
Activités hospitalières et polycliniques . . . . .	92
Chiffres clés . . . . .	94

Conclusion . . . . .	95
----------------------	----

120

254

25

# Avant-propos

## Poursuivre le développement stratégique

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



**Pol LOUIS**  
Administrateur délégué



**Pierre GILLET**  
Directeur médical



La majorité des projets du plan COS, initiés en 2003, se sont concrétisés ces dernières années. L'année 2010 a vu l'aboutissement du projet de réorganisation de l'activité médicale du CHU sur ses différents sites d'activités. Ce résultat a été atteint grâce à la mobilisation d'un personnel enthousiaste, fier d'avoir pu utiliser ses compétences et son expérience au bénéfice de tous.

2010 voit aussi s'ouvrir un second chapitre du plan stratégique. On y retrouve des projets de création de centres de référence, exigeant la mise en place de processus efficaces et efficients. Ces processus sont eux aussi intégrés dans de nouveaux projets, consistant à adapter et optimiser l'organisation des services tout en renforçant l'adhésion d'un personnel qui dispose ainsi d'un environnement de travail plus épanouissant.

Les patients ont d'ailleurs perçu la pertinence de la démarche. L'augmentation de l'activité hospitalière est le reflet de leur confiance dans le Centre hospitalier universitaire de Liège.

La poursuite du développement stratégique va de pair avec la pérennité financière de l'institution. En effet, cette dernière est la condition indispensable pour que le CHU puisse assurer les investissements qui maintiendront le cercle vertueux qualitatif dans lequel il s'est engagé au bénéfice du patient.

120

254





## 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.

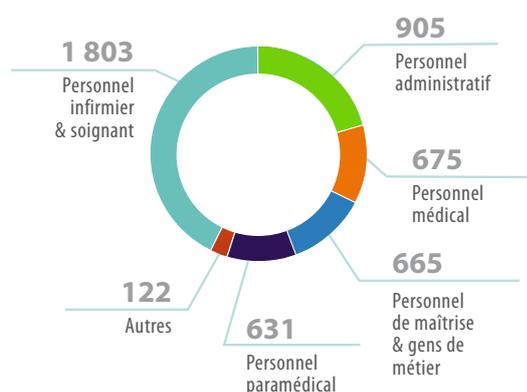
Il est l'unique hôpital universitaire de Wallonie associé à une Faculté de médecine à cycle complet. En tant qu'organisme d'intérêt public, il bénéficie d'une large autonomie dans sa gestion, ce qui lui permet de développer un véritable projet d'entreprise. La tutelle de légalité et de régularité est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

Avec près de 5000 salariés, le CHU de Liège est l'un des principaux employeurs de la région liégeoise.

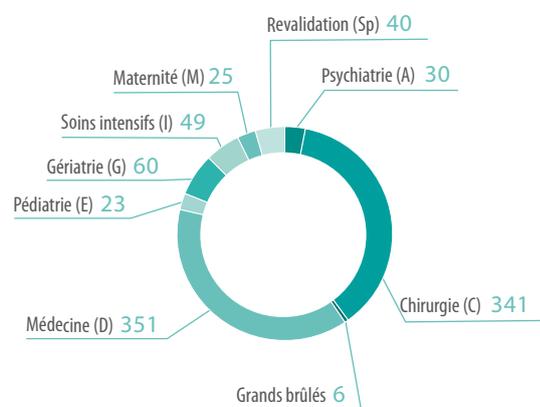
La capacité du CHU de Liège est de 925 lits agréés, répartis sur trois sites d'hospitalisation spécialisés et complémentaires : Sart Tilman, N.-D. des Bruyères (Chênée) et Ourthe-Ambève (Esneux). Les sites du Sart Tilman et de N.-D. des Bruyères sont reliés au service 100 et disposent d'un service des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

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.

**Emploi : 4 801 travailleurs salariés**  
(3 998,15 équivalents temps plein)



**Capacité d'accueil : 925 lits agréés**





### 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-Amblève

Rue Grandfosse 31-33 - 4130 Esneux

Le site Ourthe-Amblève (Esneux) privilégie une activité polyclinique de proximité. Il centralise également la révalidation.

### 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 Orban 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 2010

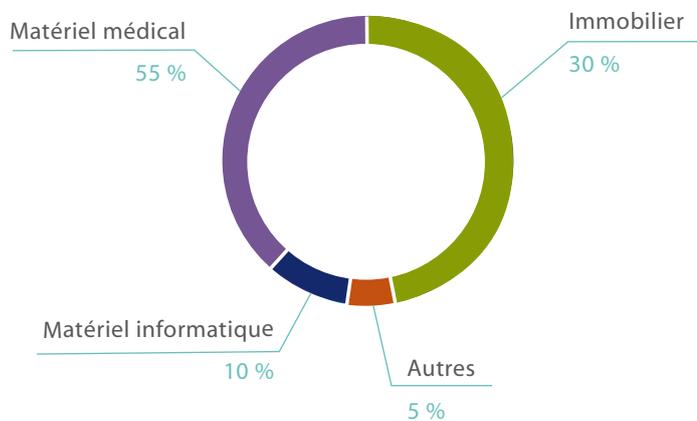
> **Chiffre d'affaires :**  
390,30 millions €

> **Résultat d'exploitation :**  
13,93 millions €

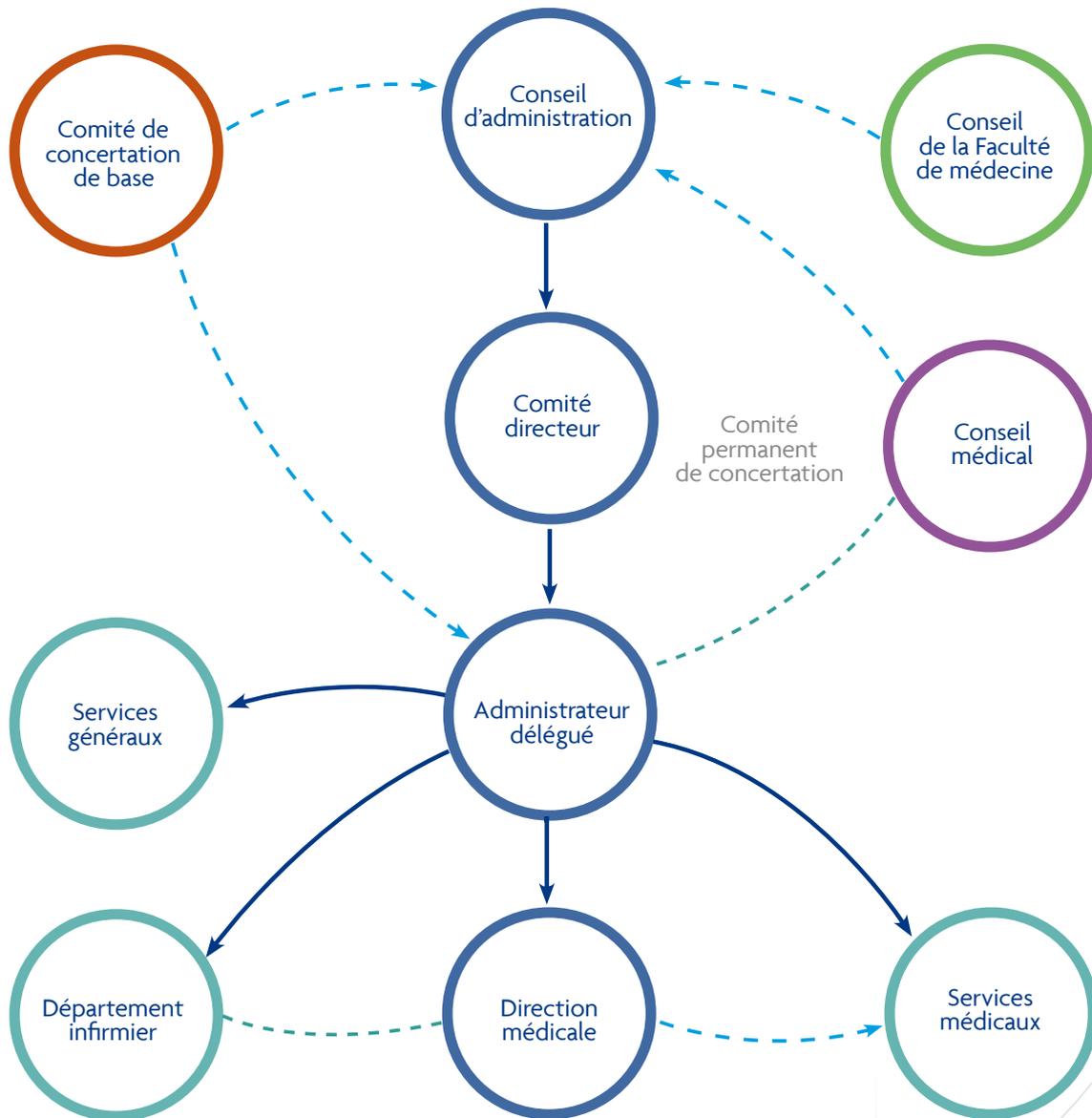
> **Investissements :**  
30,48 millions €

- **38 153** admissions classiques (plus de 100 par jour)
- **79 277** admissions aux urgences (plus de 200 par jour)
- **270 242** journées d'hospitalisation classique
- **52 388** journées d'hospitalisation de jour
- **742 531** consultations (près de 2 500 par jour)

### Détail de la répartition des investissements :



# Organigramme général



Légende :

- Avis
- - - - - Coherence, concertation
- Lien hiérarchique



## Composition des organes de gestion & 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. Julien COMPERE  
M. Michel FAWAY  
M. Yves KREFELD  
M. Jean-Pascal LABILLE, Vice-Président  
M. Pol LOUIS, Administrateur délégué  
Dr Philippe MAASSEN  
Mme Nicole MARECHAL  
Mme Sylvie MARIQUE  
Dr Jean-Marc TRIFFAUX

#### 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

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

Pr. Philippe KOLH

Dr Kristel VANDENBOSCH

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

Mme Marie-Hélène BEUPAIN

M. Bernard GUILLAUME

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

Pr. Christian BOUFFIUX,

Médecin en chef (jusqu'au 30/09/2010)

Pr Pierre GILLET,

Médecin en chef (à partir du 01/10/2010)

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,

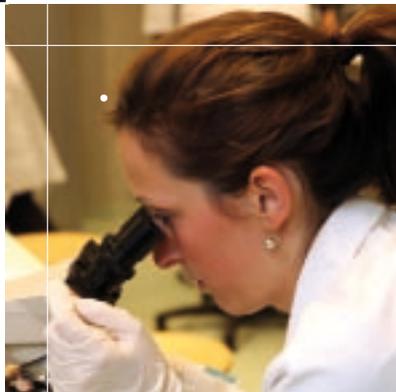
Délégué du Ministre du Budget

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 (jusqu'au 30/09/2010)  
Pr. Pierre GILLET,  
Médecin en chef (à partir du 01/10/2010)

### 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 (jusqu'au 30/09/2010)  
Pr. Pierre GILLET,  
Médecin en chef (à partir du 01/10/2010)  
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

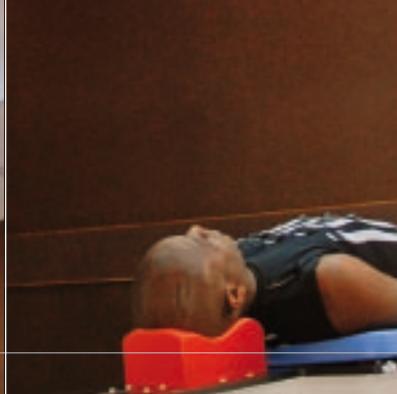
Pr. Robert ANDRIANNE  
Dr Philippe AUGARDE  
Pr. Shibeshih BELACHEW  
Dr Olivier GACH  
Pr. Jean JORIS  
Dr Pierrette MELIN  
Pr. Hendrik VAN DAMME

#### Représentant des candidats spécialistes en formation

Dr Françoise SCHLEICH

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

Pr. Michelle NISOLLE  
Pr. Alain MAERTENS de NOORDHOUT  
Pr. Jacques RIGO



## Services médicaux

### Département d'anesthésie-réanimation

Anesthésie-réanimation

Pr. Jean François BRICHANT

Soins intensifs généraux

Pr. Pierre DAMAS

### Département de chirurgie

Chirurgie abdominale, endocrine et transplantation

Pr. Michel MEURISSE

Chirurgie abdominale (clinique A. Renard)

Dr Luc BRUYNINX

Chirurgie cardiovasculaire

Pr. Jean-Olivier DEFRAIGNE

Chirurgie de l'appareil locomoteur

Pr. Philippe GILLET

Chirurgie de la main

Pr. Alain CARLIER

Chirurgie maxillo-faciale et plastique

Dr Jean-Luc NIZET

Neurochirurgie

Pr. Didier MARTIN

Ophthalmologie

Pr. Jean-Marie RAKIC

Oto-rhino-laryngologie

Pr. Philippe LEFEBVRE

Urologie

Pr. David WALTREGNY

### Département de dentisterie

Dentisterie conservatrice de l'adulte

Pr. Sabine GEERTS

Médecine dentaire

Pr. Eric ROMPEN

Orthopédie dento-faciale

Pr. Michel LIMME

Prothèse amovible

Pr. Marc LAMY

Prothèse fixée

Pr. Alain VAN HEUSDEN

### Département de gynécologie-obstétrique

Gynécologie-obstétrique

Pr. Frédéric KRIDELKA

Gynécologie-obstétrique (CHR)

Pr. Jean-Michel FOIDART

Gynécologie, sénologie, obstétrique (CHBAH)

Pr. Jean-Rémy VAN CAUWENBERGE

Sénologie

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 (jusqu'au 30/09/2010) Pr. Edouard LOUIS (à partir du 01/10/2010)
Gériatrie	Pr. Jean PETERMANS
Hématologie clinique	Pr. Yves BEGUIN
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. Guy JERUSALEM
Pneumologie-allergologie	Pr. Renaud LOUIS
Rhumatologie	Pr. Michel MALAISE

## Département de pédiatrie

Pédiatrie	Pr. Guy BRICTEUX (jusqu'au 30/09/2010) Pr. Marie-Christine SEGHAYE (à partir du 1/10/2010)
Pédiatrie (CHR)	Pr. Jean-Paul MISSON
Néonatalogie (CHR)	Pr. Jacques RIGO

## Autres services

Algologie et soins palliatifs	Pr. Marie-Élisabeth FAYMONVILLE (à partir du 1/06/2010)
Dermatologie	Pr. Arjen NIKKELS
Imagerie médicale	Comité de Gestion
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

Chimie médicale

Dermatopathologie

Génétique

Hématologie biologique et immuno-hématologie

Microbiologie-virologie

Toxicologie

Pr. Jacques BONIVER (jusqu'au 30/09/2010)

Pr. Philippe DELVENNE (à partir du 01/10/2010)

Pr. Jean-Paul CHAPELLE

Pr. Gérald PIERARD

Pr. Vincent BOURS

Pr. André GOTHOT

Pr. Patrick DE MOL

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 (jusqu'au 30/04/2010)

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



240

## PRÉSENTATION DU CHU DE LIÈGE

## Services généraux

## 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

M. Valère AKAFOMO

Méthodologie de projet

M. Valère AKAFOMO

## 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

M. Claude THEUNISSEN

Administration des patients

Mme Ginette TROLIN

17

CHAPITRE 1

48

254

25



## 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
<b>Directeur opérationnel de la GSI</b>	M. Christophe LEJEUNE
Applications informatiques (SAI)	M. Yves JACQUEMART
Projets informatiques (SPI)	M. Henri GAJ
Architecture technique et infrastructure (ATI)	M. Laurent DEBRA
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

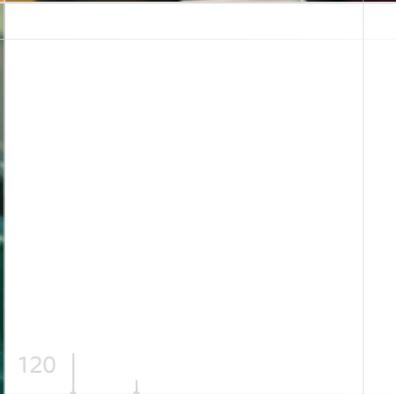
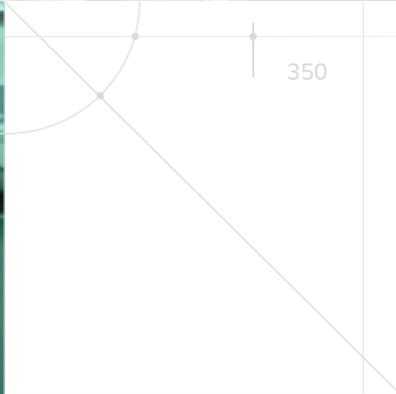
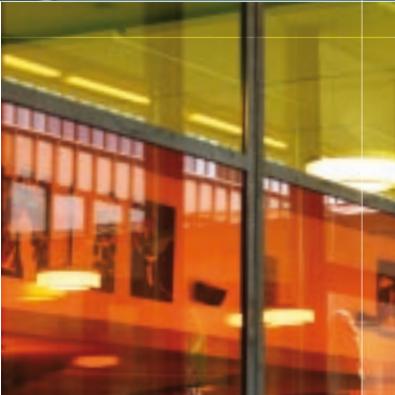
<b>Responsable</b>	Mme Caroline DOPPAGNE
--------------------	-----------------------

### Service social des patients

<b>Responsable</b>	Mme Pascale LAMBERT
--------------------	---------------------

### Service social du personnel

<b>Responsable</b>	M. Alain DIDDEREN
--------------------	-------------------



## 2

# Plan stratégique : la 1<sup>re</sup> phase se termine



## Des choix stratégiques judicieux

Le « plan multisite », adopté en décembre 2004 par le conseil d'administration, est l'un des projets majeurs du plan stratégique de l'institution, le plan COS, dont l'objectif est d'offrir les soins de la plus haute qualité universitaire, accessibles à tous, tout en sauvegardant la pérennité financière de l'institution.

Ce plan de redéploiement des activités hospitalières privilégie le développement sur chaque site de centres d'excellence, dans une optique de spécialisation et de complémentarité : le pôle « mère et enfant » et la gériatrie sur le site N.-D. des Bruyères, le centre de réhabilitation sur le site Ourthe-Ambève et les disciplines de haute technologie sur le site du Sart Tilman.

En inaugurant à Esneux, le 1<sup>er</sup> octobre 2010, les nouvelles infrastructures du centre de réhabilitation, le CHU de Liège a bouclé ce programme ambitieux. Entre 2005 et 2010, les chantiers se sont en effet succédés à un rythme soutenu sur les différentes implantations de l'hôpital universitaire, pour un **budget global de plus de 34 millions d'euros.**

> **Au Sart Tilman**, citons la création en 2006 d'une unité d'infectiologie, ainsi que la modernisation de l'unité stérile, qui accueille les patients bénéficiant d'une greffe de cellules souches hématopoïétiques. L'hôpital de jour a également été repensé dès 2007, pour une capacité accrue et un meilleur confort des patients. En 2009, c'est le service des urgences qui a bénéficié d'un aménagement important de l'espace d'accueil et d'orientation des patients.



> **A Chênée**, le site N.-D. des Bruyères a connu le plus important des chantiers du plan multisite. Entamée avec l'installation d'un pôle « mère et enfant » dans des locaux réaménagés (pédiatrie, néonatalogie et maternité), cette phase essentielle du redéploiement des activités hospitalières a connu un point d'orgue avec l'inauguration, en 2008, d'un bâtiment de 5 000 m<sup>2</sup>. Son rez-de-chaussée offre à la médecine d'urgence un vaste plateau à la pointe du progrès, tandis que le premier étage accueille deux unités de gériatrie dans des locaux fonctionnels et conviviaux.

> **A Esneux**, le site Ourthe-Ambève a vu à son tour aboutir un chantier d'une belle ampleur, entamé en 2008. Depuis l'été 2010, les patients du centre de réhabilitation sont installés dans un tout nouveau bâtiment, conçu dans ses moindres détails pour répondre à leurs besoins spécifiques et leur offrir les meilleures chances de rétablissement.

S'il est encore un peu tôt pour évaluer l'impact de ces choix stratégiques sur la fréquentation du site Ourthe-Ambève, le bilan pour N.-D. des Bruyères témoigne déjà de la pertinence du plan multisite. A la maternité, le nombre de naissances ne cesse d'augmenter : on est passé de 1 042 bébés en 2008 à plus de 1 200 en 2010. Le service des urgences voit également croître sa fréquentation. On passe de 33 611 patients en 2008 à 40 209 en 2010.



240

PLAN STRATÉGIQUE : LA 1<sup>RE</sup> PHASE SE TERMINE

## Esneux, fleuron de la réhabilitation

La conception architecturale du nouveau centre de réhabilitation, dirigé par le Pr. Jean-Michel Crielaard, chef du service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle, privilégie deux trajets de soins : le premier est destiné aux patients hospitalisés, le second aux patients externes. Tous deux bénéficient de locaux spécifiques, équipés d'un matériel performant. Une équipe soignante de plus de 100 personnes assure une prise en charge interdisciplinaire et hautement qualifiée, sous la supervision de médecins spécialistes en médecine physique et réadaptation fonctionnelle et la collaboration d'un neurologue.

**Pour les patients hospitalisés.** Le plateau d'hospitalisation, situé au premier étage, compte 27 chambres, dont 16 chambres individuelles. Il accueille deux types de patients :

- > des personnes souffrant de lésions neurologiques consécutives, par exemple, à un accident vasculaire cérébral, à un grave traumatisme crânien ou à une blessure de la moelle épinière entraînant une paralysie étendue ;
- > des personnes « polytraumatisées » dont les multiples fractures ont nécessité de lourdes interventions chirurgicales, comme la pose de prothèses.

Ces patients sont adressés au centre de réhabilitation par les services de soins intensifs, de neurologie, de neurochirurgie ou d'orthopédie de différents hôpitaux de la région liégeoise, mais aussi d'un peu partout en Belgique. Preuve de la notoriété acquise par le centre au fil des années, de plus en plus de patients lui sont également référés de l'étranger.

**Pour les patients externes.** En complément du trajet de soins spécifique aux patients hospitalisés, une partie importante de l'infrastructure est destinée exclusivement à une patientèle ambulatoire, de plus en plus importante. Un second plateau thérapeutique, installé au rez-de-chaussée, comprend ainsi une piscine d'hydrokinésithérapie, plusieurs salles de kinésithérapie, d'ergothérapie, de gymnastique et de prise en charge logopédique, ainsi que des bureaux de consultation pour les psychologues, les neuropsychologues, etc.

Les patients externes sont, d'une part, d'anciens « pensionnaires » qui, à l'issue de leur séjour à l'hôpital, choisissent de poursuivre leur réhabilitation avec le soutien de la même équipe, d'autre part, des patients référés par d'autres centres ou services (par exemple, des patients qui doivent suivre un programme de réadaptation suite à la pose d'une prothèse de hanche, d'épaule ou de genou).

48

254

25

21

CHAPITRE 2



Les activités ambulatoires ne sont toutefois pas uniquement destinées à des personnes précédemment hospitalisées pour une pathologie neuro-locomotrice. C'est ainsi, notamment, que les activités de l'école du dos du CHU de Liège seront prochainement transférées à Esneux, de même que la rééducation des patients fibromyalgiques. Les différentes spécialités de la médecine physique sont en outre bien représentées, comme la kinésithérapie uro-gynécologique, le drainage lymphatique ou encore l'ostéopathie. Les infrastructures et les équipements du plateau ambulatoire seront également utilisés par deux autres secteurs de la réhabilitation, actuellement hébergés au Sart Tilman : la réhabilitation cardiaque et la réhabilitation pulmonaire.

**Des détails soignés.** Conçu comme une ample extension de l'ancien bâtiment de l'hôpital d'Esneux, le nouveau centre de réhabilitation se caractérise par une grande luminosité. Les architectes ont veillé à ce que les patients alités profitent d'une vue agréable sur l'environnement boisé, la plupart des chambres sont équipées d'un balcon et les différentes salles de réhabilitation sont spacieuses et ouvertes sur l'extérieur. Atout supplémentaire, la terrasse de la salle à manger des patients hospitalisés offre l'une des plus belles vues sur Esneux.

Le bâtiment s'inscrit dans une démarche de développement durable. Les matériaux choisis, un bardage en ciment laqué et du bois d'essence douglas, nécessitent très peu d'entretien. Une isolation thermique importante, couplée à une toiture verdisée, assurent un bon rendement énergétique.

**Travail d'équipe.** Conscients des contraintes liées au long processus de réhabilitation imposé aux patients du centre, les architectes ont travaillé en étroite concertation avec les représentants de l'équipe soignante. De l'ergonomie des salles de bain à l'ameublement spécifique des chambres, en passant par l'adaptation des commandes pour les stores ou la télévision, tout a été pensé pour améliorer le séjour de longue durée des patients. Certaines chambres réservées aux personnes les moins mobiles sont même équipées de domotique. Dans toutes les chambres, le patient peut piloter depuis son lit un bras multimédia qui lui donne accès à internet, à des jeux vidéo, à la radio, au téléphone et à la télévision. Son mode d'utilisation a été spécialement étudié pour favoriser l'autonomie des patients, quel que soit leur handicap.

**Polycliniques.** D'autre part, toute l'activité de consultation est maintenue et toutes les disciplines restent représentées. De cette manière, le site d'Ourthe-Ambève reste un hôpital proche de la population.

## L'hôpital d'Esneux, cent ans d'histoire

- > **1906** > Grâce à des mécènes privés, dont Madame Montefiore-Lévi, un hôpital de 46 lits voit le jour. Jusqu'en 1938, les religieuses de l'Ordre de Saint-Augustin assurent les soins aux malades.
- > **1958** > L'hôpital est géré par une intercommunale mixte regroupant 14 communes.
- > **1972** > Inauguration d'un nouveau bâtiment. L'hôpital compte 68 lits.
- > **1981** > Inauguration d'un nouveau service de gériatrie de 34 lits.
- > **1987** > Importante réforme des soins de santé, qui entraîne la suppression des petits hôpitaux. Pour survivre, Esneux forme un groupe avec le CHU de Liège et l'Institut médical provincial de La Gleize.
- > **1993** > Fusion avec le CHU de Liège. Création d'un service de réhabilitation fonctionnelle, d'un service de médecine nucléaire et d'une salle d'analgésie.
- > **1995** > Construction de deux appartements thérapeutiques.
- > **1998** > Construction d'une piscine d'hydrokinésithérapie.
- > **2003** > Le contrat organisationnel et stratégique (plan COS) du CHU de Liège prévoit de positionner Esneux comme centre d'excellence en réhabilitation et de renforcer les activités de la polyclinique pour conserver le caractère de proximité de l'implantation.
- > **2010** > Inauguration du nouveau centre de réhabilitation, avec un plateau d'hospitalisation de 40 lits et un plateau destiné aux patients externes, équipé d'un second bassin d'hydrokinésithérapie.



## Sart Tilman, miser sur l'accueil

L'amélioration de l'accueil des patients est l'une des priorités du plan COS. Parmi les initiatives destinées à apporter « la chaleur ajoutée » dont les patients ont tant besoin, citons l'aménagement de l'entrée de l'hôpital du Sart Tilman.

Plus grande, plus lumineuse et plus accueillante, la galerie commerciale implantée à l'entrée de l'hôpital a été entièrement rénovée au cours de l'année 2010. Un abord de plain-pied, protégé des intempéries et doté de portes vitrées automatiques, offre un accès aisé au bâtiment. Les quelque 7 000 personnes qui fréquentent chaque jour l'hôpital voient ainsi leur confort sensiblement amélioré, avec un gain très net en matière d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite. De larges baies vitrées et une circulation bien pensée accroissent l'impression d'espace. Deux nouveaux commerces complètent l'offre existante : un salon de coiffure et une parapharmacie.

Un poste d'accueil « de première ligne » facilite l'orientation des patients et des visiteurs ainsi que la gestion des fauteuils roulants mis à leur disposition. Ce poste avancé est géré par des agents professionnels de l'accueil, assistés par des bénévoles de la Croix Rouge.

Un quai de déchargement a également été aménagé pour les fournisseurs des différents commerces.



## Informatisation médicale

Afin de prendre en compte l'aspect opérationnel de la mise en place des projets, la structure de la Gestion des Systèmes d'Information est désormais basée sur deux pôles :

- > le pôle stratégique sous la responsabilité du directeur stratégique, le Pr. Philippe Kolh, et incluant le service des informations économiques (SIME) ;
- > le pôle opérationnel sous la responsabilité du directeur des opérations, Christophe Lejeune, regroupant le service d'architecture technique et infrastructure (ATI), le service des applications informatiques (SAI) et le service des projets et information (SPI).

L'informatisation médicale est l'un des enjeux principaux du plan stratégique. Le déploiement du projet « Dossier Médical Informatisé » (DMI) se poursuit. Depuis 2003, le budget total engagé s'élève à 11 millions d'euros. Plusieurs étapes ont été franchies en 2010.

### **Accès aux images de médecine nucléaire.**

Le service de médecine nucléaire a mis en place sur les sites du Sart Tilman, du Brull et de N.-D. des Bruyères un logiciel spécifique à son activité. Un nouveau logiciel de visualisation des images, spécifique à la médecine nucléaire, est également désormais disponible : il est ouvert dès qu'un examen de médecine nucléaire nécessite une reconstruction tridimensionnelle (PET-Scan, par exemple).

**Progression du *paperless*.** Désormais, tous les services fonctionnent en mode « *paperless* » pour tous les nouveaux évènements. Par ailleurs, le scannage des dossiers papiers se poursuit. Une indexation automatisée a été définie sur base des intercalaires du dossier papier actuel. Une méthodologie de sélection des dossiers à scanner a été définie. Un déploiement progressif est planifié. L'intégration du dossier médical papier dans le dossier médical informatisé (DMI) est un atout majeur pour l'institution. En effet, en enrichissant le dossier médical informatisé et en améliorant l'accessibilité aux données médicales, le suivi des patients sera optimisé.

**Sécurité transfusionnelle.** Le projet « Cybertrack » vise la sécurisation de la transfusion dans toute l'institution. La sécurité transfusionnelle passe par un double scanning de code à barres, à savoir : le bracelet du patient et l'étiquette de la poche de sang (numéro & code produits). Le scanning du bracelet du patient doit être réalisé par un équipement proche du lit du patient. Le CHU de Liège ayant fait le choix du PDA (*personal digital assistant*) comme outil de travail du nursing au lit du patient pour la prescription, la prise des paramètres, etc., le PDA est logiquement également utilisé dans le cadre de la transfusion.

**Prescription des analyses et des examens complémentaires.** Un second tour de formation concernant l'utilisation des PDA dans les unités de soins a débuté en collaboration avec le projet Cybertrack.

**Dossier infirmier.** Une phase pilote a débuté dans le secteur cardiologique en mai 2010. Toute l'unité était couverte à la fin du mois de juillet. Ce déploiement a abouti à l'objectif visé, notamment grâce à l'investissement du personnel infirmier de l'unité de soins.



## Gestion des ressources humaines

Dans le cadre d'une gestion par objectifs, les principes d'adhésion, de transversalité, d'évaluation et de partage de l'information sont essentiels. Ces différents aspects font partie de l'axe apprentissage organisationnel du plan COS et sont à la base de trois projets prioritaires :

- > la médiation du personnel ou la volonté de privilégier la résolution des conflits internes par la prévention, le dialogue et la négociation,
- > la gestion qualitative et quantitative de la formation du personnel,
- > la gestion efficiente et prospective des moyens consacrés à la rémunération du personnel.

Le premier projet a abouti à la création d'un service de médiation interne. Les deux autres ont été regroupés dans le projet global de « Gestion des ressources humaines ».

Pour l'aider à développer une vision institutionnelle en la matière, le CHU a fait appel au Lentic-ULg (Laboratoire d'études sur les nouvelles technologies, l'innovation et le changement), dont le travail s'intègre à la méthodologie de gestion de projets adoptée par le CHU. Le projet mené au niveau de toute l'institution, sur une base largement participative, a impliqué dès le départ une cinquantaine de personnes représentant l'ensemble des catégories du personnel du CHU.

Le projet a été scindé en différents axes.

- > Définition d'une vision RH commune, par une adaptation de processus critiques tels que le recrutement, l'évaluation, la mobilité. Des modèles de gestion du personnel ont été identifiés. La démarche vise à assurer une cohérence maximale, tout en conservant les spécificités de chaque catégorie de professionnels.
- > Clarification du rôle et des responsabilités des acteurs. L'organigramme des services doit comprendre des niveaux intermédiaires pour faciliter une gestion quotidienne de proximité. Les modalités de fonctionnement des processus courants ont été analysées et définies pour en faciliter l'utilisation.
- > Conception d'outils intégrateurs et partagés :
  - la description de fonction, qui est considérée comme l'outil de référence qui objective les attentes réciproques en termes de responsabilités, activités et compétences.
  - le partage d'information, qui passe par une mise à jour permanente du système d'information nécessaire au stockage et à l'échange d'informations.

La mise en place sera progressive et a démarré dans des services pilotes représentatifs par leur taille ou la diversité des catégories de personnel. Cette approche proactive implique une adaptation du service du personnel. La nouvelle organisation prévoit le développement de la cellule de recrutement. Ces différents projets sont notamment destinés à accroître l'attractivité de l'institution en termes de recrutement et lui permettre de conserver ses meilleurs éléments.



## Nouveaux objectifs stratégiques

Une deuxième phase du plan stratégique est à présent entamée. Elle se focalise essentiellement sur le développement de grands plateaux techniques et logistiques pour les laboratoires d'analyses, d'une part, et pour l'oncologie, d'autre part.

### Unilab-Lg

Le projet Unilab-Lg vise à regrouper les sept laboratoires d'analyses du CHU dans une structure commune et à créer un pôle de référence en diagnostic biologique et anatomopathologique au service du patient. L'objectif est de fournir des analyses d'une qualité maximale, dans les délais les plus courts, dans une bonne interaction avec les cliniciens et cela dans une ambiance de travail de qualité, apportant satisfaction à chacun.

Afin de placer le projet dans les meilleures conditions de réussite possibles, un nouveau système de gouvernance et des secteurs communs aux différents laboratoires se sont révélés indispensables. La gouvernance permet notamment une gestion responsable des priorités et une utilisation optimale des ressources.

Parmi les secteurs communs, l'équipe dédiée à l'assurance qualité s'est étoffée pour faire face aux impératifs des procédures qualité et de certification. Par ailleurs, des démarches ciblées d'amélioration des processus selon la méthodologie Lean se sont poursuivies. Différents groupes de travail poursuivent également leurs réflexions et analyses dans une optique d'amélioration continue avant le regroupement dans un nouveau bâtiment.

### Centre intégré d'oncologie

Les spécialistes d'organes, les hématologues cliniciens et les oncologues médicaux collaborent pour créer une structure transversale au service du patient cancéreux – le CIO, centre intégré d'oncologie – et favoriser ainsi la collaboration de toutes les compétences disponibles.

Les objectifs poursuivis sont de trois ordres :

- > sur le plan clinique : amélioration de l'accueil et des soins, transversalité et collaboration des disciplines ;
- > sur le plan technique : interaction des techniques et sécurité de traitement ;
- > sur le plan scientifique : développement de la recherche clinique et translationnelle.

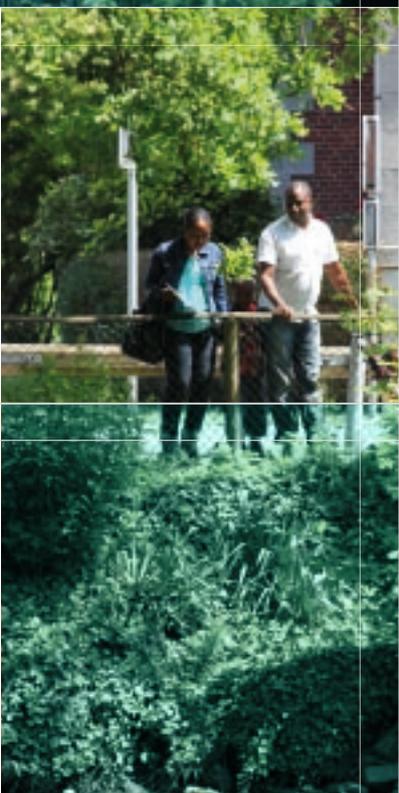
### Nouveau bâtiment Unilab-Lg – CIO

Un seul bâtiment, dont la construction est planifiée à l'horizon 2015, hébergera :

- > les sept laboratoires regroupés,
- > un centre ambulatoire pour patients cancéreux.

Les interactions entre les deux projets sont importantes. En effet, les analyses effectuées par les laboratoires sont à la base du diagnostic, du pronostic, de la définition de la cible thérapeutique, du traitement, de l'appréciation de la réponse tumorale, de la mesure de la maladie résiduelle.

Le projet se concrétise par étapes. 2010 a vu la finalisation de la programmation scientifique et fonctionnelle, c'est-à-dire une répartition des espaces en fonction de leur destination.



### 3

Des soins  
toujours plus performants



## Who's who

### Nouveau directeur médical

Le 1<sup>er</sup> octobre 2010, le Pr. Pierre Gillet a succédé au Pr. Christian Bouffieux au poste de directeur médical. Depuis la naissance du CHU de Liège, en 1987, il est le troisième seulement à occuper cette fonction.



**Pr. Christian Bouffieux.** Membre fondateur de l'EORTC, prestigieuse organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer, le Pr. Christian Bouffieux a contribué à forger le leadership de sa section génito-urinaire, responsable d'un nombre élevé d'études internationales randomisées. Sur le plan liégeois, il a accompagné les jeunes années de l'hôpital universitaire jusqu'à en faire un hôpital complet (à l'époque, il lui manquait la pédiatrie et la gynécologie-obstétrique), d'une capacité similaire à celle des autres institutions hospitalières de la région. Nommé directeur médical et médecin-chef en 1995, à la succession du Pr. Fernand Bonnet, le Pr. Christian Bouffieux profite à présent d'une retraite bien remplie. Cet urologue renommé poursuit ses activités de consultation, ainsi que plusieurs missions pour le compte du CHU de Liège.



**Pr. Pierre Gillet.** C'est au Pr. Pierre Gillet, jusqu'alors médecin-chef adjoint, qu'on été confiées les rênes de la direction médicale. Comme l'explique ce médecin généraliste et docteur en sciences de la santé publique, le poste se caractérise par la conjonction des fonctions de médecin-chef et de médecin-directeur. Le médecin-chef, au sens où l'entend la loi sur les hôpitaux, est responsable de l'organisation de l'activité médicale. Le médecin-directeur, de manière plus large, apporte son soutien à la stratégie de l'hôpital comme au personnel soignant. Ce rôle se double des aspects liés aux spécificités académiques du CHU de Liège, comme la reconnaissance des maîtres de stage ou le soutien au développement de la recherche clinique et translationnelle.



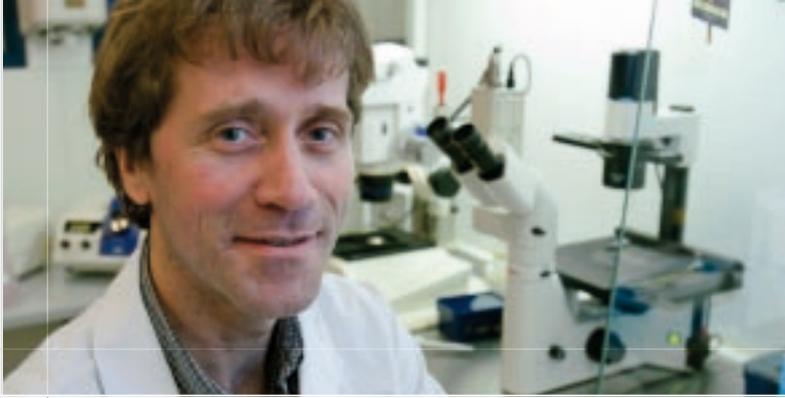
### Départs à la retraite

Outre Christian Bouffioux, trois chefs de service ont accédé à l'éméritat le 30 septembre 2010 : les professeurs Jacques Belaïche (gastroentérologie), Jacques Boniver (anatomie pathologique) et Guy Briceux (pédiatrie).

**Pr. Jacques Belaïche.** Liégeois de cœur, le Pr. Jacques Belaïche est originaire de Paris, où il a mené ses études de médecine et entamé sa carrière. Le 1<sup>er</sup> octobre 1988, il a été nommé à la tête du service de gastroentérologie du CHU de Liège, qui venait d'être installé dans le bâtiment flambant neuf du Sart Tilman. Jacques Belaïche y a établi dès le premier jour une collaboration fructueuse avec le Pr. Nicolas Jacquet, chef du service de chirurgie digestive, tant sur le plan clinique que sur le plan académique. Il laisse aujourd'hui à son successeur un service en plein essor, fort du développement de tous les secteurs de la discipline et de la notoriété acquise par plusieurs d'entre eux, comme les maladies inflammatoires de l'intestin, les maladies du foie et l'oncologie digestive.

**Pr. Jacques Boniver.** Le Pr. Jacques Boniver est l'une des personnes qui connaît le mieux les rouages de l'hôpital universitaire. Il a non seulement consacré les vingt-cinq dernières années à la direction du service d'anatomie pathologique, mais il a également contribué, via le conseil médical, au redressement financier de l'institution et initié, en tant que doyen, le renouveau pédagogique qui caractérise aujourd'hui l'enseignement de la faculté de médecine. Et ce n'est pas l'éméritat qui pourra mettre un terme à cet engagement de chaque instant : Jacques Boniver continuera à piloter plusieurs beaux projets, comme le regroupement des laboratoires d'analyses au sein d'Unilab-Lg ou la création d'un centre de recherche translationnelle, sans oublier son investissement au FNRS pour l'opération Télévie.

**Pr. Guy Briceux.** C'est en pratiquant l'aviron devant les fenêtres des enfants hospitalisés à Bavière que Guy Briceux a approché la pédiatrie. Homme de projets et de défis, il a recréé en 1999 un service de pédiatrie au CHU de Liège, au Sart Tilman d'abord puis, à partir de 2007, à N.-D. des Bruyères. Ce regroupement des activités pédiatriques au sein du pôle « mère et enfant » a donné un nouvel essor à la discipline, notamment en autorisant le recrutement de spécialistes de haut niveau et en développant l'expertise en matière de prise en charge aiguë et de proximité.



## Nouveaux chefs de service

Six chefs de service ont été nommés en 2010 par le conseil d'administration, le Dr Paul Meunier, la Pr. Marie-Élisabeth Faymonville et le Dr Paolo Simoni à la date du 1<sup>er</sup> juin, le Pr. Philippe Delvenne, le Pr. Édouard Louis et la Pr. Marie-Christine Seghaye à la date du 1<sup>er</sup> octobre.

### **Pr. Philippe Delvenne, anatomie pathologique.**

Docteur en médecine de l'ULg, spécialiste en anatomie et cytologie pathologiques et chef de laboratoire depuis 2004, le Pr. Philippe Delvenne succède au Pr. Jacques Boniver avec l'objectif de développer les activités du service en collaboration étroite avec les autres composantes de l'Unilab-Lg. Parmi ses projets figurent l'accréditation de toutes les analyses selon la norme ISO 15189, la spécialisation des pathologistes en réponse aux progrès dans divers secteurs de la médecine, l'amélioration de la performance des équipements et, bien sûr, la promotion d'une recherche fondamentale, translationnelle et clinique de haut niveau. Philippe Delvenne souhaite notamment stimuler des projets relatifs au cancer et à d'autres maladies, en matière de dépistage, de diagnostic, de pronostic et de suivi.

### **Pr. Marie-Élisabeth Faymonville, algologie et soins palliatifs.**

Diplômée en médecine de l'ULg, Marie-Élisabeth Faymonville s'est spécialisée en anesthésie-réanimation. Ses recherches sur les médiateurs chimiques libérés au cours des processus inflammatoires l'ont amenée à s'impliquer dans les soins des patients grands brûlés et dans la gestion de leurs douleurs. Cette approche l'a conduite à développer et enseigner l'hypnosédation, à assurer des consultations d'hypnose dans la prise en charge des douleurs chroniques et à poursuivre des recherches sur les mécanismes qui expliquent le fonctionnement de l'hypnose. Nommée en 2002 à la tête du centre de la douleur, en tant que chef de service associée en anesthésie-réanimation, elle accède aujourd'hui au titre de chef de service en algologie et soins palliatifs.

### **Pr. Édouard Louis, gastroentérologie.**

Réputé pour ses travaux sur la maladie de Crohn et la génétique des maladies inflammatoires intestinales, le Pr. Édouard Louis est docteur en médecine de l'ULg, hépato-gastroentérologue et chef de clinique au CHU de Liège depuis 1999. Il succède au Pr. Jacques Belaiche avec l'ambition d'insuffler une dynamique motivante à l'ensemble du service et de stimuler le développement de certains secteurs (en priorité l'endoscopie digestive). Sur le plan de la recherche, Édouard Louis entend notamment encourager la mise au point et l'évaluation de nouvelles stratégies diagnostiques et thérapeutiques, ainsi que des projets portant sur la protéomique et la génomique des maladies inflammatoires intestinales, de l'hépatite C et du cancer du colon.

### **Dr Paul Meunier, imagerie abdominale.**

Docteur en médecine et spécialiste en radiologie de l'ULg, le Dr Paul Meunier a rejoint en 2005 l'équipe d'imagerie médicale du CHU de Liège. Il est à présent nommé chef du nouveau service d'imagerie abdominale. Paul Meunier entend promouvoir le développement des versants diagnostique et thérapeutique de l'imagerie abdominale, notamment dans le contexte oncologique (séquences spécifiques lors des examens IRM, traitements des lésions cancéreuses par radiofréquence et/ou par embolisation, drainages biliaires percutanés, etc.). Il développera également certaines techniques particulières en rapport avec l'anatomie et les pathologies hépatiques et les atteintes inflammatoires du tube digestif.



**Pr. Marie-Christine Seghaye, pédiatrie.** Cardiologue pédiatrique, le Pr. Marie-Christine Seghaye succède au Pr. Guy Bricteux. Diplômée de l'ULg (médecine 1983, pédiatrie 1988), elle a poursuivi sa formation en Allemagne, puis dirigé la cardiologie pédiatrique et les soins intensifs chirurgicaux pédiatriques à l'hôpital universitaire d'Aachen. Marie-Christine Seghaye met aujourd'hui ses compétences au service de la pédiatrie universitaire liégeoise, tant sur le plan clinique que sur le plan de la recherche. Elle entend développer en priorité les pôles cardiologiques, pneumologiques et chirurgicaux, en collaboration avec les services de médecine adulte concernés, tout en maintenant à un haut niveau les activités existantes en endocrinologie, maladies métaboliques et neurologie.

**Dr Paolo Simoni, imagerie ostéoarticulaire.** Docteur en médecine et spécialiste en radiologie de l'Université de Rome, Paolo Simoni s'est particulièrement intéressé à l'exploration IRM des pathologies de la moelle osseuse. Nommé à la tête du nouveau service d'imagerie ostéoarticulaire, le Dr Simoni entend notamment développer les secteurs de la radiographie standard, de l'échographie ostéoarticulaire, de la radiologie interventionnelle osseuse et de l'IRM ostéoarticulaire, en particulier pour le diagnostic et le suivi des pathologies oncologiques primitives et secondaires. Il veillera également à amplifier l'abord interdisciplinaire des pathologies osseuses, en collaboration avec ses confrères de médecine nucléaire, d'oncologie, d'orthopédie, de rhumatologie et de médecine physique.

## Une équipe médicale renforcée

Vingt-deux médecins et deux dentistes ont reçu cet automne le titre de chef de clinique ou de laboratoire, confirmant leur engagement dans le cadre médical du CHU de Liège.

- > **Chantal André**, oncologie médicale,
- > **Suzanne Bonhomme**, urgences,
- > **Pierre Boveroux**, anesthésie-réanimation,
- > **Anne-Michèle Clerdain**, anesthésie-réanimation,
- > **Christophe Daniel**, chirurgie de l'appareil locomoteur,
- > **Jenny De Flines**, diabétologie,
- > **Raphaël Denooz**, toxicologie,
- > **Audrey Gueders**, dentisterie conservatrice de l'adulte,
- > **Claude Hallet**, anesthésie-réanimation,
- > **Grégory Hans**, anesthésie-réanimation,
- > **Zsolt Levente Janvary**, radiothérapie,
- > **Julie Jastrowicz**, anesthésie-réanimation,
- > **Laurent Kohnen**, chirurgie abdominale,
- > **Isabelle Kurth**, médecine de l'appareil locomoteur,
- > **Caroline Legros**, dentisterie - prothèse amovible,
- > **Vincent Lemaire**, chirurgie maxillo-faciale et plastique,
- > **Isabelle Lievens**, neurologie,
- > **Alain Nogue Kamdje**, urgences,
- > **Cédric Renard**, urgences,
- > **Félix Scholtes**, neurochirurgie,
- > **Katharina Schumacher**, pédiatrie,
- > **Isabelle Tortolani**, psychiatrie,
- > **Luaba Tshibanda**, imagerie médicale,
- > **Nadia Withofs**, médecine nucléaire.



## 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 2010, 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 16,60 millions d'euros.

### Le CyberKnife, un outil d'exception

Le 8 juin 2010, le service de radiothérapie du CHU de Liège, dirigé par le Pr. Philippe Coucke, a inauguré officiellement le CyberKnife®, un outil d'exception pour traiter les patients cancéreux. Ce système de radiochirurgie robotisée unique en Belgique permet de cibler les tumeurs avec une précision infra-millimétrique, quel que soit l'endroit du corps où elles sont situées, et de leur délivrer une dose massive de rayons tout en préservant les tissus sains adjacents.

**Doses ablatives et précision inégalée.** Lors de chaque séance, 100 à 200 faisceaux sont administrés depuis différentes directions, chacun durant quelques secondes. L'accélérateur linéaire, plus compact et plus léger que ses homologues classiques, est monté sur un manipulateur robotisé extrêmement précis et capable d'une grande

amplitude de mouvement. Le bras du manipulateur est guidé en temps réel par un système d'imagerie capable de détecter, de suivre et de corriger en continu les mouvements du patient et de la tumeur. D'une part, les clichés pris à intervalles réguliers pendant la séance sont comparés aux clichés obtenus par reconstruction digitale à partir des scanners utilisés pour la planification du traitement. D'autre part, l'irradiation est synchronisée aux mouvements respiratoires. Enfin, différents marqueurs détectables par l'imagerie permettent de cibler ou d'épargner des zones très précises.

Ces approches permettent de délivrer à la tumeur une dose massive de rayons tout en préservant les tissus sains adjacents, une épargne d'autant plus importante lorsqu'il s'agit de traiter des tumeurs cérébrales ou des récidives de cancers de la tête et du cou, par exemple, ou encore des tumeurs qui bougent au rythme de la respiration, comme dans les poumons ou le foie. Extrêmement précis, peu toxique, non invasif et indolore, le CyberKnife® représente une alternative intéressante pour les patients atteints d'une tumeur inopérable ou mauvais candidats à la chirurgie en raison de leur âge ou de leur état de santé.

Une vingtaine de machines sont déjà en fonction en Europe, notamment à Lille, Rotterdam et Munich. Le CyberKnife® du CHU de Liège ouvre la voie à cette nouvelle approche thérapeutique au sein de l'Euregio.



240

DES SOINS TOUJOURS PLUS PERFORMANTS



**Miser sur la complémentarité.** Deux disciplines sont étroitement associées au développement de la radiochirurgie, et en particulier du CyberKnife : l'imagerie médicale et la médecine nucléaire. En effet, la taille, la forme et l'emplacement exact de la tumeur doivent être préalablement déterminés grâce à plusieurs examens : une tomодensitométrie haute résolution ou, pour certaines tumeurs, une résonance magnétique, une angiographie ou une tomographie à positons (PET-CT). Ces données d'imagerie sont ensuite intégrées dans le logiciel de planification du CyberKnife, à l'aide duquel le radiothérapeute identifie les zones à irradier et les tissus sains à préserver. Des examens d'imagerie de suivi sont ensuite réalisés quelques semaines ou quelques mois après le traitement. Dans cette optique de complémentarité, le service de médecine nucléaire dirigé par le Pr. Roland Hustinx a investi dans un modèle de PET-CT spécialement conçu pour s'adapter aux besoins de la radiothérapie.

De plus, grâce à la collaboration multidisciplinaire des services de neurochirurgie, d'imagerie médicale (neuroradiologie) et de radiothérapie, un plateau technique très performant est réuni sur le site du Sart Tilman pour prendre en charge de manière optimale non seulement les patients oncologiques, mais également les patients porteurs d'affections neurovasculaires intra-crâniennes et intra-rachidiennes (traitement chirurgical, traitement endovasculaire et radiochirurgie).

48

254

### Cardiologie interventionnelle et chirurgie cardiovasculaire

A l'intersection de la cardiologie interventionnelle et de la chirurgie cardiovasculaire, une salle d'opération mixte a ouvert ses portes début février au Sart Tilman. Le nouveau centre médico-chirurgical d'intervention cardiovasculaire, dirigé par le Pr. Victor Legrand, combine les spécificités d'une salle d'opération classique à celles d'une salle de cathétérisme cardiaque de manière à proposer aux patients des techniques « mini-invasives » associant, dans des conditions optimales de stérilité et de sécurité, les compétences des chirurgiens, des cardiologues, des anesthésistes-réanimateurs et des radiologues.

La salle mixte permet par exemple de combiner lors d'une seule intervention des procédures précédemment réalisées en deux temps, par exemple une dilatation coronaire associée à un pontage coronaire, ou encore un pontage de branches issues de l'aorte suivi de la mise en place d'une endoprothèse. La maîtrise des approches chirurgicale et endovasculaire autorise en outre la réalisation de procédures plus risquées dans de bonnes conditions de qualité et de sécurité, notamment dans le cadre de protocoles expérimentaux.

33

CHAPITRE 3

25



### Médecine nucléaire et imagerie ostéoarticulaire

Depuis mai 2010, les patients du CHU de Liège bénéficient d'un équipement unique en région liégeoise, le SPECT/CT, composé d'une gamma caméra de dernière génération et d'un scanner à six rangées de détecteurs. Cet appareil associe étroitement les informations fonctionnelles fournies par la scintigraphie et les informations anatomiques fournies par la tomodensitométrie. Selon les indications, le scanner est réalisé à titre de repérage (minimisant l'exposition du patient) ou en mode diagnostique. Particulièrement performant dans le système ostéoarticulaire, le SPECT/CT est utilisé pour diagnostiquer et explorer plusieurs pathologies oncologiques ou traumatologiques (fractures de stress, lombalgies chroniques, etc.). Les résultats des examens sont interprétés conjointement par deux spécialistes, l'un du service de médecine nucléaire, dirigé par le Pr. Roland Hustinx, l'autre du tout nouveau service d'imagerie ostéoarticulaire, dirigé par le Dr Paolo Simoni.

### Microbiologie clinique

Étape clé pour la prise en charge et le traitement optimal des patients présentant un syndrome infectieux, une nouvelle méthode de diagnostic bactériologique par spectrométrie de masse automatisée est dorénavant utilisée en routine clinique par le laboratoire de microbiologie. Cette technique présente l'avantage de raccourcir sensiblement le délai de réponse des analyses tout en garantissant une identification fiable pour une large gamme de micro-organismes (domaine clinique, environnement, etc.). Par ailleurs, le coût d'utilisation de cet équipement est réduit par un besoin de consommables moins nombreux et peu coûteux.



### Ophtalmologie

Plus de 700 greffes de cornées sont réalisées chaque année en Belgique. Avec à son actif 100 à 150 greffes, le service d'ophtalmologie du CHU de Liège se positionne en tête du classement. La banque des yeux liégeoise, dirigée par le Dr Bernard Duchesne, est la première des quatre banques belges, tant en âge qu'en importance, et fournit la moitié des greffons cornéens transplantés dans le pays. Première du pays à répondre aux récentes normes européennes, la banque des yeux a déménagé en automne 2010 dans des locaux flambant neufs, qui répondent à des normes d'agrément très strictes. Elle est également la première à avoir reçu l'agrément de l'Agence fédérale des médicaments et des produits de santé (AFMPS).

### Urgences

Plus spacieux et très bien équipé, le nouveau véhicule du « Smur » (service mobile d'urgence et de réanimation) acquis par le CHU de Liège est en fonction depuis le début de l'année 2010. Bénéficiant d'une excellente tenue de route, il est utilisable en cas de nécessité en mode « tout terrain ».

### Urologie, néphrologie et chimie médicale

Fort de son expertise en matière de traitement des lithiases, le service d'urologie (Pr. David Waltregny) a acquis cet hiver trois urétéroréoscopes flexibles capables de fournir des images de grande qualité de l'uretère et du rein. Ces instruments de haute technologie permettent, via un accès utilisant les voies naturelles (urètre, vessie puis uretère et in fine rein), de pulvériser à l'aide d'un laser les calculs situés dans les cavités rénales tout en réduisant les risques de traumatisme de l'uretère. Permettant d'explorer avec une précision remarquable l'ensemble de l'arbre urinaire, les urétéroréoscopes flexibles sont également indiqués pour préciser la cause d'une hématurie isolée et réaliser, au cours de la même intervention, une biopsie et une cautérisation de la lésion détectée.

Deux autres services du CHU de Liège sont étroitement associés à la prise en charge des patients lithiasiques, dans le cadre d'une collaboration tripartite : la néphrologie (Pr. J.-M. Krzesinski) et la chimie médicale (Pr. J.-P. Chapelle). La première discipline s'intéresse à l'exploration métabolique des patients lithiasiques récidivants, une prescription médicamenteuse et diététique adéquate pouvant diminuer sensiblement les récives, surtout si la composition chimique et la structure de la lithiase sont connues. Ceci est rendu possible grâce à l'acquisition par le service de chimie médicale d'un spectrophotomètre à infrarouge, qui permet de réaliser des analyses morpho-constitutionnelles des lithiases.



## Développement de l'expertise médicale

### Algologie et soins palliatifs

Un service d'algologie et soins palliatifs a vu le jour, avec à sa tête la Pr. Marie-Élisabeth Faymonville. La création de ce service, qui rassemble le centre de la douleur et l'équipe mobile de soins continus et palliatifs, répond à l'évolution importante des activités cliniques dans ces deux disciplines, de plus en plus sollicitées par des patients nécessitant des soins intégrés. Marie-Élisabeth Faymonville insiste d'ailleurs beaucoup sur l'approche transversale qui caractérise les activités de son service, dont la multidisciplinarité (huit disciplines médicales et six disciplines paramédicales) est un atout pour collaborer efficacement avec les soignants de première ligne. Elle entend positionner le service d'algologie et de soins palliatifs en tant que centre de référence au niveau régional et international grâce à des soins de haute qualité et à une recherche performante (nouvelles approches thérapeutiques, hypnose, radiofréquence, etc.).

### Allergologie et pédiatrie

En collaboration avec le service de pédiatrie (Pr. Marie-Christine Seghaye), le laboratoire de chimie médicale, dirigé par le Pr. Jean-Paul Chapellet, a accru son offre en matière d'allergologie par le développement de nouvelles techniques (microarrays, immunoblots, tests d'activation cellulaire). Dans la foulée, une consultation mixte a été ouverte sur le site de N.-D. des Bruyères pour permettre une meilleure mise au point des jeunes patients.

### Cardiologie

Au cours de l'été 2010, une unité cardiovasculaire de surveillance rapprochée a ouvert ses portes sur le site du Sart Tilman, sous la responsabilité du service de cardiologie dirigé par le Pr. Luc Piérard. Huit lits sont destinés à des patients dont l'état de santé requiert une vigilance plus importante que celle proposée dans les unités de soins normaux, sans toutefois nécessiter une hospitalisation en soins intensifs (syndromes coronaires aigus sans défaillance d'organe, par exemple). Cette nouvelle approche permet non seulement de mieux prendre ces patients en charge, mais aussi de libérer des lits dans les unités de soins intensifs, fréquemment engorgées.

L'unité d'hospitalisation dédiée à la prise en charge intégrée des patients en insuffisance cardiaque a par ailleurs vu son nombre de lits augmenter de 10 à 16.

### Diabétologie

En complément de la convention relative à l'auto-gestion de patients atteints de diabète sucré, une convention de rééducation fonctionnelle du pied diabétique a été signée entre l'Inami et le CHU de Liège. Les soins dispensés dans le cadre de cette convention s'adressent aux patients diabétiques ambulatoires présentant des plaies au pied ou une arthrite neurogène (Charcot).



### Gastroentérologie

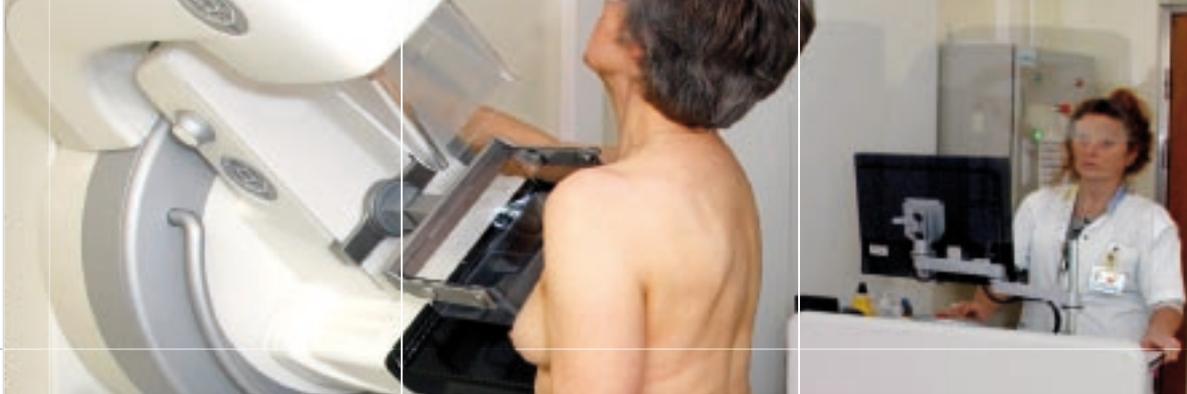
Pour répondre plus rapidement à la demande des patients souffrant de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (maladie de Crohn et rectocolite ulcéro-hémorragique), une consultation intégrée a été ouverte sur le site de la polyclinique Brull. L'entrée en fonction d'une infirmière de liaison spécialisée dans ce domaine améliore également la disponibilité de l'équipe.

### Imagerie médicale

En réponse aux évolutions de la discipline, les autorités hospitalières et universitaires ont décidé de départementaliser les activités du service d'imagerie médicale. En cette période de transition, le département d'imagerie médicale compte trois services : l'imagerie abdominale, confiée au Dr. Paul Meunier, l'imagerie pulmonaire, assurée par le Dr Paul Magotteaux, et l'imagerie ostéoarticulaire, prise en charge par le Dr Paolo Simoni. D'autres secteurs s'autonomiseront prochainement. L'imagerie médicale compte environ 150 collaborateurs et s'appuie sur l'expertise de sept médecins seniors secondés par une vingtaine de consultants et autant d'assistants. Parmi les accents impulsés par la nouvelle équipe dirigeante, citons l'ouverture vers les autres disciplines médicales, la disponibilité envers les patients et leurs médecins traitants et le développement de projets de recherche.

### Neurologie

Le CHU de Liège est le seul centre de référence Inami pour l'épilepsie rebelle en Région wallonne. Il offre une approche spécialisée et multidisciplinaire de diagnostic et de traitement de l'épilepsie. Quand elle n'est pas bien stabilisée et que les crises persistent malgré un traitement bien suivi, l'épilepsie est une maladie particulièrement invalidante. Retrait du permis de conduire, retards scolaires, suspension de la vie sociale et professionnelle, troubles cognitifs, troubles du langage et crises à répétition empoisonnent la vie des malades et de leurs proches. Si 60 à 65 % des épileptiques répondent bien aux médicaments, 35 à 40 % souffrent d'épilepsie rebelle ou réfractaire. Une mise au point détaillée, multidisciplinaire et spécialisée, comportant en particulier un monitoring vidéo-électroencéphalographique est alors indispensable. Cet examen complète les examens plus classiques d'imagerie cérébrale, comme la tomographie à émission de positons ou la résonance magnétique fonctionnelle. Une fois que le point de départ de la crise est identifié et qu'il est établi qu'un traitement médicamenteux bien conduit est inefficace, le recours à la chirurgie peut être envisagé.



## Oncologie médicale

Depuis le 15 février 2010, le service d'oncologie médicale (Pr. Guy Jerusalem) dispose d'une unité d'hospitalisation spécifique au troisième étage du site du Sart Tilman, en face de l'hôpital de jour oncologique. Cette unité s'ajoute aux quelques lits qui sont toujours réservés à l'oncologie dans l'unité d'hématologie, au -3. La nouvelle unité tourne déjà à pleine capacité. L'équipe y accueille des patients atteints d'une tumeur solide et pour lesquels la cure de chimiothérapie est trop lourde pour être réalisée en ambulatoire, ainsi que des patients qui nécessitent une mise au point diagnostique ou une gestion rapprochée des complications liées aux traitements.

## Oto-rhino-laryngologie

Créé en 1953, le centre de logopédie du CHU de Liège a été rebaptisé « clinique d'audiophonologie », une dénomination qui reflète avec plus d'exactitude le caractère pluridisciplinaire de ses activités. Sous la responsabilité du Pr. Philippe Lefebvre, chef du service d'oto-rhino-laryngologie, l'équipe regroupe en effet des logopèdes, mais également des médecins ORL et neuropédiatres, des techniciens en audiométrie, des psychologues cliniciens, des neuropsychologues, une kinésithérapeute et des psychomotriciens. La clinique d'audiophonologie propose une approche intégrée à des patients de tout âge présentant un trouble de la voix, de la parole ou du langage, tant sur le plan de la mise au point diagnostique que sur celui de la prise en charge rééducative (retard de développement, trouble du langage oral, écrit ou mathématique, trouble articulaire ou orthodontique, trouble de la voix ou de la déglutition, trouble auditif ou perceptif, etc.). Elle est un des trois centres universitaires d'audiophonologie en Belgique francophone, avec Saint-Luc et Mont-Godinne.

## Sénologie

Le service de sénologie a inauguré ses nouveaux locaux sur le site de N.-D. des Bruyères. Au premier étage du bâtiment principal, il occupe dorénavant une centaine de mètres carrés aménagés dans un style contemporain et convivial. L'appareillage médical (mammographe entièrement numérisé et échographe de dernière génération avec sonde à haute fréquence) répond aux critères les plus exigeants en matière de qualité et de confort d'examen. En collaboration avec les services de gynécologie-obstétrique et d'imagerie médicale, le service de sénologie entend renforcer sa position de centre de pointe en matière de pathologie mammaire, dans le cadre du pôle d'excellence femme-mère-enfant développé sur le site de N.-D. des Bruyères.

## Urologie

Grâce aux travaux menés de longue date par le Pr. Jean de Leval, le service d'urologie, dirigé par le Pr. David Waltregny, a développé une nouvelle procédure chirurgicale pour traiter l'incontinence urinaire féminine. En 2010, le kit a été commercialisé dans le monde entier par la firme *Ethicon Women's Health and Urology (Johnson and Johnson)*.



## Qualité & sécurité des soins

### Création du comité de sécurité des patients

Un comité de sécurité des patients a été créé le 21 septembre 2010 pour stimuler la « culture de sécurité » à l'hôpital. Cette démarche s'inscrit dans le cadre des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé relayées par le Ministère de la santé en matière de sécurité et de qualité des soins. Parmi les missions du comité, nous retiendrons :

- > suivre et faciliter des projets portant sur la sécurité des patients et coordonner les activités menées dans ce but, par exemple par le comité d'hygiène hospitalière, le comité médico-pharmaceutique, le groupe de gestion de l'antibiothérapie, le comité du matériel médical ou encore le comité de transfusion ;
- > la généralisation de l'usage d'un formulaire de déclaration d'incident est aussi un objectif important (identification des points à améliorer dans une optique préventive), de même que l'amélioration de la transmission des informations médicales lors des relèves de pause. Plusieurs unités participent à cette réflexion (réveil-USPA, soins intensifs généraux, soins intensifs médicaux, pédiatrie, néonatalogie et urgences pédiatriques, urgences Sart Tilman).

Le comité de sécurité est structuré de la manière suivante :

- > la commission de pilotage est constituée du médecin-chef, du chef du département infirmier, de deux médecins désignés par le conseil médical, de deux infirmiers, d'un pharmacien hospitalier, du responsable de la coordination qualité et sécurité et d'un juriste également membre du comité d'éthique hospitalo-facultaire ;
- > les membres de l'équipe de sécurité, dirigée par le Dr Bernard Bassleer (chef de projet), sont les Drs Geneviève Christiaens et Didier Ledoux, Larissa Zaluckyj et Christophe Barbier ;
- > l'équipe de sécurité est entourée de représentants des diverses commissions hospitalières.



## Hygiène hospitalière

**Hygiène des mains.** Le CHU de Liège participe activement à la quatrième campagne nationale de promotion de l'hygiène des mains, dont la phase d'évaluation de l'observance par le personnel s'est déroulée du 15 novembre au 17 décembre 2010. Avec un taux d'observance de seulement 53,90 % lors de cette première phase, une attention particulière sera apportée en 2011 à la sensibilisation du personnel et des patients, de manière à diminuer la fréquence des infections nosocomiales et le portage des bactéries multirésistantes.

**Protection des travailleurs.** 1 047 vaccins antigrippaux ont été administrés en 2010 (personnel soignant). 259 soignants ont été pris en charge par le SPMT suite à des contacts avec 5 patients diagnostiqués tardivement pour une tuberculose pulmonaire ; aucun cas secondaire n'a été mis en évidence. 228 accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques ont été déclarés au service des urgences, la procédure de déclaration étant respectée dans 96,8 % des cas (déclaration dans les vingt-quatre heures). Une nouvelle procédure « accidents d'exposition au sang » a par ailleurs été rédigée.

**Infirmiers référents.** 72 infirmiers référents en hygiène hospitalière ont été formés en 2010 sur les thèmes suivants : campagne nationale de promotion de l'hygiène des mains, vaccination antigrippale du personnel, déclaration des événements indésirables, procédure de prise en charge des tuberculoses pulmonaires diagnostiquées tardivement.

## Gestion de l'antibiothérapie

Le groupe de gestion de l'antibiothérapie rassemble des cliniciens, des infectiologues, des hygiénistes et des microbiologistes. Pour sensibiliser un maximum de médecins du CHU et de la région à une prescription adéquate d'antibiotiques, favoriser le rôle de consultance des infectiologues et informer sur l'épidémiologie de l'antibiorésistance, un symposium a réuni 162 personnes le 9 février. Une journée d'étude de la prévalence des antibiotiques utilisés dans les unités de soins a été organisée, en fin d'année, dans toutes les unités du Sart Tilman et de N.-D. des Bruyères. Parmi les recommandations émises par le groupe de gestion, citons la présence dans le dossier médical d'une justification de traitement, suivie de sa remise en question trois jours plus tard, comme ce qui se pratique en Écosse, par exemple.

## Pharmacie clinique

La pratique des « soins pharmaceutiques » est en progression constante dans la plupart des pays européens. Elle a pour missions d'optimiser l'efficacité des médicaments, de minimaliser leurs effets indésirables et de promouvoir leur utilisation économique, tant à l'échelle de l'individu qu'à celle de la société. Au CHU de Liège, elle s'est concrétisée au début de l'année 2008 avec la création du service hospitalo-universitaire de pharmacie clinique, dont la direction a été confiée au Pr. Thierry Van Hees. Aujourd'hui, l'équipe se compose de quatre pharmaciens cliniciens. Des projets pilotes ont été initiés dans le service des soins intensifs, le centre des brûlés, le service de gériatrie et le service d'hématologie clinique.

## Éthique et sécurisation des données

La pratique professionnelle en institution de soins de santé implique l'accès à des données sensibles dont la manipulation touche au secret professionnel et donc à l'éthique. En vue de garantir tant la prise en charge médicale que le respect de la vie privée de nos patients, il était nécessaire de confier à un organe composé d'experts la tâche d'édicter des règles et de fixer les modalités d'accès et de partage aux informations du DMI, le dossier médical informatisé. Parmi les paramètres pris en compte dans cette démarche, on trouve tant le respect de la loi que les obligations du corps médical, les droits des patients, des données concernant les tiers, sans oublier la responsabilité de l'hôpital et de ses agents. Concrètement, la charte « Éthique et Sécurisation des données » – que tous les usagers du DMI ont signé – énonce les droits et les devoirs du CHU et de ses agents en ce qui concerne l'usage des technologies en réseau et du DMI en particulier, y compris depuis l'extérieur de l'Institution. Ensuite, des contrôles sont prévus comme moyen de dépister et de prévenir toute action illicite.

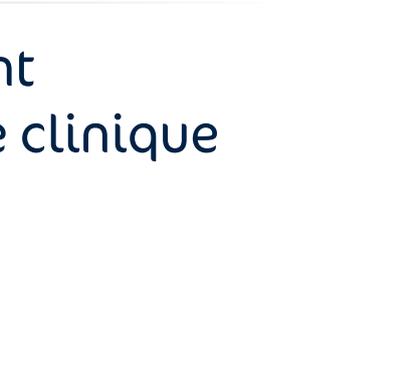
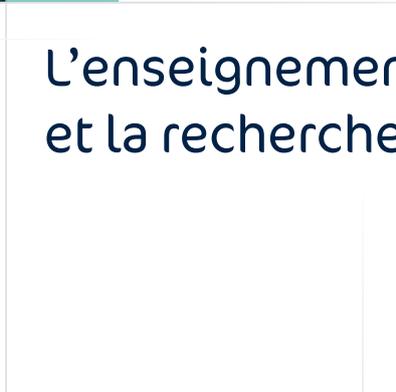
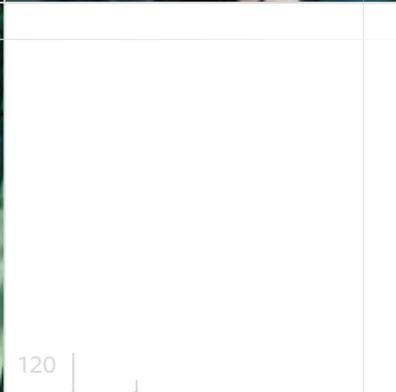
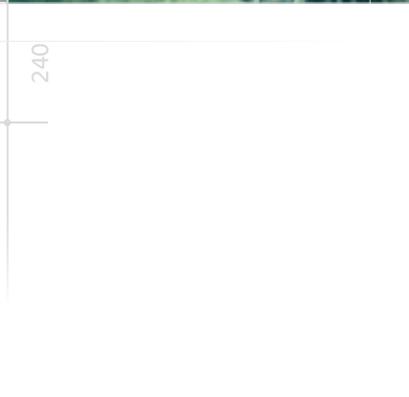
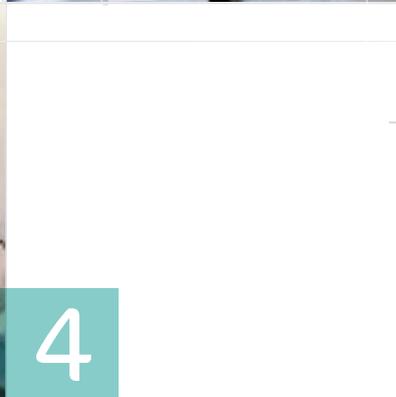
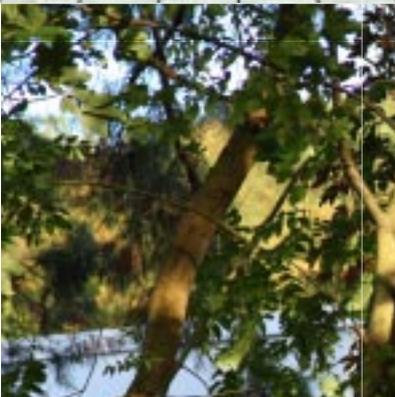
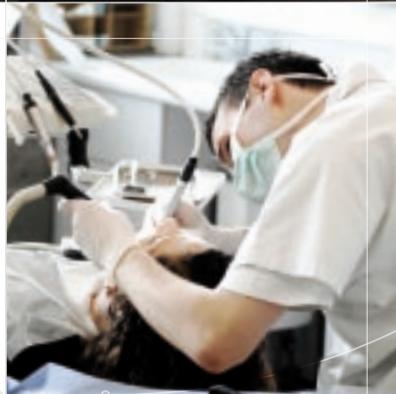
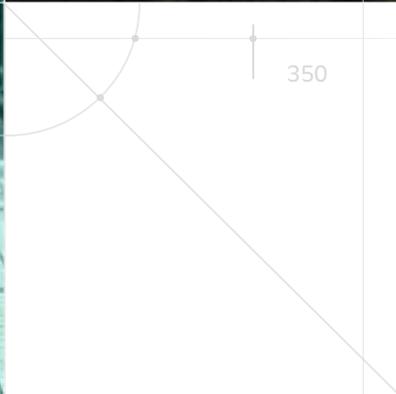


### Accidents radionucléaires : projet pilote

La cellule « chimique, biologique, radiologique et nucléaire » (CBRN) a été sélectionnée par le SPF Santé publique pour mener à bien un projet pilote de prise en charge des victimes d'accidents radionucléaires. Quelles ressources humaines mobiliser en cas d'accident ? Quels sont les besoins en termes d'équipements, de matériel et de médicaments ? Comment coordonner les plans d'urgence spécifiques avec le plan d'urgence nucléaire national ? Créée pour répondre aux normes imposées pour l'agrément des hôpitaux, la cellule CBRN du CHU de Liège a été la première en Belgique à bénéficier de la reconnaissance des autorités provinciales et fédérales. Rappelable en cas d'incident ou d'accident, la cellule réunit des spécialistes en radioprotection, en microbiologie, en hygiène et en toxicologie, ainsi qu'un coordinateur urgentiste.

### L'annonce du handicap

Comment accompagner les parents lors de l'annonce d'une possible déficience diagnostiquée avant la naissance, lors des premiers jours du bébé ou au cours de la petite enfance ? Comment articuler au mieux le travail des différents professionnels exerçant dans le champ du handicap ? C'est sur ces thèmes que travaillent les membres de l'asbl « Plateforme annonce handicap », qui rassemble une quarantaine d'associations et services avec le soutien de la Région wallonne et de la Communauté française. Pascale Lambert, responsable du service social des patients, est membre du bureau de l'asbl ; à ce titre, elle a participé à l'organisation du colloque « L'annonce du handicap. Un réseau de compétences, la compétence des réseaux », qui s'est tenu à Bruxelles le 27 novembre 2010.



# 4

## L'enseignement et la recherche 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 2010 compte 95 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.

La rentrée 2010-2011 a connu un véritable envol des inscriptions : les aspirants médecins et dentistes se sont inscrits en masse, quatre fois plus nombreux qu'il y a dix ans. Plus de 850 se sont inscrits en premier bac, soit, par rapport à la rentrée 2009-2010, 45 % d'étudiants supplémentaires en médecine et 63 % en dentisterie. Cet engouement a nécessité de trouver des solutions imaginatives pour conserver des conditions d'enseignement acceptables en dépit d'auditoires bondés. Les enseignants ont ainsi accepté de donner deux fois leurs cours, certains cours ont été filmés pour être mis en ligne sur internet, etc.

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.

Pendant l'année académique 2009-2010, 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. 400 étudiants ont poursuivi une maîtrise complémentaire. En début d'année académique 2010-2011, plus de 80 nouveaux assistants (toutes années confondues) ont été accueillis dans les différents services de l'hôpital.



### Formation continuée

Le CHU de Liège participe activement à la formation continuée des médecins, notamment à travers 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). Plusieurs services organisent en outre des discussions et des cours spécifiques destinés à la diffusion de nouvelles techniques. A titre d'exemples, citons les séances de formation continue organisées par le département de biologie médicale à l'attention des pharmaciens, des médecins spécialistes et des techniciens de laboratoire de la région, ou encore le congrès d'implantologie qui s'est tenu au Sart Tilman les 19, 20 et 21 mai dans le cadre du certificat universitaire européen de compétence en implantologie orale, sur le thème de la pose d'implants suivie d'une mise en fonction prothétique immédiate.

### Travaux pratiques

En inaugurant, le 25 février 2010, de nouvelles salles de travaux pratiques sur le site du CHU de Liège, la Faculté de médecine a parachevé son transfert au Sart Tilman. Modernes et équipées de matériels didactiques performants, les nouvelles salles de travaux pratiques en anatomie, microbiologie, histologie, biochimie et physiologie constituent un ensemble d'outils de pointe au service de la recherche et de la formation des étudiants et des professionnels (formation continuée).

De nouvelles tables de dissection, des systèmes drastiques de stérilité et d'hygiène ainsi que de nouvelles chambres froides permettent une meilleure conservation des corps. Mais la grande nouveauté, c'est l'atelier de plastination qui jouxte les salles de dissection. La plastination consiste à injecter dans les organes un fluide siliconé qui en permet la conservation à long terme. Mieux qu'un embaumement, la technique est d'un apport considérable pour l'enseignement pratique de l'anatomie, ainsi que pour l'apprentissage des gestes interventionnels.

### Management hospitalier

Innovation intéressante en 2010, le CHU de Liège et HEC-ULg, l'école de gestion de l'Université, se sont associés pour développer un pôle de compétences en matière de management hospitalier. Leur objectif est de couvrir les divers domaines de la gestion d'une institution hospitalière universitaire dans une perspective d'excellence scientifique et managériale. HEC-ULg apporte au CHU son soutien pédagogique et scientifique pour répondre aux besoins opérationnels de l'hôpital, tout en développant un nouvel axe de spécialisation pour ses étudiants.



## 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 2010 permettent d'estimer l'implication des médecins du CHU de Liège en matière de recherche :

- > 31 personnes ont présenté une thèse de doctorat en sciences médicales, biomédicales ou pharmaceutiques ;
- > au 1<sup>er</sup> octobre 2010, 29 médecins étaient mandataires du FNRS ;
- > 2 mandats de recherche clinique ont été financés par le conseil médical pour permettre à de jeunes chercheurs de se former à l'étranger ;
- > le comité d'éthique hospitalo-facultaire universitaire de Liège a examiné 287 protocoles d'expérimentation relatifs à la personne humaine, dont 151 études académiques et 136 études en partenariat avec l'industrie pharmaceutique ;
- > les collaborateurs du CHU de Liège ont publié plus de 500 articles scientifiques dans des revues à comité de lecture ; une sélection des titres les plus significatifs est présentée plus loin (pages 52 à 72).

« **Synthèse 2010** ». La journée médico-scientifique organisée chaque année par le conseil médical s'est tenue le samedi 9 octobre. Elle a fait la part belle à l'innovation technologique caractéristique d'un hôpital universitaire :

- > En pathologie oncologique, les sujets présentés concernaient l'interprétation histologique des lésions par l'hybridation *in situ* (le FISH) et les microdamiers (les CHIPS) sur coupe de tissu tumoral, l'échoendoscopie bronchique (l'EBUS) et le mariage harmonieux entre la médecine nucléaire (PET-CT) et la radiothérapie (cyberknife).
- > En pathologie intensive et chirurgicale, les communications ont porté sur l'oxygénation par membrane extracorporelle (ECMO), par l'identification « minute » d'une bactérie par spectrométrie de masse et par la mise en place d'un laboratoire d'anatomie performant, permettant l'apprentissage réel ou virtuel de gestes interventionnels.

Un numéro spécial de la *Revue médicale de Liège* résume l'ensemble des communications présentées. Il est disponible en ligne sur le site [www.mlg.ulg.ac.be](http://www.mlg.ulg.ac.be). Signalons également que la journée « Synthèse 2010 » a été l'occasion de célébrer le dixième anniversaire de CHUchotis, magazine de liaison entre les médecins du CHU de Liège et leurs confrères, dont le 1<sup>er</sup> numéro est sorti de presse en juin 2000. L'objectif du magazine est de présenter les personnes, les nouveautés et les technologies qui font la réputation de l'hôpital universitaire.

## Collaborations nationales et internationales

L'activité de recherche des collaborateurs du CHU de Liège les amène à participer à divers titres à la coordination et au pilotage d'études internationales, à présenter leurs travaux lors de colloques et congrès, à organiser nombre de réunions scientifiques et à établir de multiples collaborations nationales et internationales. En voici un aperçu pour l'année 2010.

**Cardiologie.** L'expertise acquise par le service de cardiologie dans le domaine des valvulopathies a amené les Pr. Luc Piérard et Patrizio Lancellotti à rédiger les recommandations émises par l'Association européenne d'échocardiographie pour l'évaluation des régurgitations valvulaires. Tous deux font également partie du groupe de travail qui adapte les recommandations officielles de la Société européenne de cardiologie pour la prise en charge des valvulopathies.

**Chirurgie cardiovasculaire.** Sous-titrée *New insights into an old problem*, la seconde réunion internationale sur les pathologies aortiques s'est tenue du 30 septembre au 2 octobre au Palais des congrès de Liège. Elle était organisée par le service de chirurgie cardiovasculaire du CHU de Liège (Pr. Natzi Sakalihasan, spécialiste des anévrismes aortiques, et Pr. Jean-Olivier Defraigne, chef de service), le projet européen Fighting Aneurysmal Disease coordonné par l'INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale, France) et l'*Aneurysmal Pathology Foundation*.

**Endocrinologie.** Du 22 au 25 septembre, le Palais des congrès de Liège a accueilli le 14<sup>e</sup> congrès international de l'Association européenne de neuroendocrinologie (Enea). Organisée par le Pr. Albert Beckers, chef du service d'endocrinologie et secrétaire de l'Enea, cette manifestation a permis à quelque 600 participants, issus de 47 pays, de faire le point sur les développements récents de la discipline, ainsi que de découvrir de nouvelles approches thérapeutiques.

**Gériatrie.** Dans le cadre du programme européen Intereg IVb, le service de gériatrie (Pr. Jean Petermans) participe notamment à une étude sur la prise en charge aux urgences du patient âgé « chuteur ». Avec le centre de la mémoire et le service des sciences de la motricité (ULg), il étudie également les profils de marche du sujet âgé en corrélation avec le déclin cognitif. Il apparaît en effet que les modifications de la marche liées à l'âge peuvent être considérées non seulement comme un marqueur de fragilité physique (risque de chutes pouvant entraîner déclin fonctionnel et institutionnalisation), mais également comme un signe de fragilité cognitive. De nouveaux outils d'analyse instrumentale de la marche sont donc évalués dans une optique de dépistage précoce.

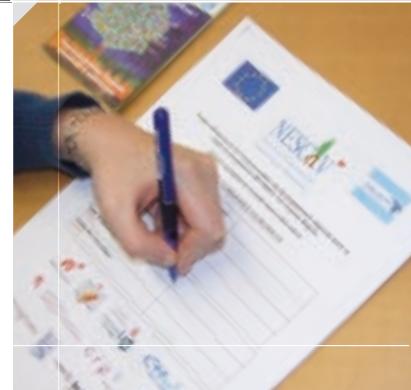


**Neurologie.** Début février, les chercheurs du *Coma Science Group*, dirigé par le Pr. Steven Laureys, ont publié avec une équipe de l'Université de Cambridge un article dans le *New England Journal of Medicine* établissant qu'un patient incapable de communiquer pouvait néanmoins s'exprimer grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, en modulant l'activité de son cerveau selon qu'il souhaite répondre « oui » ou « non ». Préalablement validée chez des personnes saines, cette technique a été testée pour la première fois chez un patient victime d'un grave accident de la route et considéré pendant cinq ans, à tort, comme étant en état végétatif. Ne pouvant ni parler, ni bouger, ce patient est capable de répondre par la pensée à des questions simples telles que « est-ce que votre papa s'appelle Thomas ? ». La nouvelle technique, encore à affiner, pourrait permettre aux patients conscients mais incapables de communiquer d'exprimer leurs sentiments et de prendre des décisions à propos de leur traitement.

Le 25 février, c'est devant le comité du Prix Nobel de médecine et de physiologie, à Stockholm, que Steven Laureys a présenté les travaux que son équipe poursuit au Centre de recherches du cyclotron et au CHU sur le fonctionnement du cerveau de patients en état de conscience modifiée. Alliant intimement la recherche en neurosciences et ses applications cliniques, le *Coma Science Group* attire des chercheurs du monde entier.

**Radiothérapie.** Le service de radiothérapie dirigé par le Pr. Philippe Coucke a présenté le 22 octobre un aperçu des indications et des résultats de la radiothérapie en conditions stéréotaxiques à l'aide du Cyberknife. Cet outil de radiochirurgie encore unique en Belgique est installé au Sart Tilman depuis quelques mois. Parmi les orateurs, signalons la présence de spécialistes de Stanford, Munich, Lille et Rotterdam.

**Santé publique.** Baptisée NESCAV (Nutrition, Environnement et Santé CardioVasculaire), une vaste enquête sur la santé du cœur a débuté en province de Liège dans le cadre d'un projet européen de prévention des maladies cardiovasculaires (programme Interreg IVa 2007-2013). Le versant liégeois de l'étude est piloté par le service de la Pr. Michèle Guillaume (École de santé publique de l'ULg), en collaboration avec ses partenaires français, luxembourgeois, allemands et belges réunis au sein d'un comité scientifique transfrontalier ; plusieurs collaborateurs du CHU de Liège et de l'ULg y apportent une contribution significative, en particulier Adelin Albert, Jean-Paul Chapelle, Corinne Charlier, Jean-Olivier Defraigne, Didier Giet, Philippe Kolh, Jean-Marie Krzesinski, Patrizio Lancellotti, Philippe Mairiaux, Annie SaintRemy et André Scheen.





**Sénologie.** Depuis le début de l'année 2010, une nouvelle technologie est étudiée en sénologie (Pr. Eric Lifrange) pour améliorer le diagnostic précoce du cancer du sein : un mammographe numérique équipé de tomosynthèse. A peine dix mammographes de ce type sont en service en Europe, dont l'un à la KUL et l'autre au Sart Tilman. Technique d'imagerie médicale en plein développement, la tomosynthèse ouvre de nouvelles perspectives dans le diagnostic précoce des lésions mammaires, notamment dans les seins denses. Chez une femme sur trois, l'efficacité de la mammographie conventionnelle est en effet limitée par la densité radiologique des seins, les tissus normaux pouvant masquer une lésion cancéreuse. L'équipe du service de sénologie étudie actuellement les possibilités de la tomosynthèse en proposant cet examen aux patientes chez qui une anomalie a été décelée lors d'une mammographie traditionnelle. Si les résultats de cette première étude sont favorables, l'examen pourrait être par la suite systématiquement proposé aux patientes avec des seins denses, dans le cadre d'une seconde étude.

**Soins intensifs.** Le 3 décembre, le service des soins intensifs (Pr. Pierre Damas) a accueilli au Palais des Congrès le 30<sup>e</sup> congrès de la *Belgian Society of Intensive Care Medicine*, consacré aux thèmes de l'endocrinologie, des modifications du métabolisme et de l'alimentation dans les unités de soins intensifs.



## Missions humanitaires

La plupart des services médicaux participent régulièrement à des missions humanitaires à travers le monde. En voici quelques exemples menés à bien en 2010.

**Chirurgie abdominale et anesthésie-réanimation.** Jean-Claude Marcourt, ministre de l'économie mais aussi de l'enseignement supérieur – et à ce titre ministre de tutelle du CHU de Liège –, a mené en novembre dernier une importante mission économique en République démocratique du Congo. Il a notamment visité l'unité de laparoscopie créée aux Cliniques universitaires de Kinshasa grâce à une collaboration étroite avec l'ULg et le CHU de Liège (service de chirurgie abdominale, Pr. Michel Meurisse). L'équipe médicale chinoise a été formée à Liège, tandis que ses homologues liégeois ont apporté en RDC l'expertise nécessaire au démarrage du projet. D'une durée de trois ans (2008-2009), le projet a été financé par Wallonie-Bruxelles International (WBI) et la Région wallonne. Grâce à l'approche laparoscopique, le service de chirurgie abdominale des Cliniques universitaires de Kinshasa peut maintenant apporter une solution aux divers problèmes chirurgicaux dont souffrent les patients sous dialyse péritonéale, mais aussi améliorer la prise en charge des patients durant l'anesthésie générale.

**Microbiologie médicale.** En collaboration avec l'Université de Kinshasa et la Commission universitaire pour le développement, le service de microbiologie médicale (Pr. Patrick De Mol) a participé à la création d'un service de biologie moléculaire dans la capitale de la République démocratique du Congo.

**Gynécologie-obstétrique.** Le département de gynécologie-obstétrique (Pr. Jean-Michel Foidart) a organisé deux séjours d'une semaine au *Holy Family Hospital*, la maternité de Bethléem, dans le but de former les médecins palestiniens à l'obstétrique pathologique et aux interventions chirurgicales par laparoscopie.



**Gynécologie-obstétrique, urologie et anesthésie-réanimation.** La République démocratique du Congo s'inscrit dans le trio de tête des pays qui présentent le plus haut taux de mortalité maternelle. Une femme sur 16 ne survivra pas à ses grossesses et de nombreuses autres souffriront de lourdes séquelles, notamment de fistules vésico-vaginales. Cette infirmité physique et sociale est très invalidante. Une intervention chirurgicale délicate peut cependant la guérir. C'est cette prise de conscience qui a conduit le Pr. Jules Gazon, fondateur de l'association liégeoise Médecins du Désert, à emmener une équipe chirurgicale belge à Kashobwé, à 400 kilomètres de Lubumbashi. Lors de ses deux premières campagnes, en septembre 2009 et septembre 2010, l'équipe de Médecins du Désert a opéré 84 patientes (parmi ses membres, le Pr. Robert Andrienne, urologue, le Pr. Xavier Capelle, gynécologue-obstétricien, et le Dr A. Kaba, anesthésiste-réanimateur). Pour prendre en charge un plus grand nombre de patientes et former les chirurgiens congolais à cette intervention complexe, Médecins du Désert ambitionne d'ouvrir à Kashobwé une clinique de référence de la fistule, en partenariat avec l'Université de Lubumbashi, l'Université de Liège et le CHU de Liège.

Originnaire du Katanga, la petite Rebecca, 14 ans, a été opérée fin novembre avec succès au CHU de Liège. Née sans anus, la jeune fille avait déjà subi neuf interventions chirurgicales et souffrait de séquelles importantes, dont une fistule recto-vaginale qui la rendait incontinente et provoquait d'importantes douleurs abdominales. Sa situation a ému l'équipe de Médecins du Désert, qui l'a rencontrée au cours de sa première mission à Kashobwé et a tout mis en œuvre pour qu'elle puisse être soignée à Liège. Les frais d'hospitalisation et de soins ont été pris en charge par le CHU.

Signalons également que le documentaire réalisé par Pierre Jamart (labo vidéo du CHU de Liège) pour présenter la première mission de Médecins du Désert en RDC, « Opérer les fistules au Katanga », a été primé au Festival international du film médical d'Amiens (France). Il y a reçu le grand prix humanitaire, ainsi que le deuxième prix de la catégorie « spécialités gynécologiques et obstétricales ». Une version plus longue, « Bernadette, Kaimba et les autres », a également été primée, cette fois au Festival international du film médical de Badajoz (Espagne).



## Publications scientifiques

Les articles mentionnés 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 2010 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'anesthésie-réanimation

Des millions d'anesthésies se déroulent chaque jour dans le monde sans que pour autant on puisse expliquer le mécanisme exact de cette perte de conscience « artificielle ». L'objectif de cette étude est de mieux comprendre le fonctionnement du cerveau soumis à une anesthésie générale. De puissants logiciels statistiques ont démontré que différents groupes de neurones « communiquaient » entre eux d'un bout à l'autre du cerveau, un peu comme des correspondants parlant le même langage. En observant la réaction sous anesthésie des groupes de neurones ciblés, les chercheurs, grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, ont pu identifier des zones cérébrales qui seraient liées à la conscience ainsi que d'autres régions complètement indépendantes. Les résultats de cette étude vont permettre aux anesthésistes de davantage cerner les mécanismes de l'anesthésie ainsi qu'aux neuroscientifiques d'affiner leurs futures études sur la conscience.

*Boveroux P., Vanhauzenhuysse A., Bruno M.-A., Noirhomme Q., Lauwick S., Luxen A., Degueldre C., Plenevaux A., Schnakers C., Phillips C., Brichant J.-F., Bonhomme V., Maquet P., Greicius M.D., Laureys S., & Boly M. Breakdown of within- and between-network resting state functional magnetic resonance imaging connectivity during propofol-induced loss of consciousness. *Anesthesiology*, 113, 1038-1053.*

<http://hdl.handle.net/2268/78335>



## Département de chirurgie

Cette publication rapporte une très large expérience de prise en charge laparoscopique de perforation colique post colonoscopie. Cette technique de chirurgie abdominale « mini-invasive » permet de traiter la perforation colique de façon précoce, avec moins de complications, moins de cicatrices et une durée d'hospitalisation plus courte.

La dissection de l'aorte ascendante est une des complications vasculaires qui frappent les sujets atteints de la maladie de Marfan. Habituellement, cette dissection survient au niveau d'une zone de déchirure intimale de l'aorte ascendante, la formation de cette déchirure étant l'élément déclenchant. Cette observation clinique est une des premières décrivant que, chez les patients atteints de la maladie de Marfan, une déchirure peut survenir sans nécessairement se compliquer d'une dissection. La signification de ce phénomène sur le plan clinique est analysée dans l'article.

*Coimbra Marques C., Bouffieux L., Kohnen L., De Roover A., Dresse D., Denoel A., Honore P., & Detry O. Laparoscopic repair of colonoscopic perforation: a new standard? Surgical Endoscopy, Oct 24 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/74481>

*Bruls S., Radermacher V., de Leval L., Derouck D., Nellessen E., Defraigne J.-O., & Radermecker M. Non complicated large complex tear in an aneurysmal Marfan ascending aorta. Annals of Thoracic Surgery, 89, 1674.*

<http://hdl.handle.net/2268/30679>



Au regard de l'évolution rapide des médicaments et techniques, percutanées et chirurgicales, disponibles pour traiter la maladie coronaire, ainsi que des résultats de ceux-ci, la Société Européenne de Cardiologie et l'Association Européenne pour la Chirurgie Cardio-Thoracique ont élaboré des recommandations conjointes précisant les indications de revascularisation myocardique ainsi que les modalités les plus adéquates de celle-ci. La constitution d'une équipe médico-chirurgicale, comprenant au minimum un cardiologue interventionnel, un cardiologue non-interventionnel et un chirurgien cardiaque, est recommandée dans un esprit de prise de décision multidisciplinaire. Les indications du traitement percutané ad hoc, où la procédure thérapeutique est réalisée au cours de l'angiographie diagnostique sont définies par un protocole institutionnel tenant compte de la sévérité et de l'urgence de la manifestation clinique ainsi que de l'expérience locale. Avant d'envisager une revascularisation, les lésions coronaires significatives et leurs répercussions en termes d'ischémie myocardique doivent être identifiées. Ces recommandations européennes couvrent l'ensemble du traitement de la maladie coronaire, incluant l'angor stable et instable, l'infarctus myocardique ainsi que la prise en charge des patients souffrant de comorbidités, telles que diabète, insuffisance rénale ou maladie artérielle périphérique.

Les couvertures des pertes de substance de la jambe représentent une difficulté chirurgicale, surtout à hauteur de la crête tibiale. Le lambeau perforant en hélice représente une solution élégante, pour traiter tant des lésions traumatiques qu'associées à une ostéomyélite.

*Kolh P., Wijns W., Danchin N., Di Mario C., Falk V., Folliguet T., Garg S., Huber K., James S., Knuuti J., Lopez-Sendon J., Marco J., Menicanti L., Ostojic M., Piepoli M.F., Pirllet C., Pomar J.L., Reifart N., Ribichini F.L., Schalij M.J., Sergeant P., Serruys P.W., Silber S., Sousa Uva M., Taggart D. Guidelines on myocardial revascularization. Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Journal of Cardiothoracic Surgery, 38, S1-S52.*

<http://hdl.handle.net/2268/89420>

*Bous A., Ronsmans C., Nizet J.L., Jacquemin D., & Nardella D. Couverture de pertes de substance du tibia distal par lambeau pédiculé perforant en hélice : deux cas cliniques. Annales de Chirurgie Plastique Esthétique. Nov 23 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/92320>

Ce travail réalisé en collaboration avec une équipe de l'*Imperial College* de Londres met en relation pour la première fois une activité métabolique intense dans la paroi des anévrismes de l'aorte abdominale (AAA) (qui permet de prédire le site de rupture) et les régions de stress mécanique pariétal déterminées par des techniques d'analyse des forces de cisaillement. Cette étude a montré que les sites de rupture des anévrismes étaient le siège d'une activité métabolique et d'un stress pariétal élevés. Ce travail s'inscrit dans la suite des travaux antérieurs réalisés dans le service de chirurgie cardio-vasculaire sur les anévrismes de l'aorte et contribue à mieux comprendre les mécanismes impliqués dans la rupture des AAA. Il confirme aussi l'efficacité du PET scan pour évaluer l'activité métabolique de la paroi permettant d'affiner les indications opératoires.

La prothèse totale de hanche a été considérée comme une des opérations ayant le plus contribué à l'amélioration fonctionnelle des patients et à leur confort de vie par l'Organisation Mondiale de la Santé. Il persiste toutefois, malgré plusieurs décennies de pratique, des inconnues quant à l'indispensable évaluation continue *in vivo* des prothèses articulaires, une des missions de l'hôpital universitaire, indispensable à la découverte espérée par tous « d'une prothèse pour la vie ».

Cet article montre les possibilités d'exploration en imagerie par résonance magnétique des traumatismes de la moelle épinière. Basé sur une étude expérimentale, il ouvre de larges perspectives sur la compréhension de ces lésions chez l'homme.

*Xu Y., Borghi A., Nchimi A., Leung J., Gomez P., Cheng Z., Defraigne J.-O., & Sakalihan N. High levels of 18F-FDG uptake in aortic aneurysm wall are associated with high wall stress. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 39, 295-301.*

<http://hdl.handle.net/2268/30682>

*Thirion T., Georis P., & Gillet P. Migration and wear of the Duraloc « 1200 series » cup associated with Enduron UHWMPE using the EBRA method and the Imagika software. Hip International, 20, 198-203.*

<http://hdl.handle.net/2268/60830>

*Scholtes F., Theunissen E., Phan Ba R., Adriaensens P., Brook G., Franzen R., Gelan J., Schoenen J., & Martin D. Post-mortem assessment of rat spinal cord injury and white matter sparing using inversion recovery-supported proton density magnetic resonance imaging. Spinal Cord, Sep 28 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/73981>



Il s'agit d'un travail effectué par plusieurs laboratoires confirmant le rôle important du facteur de croissance placentaire (PlGF, *placental growth factor*) dans l'angiogenèse pathologique en général, dans la croissance des tumeurs, mais aussi dans la néovascularisation choroïdienne responsable de l'évolution vers la cécité dans les formes humides de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Ceci confirme des travaux antérieurs sur le sujet et permet de mieux expliquer l'efficacité de nouvelles molécules inhibitrices de l'angiogenèse qui sont en phase III d'étude clinique (VEGF-Trap dans le domaine de la DMLA).

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 est une évolution de la technique bien connue du TVT-O (*Tension-free Vaginal Tape - Obturator*), déjà développée dans notre service et largement diffusée dans le monde puisque plus de 500 000 patientes ont déjà bénéficié de cette procédure. La nouvelle technique modifiée, appelée le TVT-ABBREVO, utilise une bandelette sous-urétrale plus courte, de seulement 12 centimètres de long, et une dissection minimalisée, sans perforation de la membrane obturatrice par les ciseaux de dissection ou le guide d'insertion. Une étude sur cadavres a démontré le trajet anatomique sécurisant de la bandelette courte qui, contrairement au TVT-O, n'est plus insérée dans les muscles adducteurs. Une étude randomisée a montré que la technique TVT-ABBREVO, en comparaison avec la technique originale TVT-O, est associée à des taux de guérison à un an et des taux de complications péri- et postopératoires similaires. Néanmoins, la technique TVT-ABBREVO génère moins de douleurs postopératoires immédiates.

*Van de Veire S., Stalmans I., Heindryckx F., Oura H., Tijeras-Raballand A., Schmidt T., Loges S., Albrecht I., Jonckx B., Vinckier S., Van Steenkiste C., Tugues S., Rolny C., De Mol M., Dettori D., Hainaud P., Coenegrachts L., Contreres J.-O., Van Bergen T., Cuervo H., Xiao W.-H., Le Henaff C., Buysschaert I., Kharabi Masouleh B., Geerts A., Schomber T., Bonnin P., Lambert V., Haustraete J., Zacchigna S., Rakic J.-M., Jimenez W., Noël A., Giacca M., Colle I., Foidart J.-M., Tobelem G., MoralesRuiz M., Vilar J., Maxwell P., Vinos S.A., Carmeliet G., Dewerchin M., Claesson-Welsh L., Dupuy E., Van Vlierberghe H., Christofori G., Mazzone M., Detmar M., Collen D., & Carmeliet P. Further pharmacological and genetic evidence for the efficacy of PlGF inhibition in cancer and eye disease. *Cell*, 141, 178-190.*

<http://hdl.handle.net/2268/36155>

*Thomas A., Waltregny D., & de Leval J. One year results of a prospective randomized trial comparing the original inside-out transobturator (TVT-O) procedure and a modified version using a shortened tape and reduced dissection for the treatment of female stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 29, 1023-1025.*

<http://hdl.handle.net/2268/80258>

*Hinoult P., Bonnet P., De Roover C., Gomez F., Waltregny D., & de Leval J. An anatomic comparison of the traditional TVT-O versus a modified TVT-O procedure. *Gynecological Surgery*, 7(Suppl 1), 121.*

<http://hdl.handle.net/2268/80260>



## Département de dentisterie

Depuis quelques années, les améliorations des techniques et des matériaux utilisés en dentisterie permettent de réaliser des soins moins invasifs et plus esthétiques. Cette étude *in vitro* a pour but d'évaluer l'étanchéité de restaurations en Ciment Verre Ionomère Modifié par Adjonction de Résine (CVIMAR). Des cavités de collet ont été restaurées (sur dents extraites) avec un CVIMAR. Celui-ci a été collé aux tissus dentaires de différentes manières : (1) traitement de surface conventionnel à l'aide d'acide polyacrylique ou (2) traitement de surface à l'aide de trois adhésifs auto-mordants. Le but de cette expérimentation était de confirmer les résultats émanant d'autres études selon lesquelles une adhérence du CVIMAR collé à l'aide d'adhésifs auto-mordants est meilleure. Notre étude ne montre aucune différence significative entre les deux protocoles de mise en œuvre des restaurations en CVIMAR testés.

L'édentation complète mandibulaire est un véritable handicap pour les patients. La résorption continue de l'os alvéolaire à la suite de la perte des dents peut conduire à des situations cliniques très inconfortables. Le traitement d'une mandibule édentée fortement résorbée par des techniques classiques de prothèse amovible constitue alors un défi particulièrement difficile à relever. L'implantologie a permis de révolutionner et de transformer la vie de ces patients.

Déjà utilisée pour les prothèses de hanche en raison de ses bonnes propriétés de biocompatibilité, la zircone, matériau céramique de couleur blanche, a fait son apparition sur le marché de la prothèse dentaire au début des années 2000. Alliant esthétique et propriétés mécaniques, les fabricants l'ont proposée en remplacement du métal pour les armatures de couronnes et de bridges sur dents et sur implants. Malheureusement, ces couronnes et ces bridges, entièrement en céramique, ne rencontrent pas le succès escompté en raison d'un grand nombre de fractures de la céramique d'émaillage qui recouvre les armatures. Cet article de synthèse passe en revue les différents paramètres qui influencent la résistance mécanique de ces restaurations, ainsi que les avantages et les inconvénients que présente leur utilisation dans le cadre de prothèses dentaires.

*Geerts S., Seidel L., Albert A., & Gueders A. Microleakage after thermocycling of three self-etch adhesives under resin-modified glass-ionomer cement restorations. International Journal of Dentistry, ID 728453.*

<http://hdl.handle.net/2268/65788>

*Lamy M. Mandibule édentée : critères de choix d'une réhabilitation prothétique implantaire. Information Dentaire (L).*

<http://hdl.handle.net/2268/62946>

*Mainjot A. Zircone : analyse des causes d'échec. Entretiens de Bichat.*

<http://hdl.handle.net/2268/83049>



## Département de gynécologie-obstétrique

De nombreux couples infertiles recourent à la procréation médicalement assistée. Cette technique consiste à produire en laboratoire un certain nombre d'embryons dont un seul est introduit dans l'utérus afin de s'y implanter et qu'une grossesse commence. Lorsque le gynécologue prélève de nombreux ovules et qu'un certain nombre d'embryons sont obtenus en laboratoire, un embryon choisi au hasard est réimplanté dans l'utérus tandis que les autres sont congelés. Actuellement, le choix de l'embryon réimplanté est fait quasi au hasard, uniquement sur la base de leur aspect au microscope. Le taux de grossesse obtenu est de 25 %. Ce travail montre qu'une protéine particulière, le G-CSF, présente dans le liquide folliculaire au sein duquel baigne l'ovule, permet de prédire la qualité de l'embryon formé à partir de cet ovule. Lorsque les taux de G-CSF folliculaire sont élevés, la probabilité d'obtenir une grossesse lors de la réimplantation de l'embryon correspondant est supérieure à 50 %. En d'autres termes, la mesure du G-CSF folliculaire permet de choisir le meilleur embryon susceptible de s'implanter et de donner lieu à une grossesse évolutive en doublant la probabilité de succès. Cette avancée significative permettra de doubler l'efficacité des techniques de procréation médicale, par ailleurs onéreuses, éprouvantes physiquement et sources de désespoir pour le couple en cas d'échec.

*Lédée N., Munaut C., Serazin V., Perrier d'Hauterive S., Lombardelli L., Logiodice F., Wainer R., Gridelet V., Chaouat G., Frankenne F., Foidart J.-M., & Piccinni M.-P. Performance evaluation of microbead and ELISA assays for follicular G-CSF: a non-invasive biomarker of oocyte developmental competence for embryo implantation. Journal of Reproductive Immunology, 86, 126-132.*

<http://hdl.handle.net/2268/78257>



240

## Département de médecine interne

Les patients qui présentent une insuffisance mitrale dégénérative sévère restent longtemps asymptomatiques. Le moment idéal d'intervention chirurgicale est controversé. Cette étude a inclus 78 patients asymptomatiques avec fonction systolique ventriculaire gauche normale et insuffisance mitrale organique modérée ou sévère. Ils ont été étudiés par échocardiographie au repos et à l'effort. Parmi eux, 15 % présentaient une hypertension artérielle pulmonaire à la fois au repos et à l'effort et 32 % avaient une pression pulmonaire artérielle normale au repos et ont développé de l'hypertension pulmonaire au cours de l'effort. La présence d'une hypertension artérielle pulmonaire à l'effort est en relation avec l'augmentation de la régurgitation mitrale à l'effort et est associée à un risque accru de développer des symptômes au cours du suivi. L'hypertension pulmonaire à l'effort est plus précise que l'hypertension pulmonaire au repos pour prédire le développement de symptômes. La meilleure valeur seuil de pression systolique artérielle pulmonaire à l'effort était de 56 mmHg, proche du seuil empirique de 60 mmHg figurant dans les recommandations américaines. Cette publication permet de supporter cette valeur seuil qui sera désormais incluse dans les recommandations de la Société Européenne de Cardiologie.

*Magne J., Lancellotti P., & Pierard L. Exercise pulmonary hypertension in asymptomatic degenerative mitral regurgitation. Circulation, 122, 33-41.*

<http://hdl.handle.net/2268/87944>

59

CHAPITRE 4

48

254

25



Le diabète sucré est associé à un risque accru de maladies cardio-vasculaires, en particulier d'infarctus du myocarde. Il existe deux grands types de diabète : celui de type 1 (environ 50 000 en Belgique), apparaissant chez les sujets jeunes et traité d'emblée par insuline, et celui de type 2 (environ 500 000 en Belgique), apparaissant plus tardivement, souvent associé à une obésité et à un syndrome métabolique et traité par régime et médicaments antidiabétiques oraux. Ce travail démontre qu'à l'âge de 50 ans, les patients souffrant de diabète de type I ou II ont un « stress pulsatile » (témoin de la rigidité de la paroi artérielle) comparable (malgré une histoire de la maladie différente) et significativement accru par comparaison à des sujets non diabétiques, ce qui contribue à l'augmentation du risque cardio-vasculaire.

Dans le cadre d'une large étude collaborative internationale, le service d'endocrinologie a montré que des mutations du gène AIP (*Aryl Hydrocarbon Interacting Protein*) sont responsables d'adénomes hypophysaires familiaux isolés aussi appelés FIPA. En 2010, il a recherché les caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques et la réponse thérapeutique des adénomes AIP positifs. Dans cet objectif, 75 patients acromégales AIP positifs et 232 patients AIP négatifs ont été comparés. De façon très claire, les adénomes AIP positifs surviennent chez des sujets nettement plus jeunes, sont plus volumineux, répondent moins bien au traitement par analogues de somatostatine et nécessitent plus de modalité thérapeutique tout en étant moins bien contrôlés. La prévalence du gigantisme est également beaucoup plus importante. Ces résultats montrent comment la génétique peut venir en aide à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients acromégales. En effet, un diagnostic précoce devrait permettre une prise en charge plus efficace lorsque l'adénome n'a pas encore atteint un volume trop important.

*Philips J.-C., Marchand M., & Scheen A. Pulsatile stress in middle-aged patients with Type 1 or Type 2 diabetes compared to nondiabetic controls. Diabetes Care, 33, 2424-2429.*

<http://hdl.handle.net/2268/80698>

*Daly A., Tichomirowa M., Petrossians P., Heliövaara E., Jaffrain-Rea M., Barlier A., Naves L., Ebeling T., Karhu A., Raapana A., Cazabat L., De Menis E., Montanana C., Raverot G., Weil R., Sane T., Maïter D., Neggens S., Yaneva M., Tabarin A., Verrua E., Eloranta E., Murat A., Vierimaa O., Salmela P., Emy P., Toledo R., Sabaté M., Villa C., Popelier M., Salvatori R., Jennings J., Ferrandez Longas A., Labarta Aizpun J., Georgitsi M., Pashke R., Ronchi C., Valimaki M., Saloranta C., De Herder W., Cozzi R., Guitelman M., Magri F., Lagonigro M., Halaby G., Corman V., Haglestein M., Vanbellinghen J.-F., Barra G., Gimenez-Roqueplo A., Cameron F., Borson-Chazot F., Holdaway I., Toledo S., Stalla G., Spada A., Zacharieva S., Bertherat J., Brue T., Bours V., Chanson P., Aaltonen L., & Beckers A. Clinical Characteristics and Therapeutic Responses in Patients with Germ-Line AIP Mutations and Pituitary Adenomas - An International Collaborative Study. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 95, E373-383.*

<http://hdl.handle.net/2268/67517>

Cette publication est le fruit d'une collaboration entre l'équipe du GIGA research-génétique et le service de gastroentérologie du CHU de Liège. Plus de 70 variants génétiques ont à ce jour été clairement associés à la maladie de Crohn. Toutefois, ces variants n'expliquent qu'environ 20 % de l'héritabilité génétique de la maladie. Ce travail a pour but d'identifier par séquençage des mutations causales rares au niveau des gènes candidats concernés par ces variants génétiques. Plus de 3 000 malades et 5 000 contrôles, y compris familiaux, ont été étudiés. Soixante-trois gènes ont été séquencés et des mutations rares ont été recherchées. Des mutations rares protégeant à la fois contre la maladie de Crohn et la rectocolite ulcéro-hémorragique ont pu être mises en évidence. Cette découverte renforce l'intérêt du développement de nouveaux traitements dans ces maladies ciblant la voie de l'interleukine (IL)-23. Ce travail permet en outre d'affirmer, vu la faible implication de ces mutations rares dans l'héritabilité des maladies inflammatoires intestinales, que d'autres mécanismes génétiques encore non identifiés sont largement responsables de l'héritabilité restante de ces maladies.

L'observance thérapeutique peut être définie comme le degré de concordance entre le comportement d'un individu (en termes de prise médicamenteuse, suivi de régime et changement de style de vie) et les prescriptions ou recommandations médicales, soit plus simplement la capacité d'une personne à prendre un traitement selon une prescription donnée. La prise médicamenteuse est fréquente et problématique en gériatrie. Trop souvent, suite à une observance thérapeutique mal adaptée et insuffisamment évaluée, le médicament est responsable d'effets secondaires délétères altérant la qualité de vie et l'autonomie de la personne âgée. Dès lors, la prescription n'est qu'un moyen de traitement. Encore faut-il qu'elle soit indiquée, adaptée et bien comprise par les patients, surtout ceux en incapacité fonctionnelle. Dans cette optique, une démarche standardisée d'éducation thérapeutique adaptée à ce type de patient doit être développée en définissant clairement les objectifs, les moyens et le suivi, en impliquant le patient autant que possible et en mettant en place des aides humaines et matérielles adéquates.

*Momozawa Y, Mni M., Nakamura K., Coppieters W, Almer S., Amininejad L., Cleynen I., Colombel J., de Rijk P, Dewit O., Finkel Y., Gassull M., Goossens D., Laukens D., Lemann M., Libioulle C., O'Morain C., Reenaers C., Rutgeerts P., Tysk C., Zelenika D., Lathrop M., Del-Favero J., Hugot J., Devos M., Franchimont D., Vermeire S., Louis E., & Georges M. Resequencing of positional candidates identifies low frequency IL23R coding variants protecting against inflammatory bowel disease. *Nature Genetics*, Dec 12 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/83932>

*Petermans J., Samalea Suarez A., & Van Hees T. Observance thérapeutique en gériatrie. *Revue Médicale de Liège*, 65, 261-266.*

<http://hdl.handle.net/2268/75791>



Les greffes de cellules souches hématopoïétiques (CSH, greffe de moelle) permettent de traiter de nombreux patients atteints notamment de leucémies. Lorsque le patient est trop âgé ou trop affaibli, il n'est pas possible de réaliser une greffe classique nécessitant des doses massives de chimiothérapie et de radiothérapie. On peut cependant procéder à une « minigreffe » dont l'efficacité anti-leucémique repose entièrement sur l'effet des cellules (lymphocytes) du système immunitaire du donneur qui détruira les cellules leucémiques du patient. Le greffon peut toutefois être rejeté et les lymphocytes du donneur peuvent s'attaquer aux organes sains du patient (maladie du greffon contre l'hôte). Pour diminuer ces risques, une étude consistant à greffer, outre des CSH, des cellules souches mésenchymateuses (CSM) d'un autre donneur a été conduite. En effet, ces CSM résident dans la moelle osseuse où elles servent à fabriquer l'os, le cartilage et la graisse, et peuvent atténuer les réactions des lymphocytes du donneur. Cette étude a montré que les 20 patients recevant les CSM avaient moins de maladie du greffon et une meilleure chance de guérison qu'un groupe historique de patients ne recevant pas ces cellules avec leur greffe de CSH. Ces résultats très encourageants ont permis de commencer une nouvelle étude dans tous les centres belges de greffe de moelle, comparant la greffe de moelle avec CSM ou avec placebo. Celle-ci devrait permettre de conclure si ces CSM constituent un progrès significatif.

*Baron F., Lechanteur C., Willems E., Bruck F., Baudoux E., Seidel L., Vanbellinghen J.-F., Hafraoui K., Lejeune M.-C., Gothot A., Fillet G., & Beguin Y. Cotransplantation of mesenchymal stem cells might prevent death from graft-versus-host disease (GVHD) without abrogating graft-versus-tumor effects after HLA-mismatched allogeneic transplantation following nonmyeloablative conditioning. *Biology of Blood & Marrow Transplantation*, 16, 838-847.*

<http://hdl.handle.net/2268/77204>



240

Le SIDA devient de plus en plus rare chez les patients infectés par le VIH. D'autres complications chroniques, comme l'accumulation de tissu adipeux au niveau abdominal et en particulier viscéral, ont cependant une plus grande prévalence chez ces patients. Les causes de ce problème restent mal comprises mais l'activation chronique de l'immunité adaptative et de l'inflammation peut probablement jouer un rôle, ainsi que les effets secondaires des médicaments. On trouve aussi fréquemment une insuffisance relative de la sécrétion d'hormone de croissance. Cette accumulation de tissu gras est associée à des anomalies métaboliques diverses et à un risque cardio-vasculaire accru. Les possibilités thérapeutiques sont limitées en dehors de mesures hygiéno-diététiques parfois difficiles à mettre en place. Cet article fait le point sur les connaissances actuelles relatives à l'accumulation de graisse viscérale chez les patients infectés par le VIH. Le service des maladies infectieuses a récemment participé à une étude clinique portant sur une substance capable de stimuler la sécrétion d'hormone de croissance (tésamoréline). Les résultats sont très prometteurs et la tésamoréline vient d'être enregistrée par la FDA.

Cet article est le résultat de la formation à l'épidémiologie néphrologique d'un médecin du Congo au sein de l'Université de Liège et l'application, à Kinshasa, de cette recherche appliquée. Il s'agissait de mettre en place dans un pays socio-économiquement pauvre (et en difficulté particulière de proposer des traitements par dialyse) un plan de dépistage de la maladie rénale chronique et d'identification des facteurs prédisposant à ce problème important de santé publique.

Moyle G., Moutschen M., Martinez E., Domingo P., Guaraldi G., Raffi F., Behrens G., & Reiss P. *Epidemiology, assessment, and management of excess abdominal fat in persons with HIV infection.* *AIDS Reviews*, 12, 3-14.

<http://hdl.handle.net/2268/71261>

Sumaili E.K., Krzesinski J.-M., Cohen E.P., & Nseka N.M. *Épidémiologie de la maladie rénale chronique en République démocratique du Congo : une revue synthétique des études de Kinshasa, la capitale.* *Néphrologie & Thérapeutique*, 6, 232-239.

<http://hdl.handle.net/2268/68554>



Le centre de la mémoire (CM) du service de neurologie est un pionnier de la réadaptation cognitive pour les seniors. Le principe est d'adapter des activités de vie quotidienne (AVQ) aux capacités résiduelles des patients atteints de troubles de mémoire et d'organisation. La plupart des échelles actuelles évaluent une capacité globale du patient, mais ne fournissent pas d'informations qualitatives sur les difficultés individuelles. L'équipe du CM s'est basée sur l'évaluation d'une activité de cuisine existante (*Kitchen Activity Assessment*) pour élaborer une grille d'analyse largement applicable aux AVQ les plus fréquentes. Une tâche de cuisine a été réalisée par 15 patients et enregistrée sur vidéo. Elle a été évaluée grâce à la grille ergothérapeutique développée par notre équipe en fonction des différentes étapes réalisées lors de l'exécution de la recette. Cette analyse tient compte notamment de l'initiative du patient, de l'ordre des étapes, des erreurs, de la conscience des erreurs. Elle permet surtout de déterminer les aides que l'on peut (ou que l'on doit) apporter pour que la tâche puisse être adéquatement réalisée par le patient. Les analyses ont montré de bonnes corrélations entre différents thérapeutes, différentes versions de la grille et différentes sessions réalisées par le patient. Cette grille permet donc des analyses reproductibles et relativement indépendantes du thérapeute. Elle fournit des informations qualitatives pour une prise en charge de réadaptation cognitive et des informations quantitatives mesurant l'efficacité de la prise en charge. Les informations sont accessibles aux thérapeutes intéressés sur le site [www.cmchuliege.be](http://www.cmchuliege.be).

*Wojtasik V, Olivier C., Lekeu F, Quittre A., Adam S., & Salmon E. A grid for a precise analysis of daily activities. *Neuropsychological Rehabilitation*, 20, 120-136.*

<http://hdl.handle.net/2268/16951>

Le fulvestrant est utilisé comme hormonothérapie antitumorale dans le traitement du cancer du sein métastatique. La dose enregistrée a été modifiée sur base de l'étude CONFIRM. Le nouveau schéma thérapeutique prévoit une injection de fulvestrant 500 mg 1x / mois en intramusculaire avec en plus une administration supplémentaire de fulvestrant 500 mg 2 semaines après le début du traitement.

Cette étude montre que la mesure du monoxyde d'azote exhalé est un marqueur adéquat du degré de l'inflammation bronchique éosinophilique dans une cohorte de patients asthmatiques non sélectionnés, tels que rencontrés en pratique clinique.

Le rôle émergent des cellules souches mésenchymateuses (CSM) en thérapie cellulaire est largement reconnu. Toutefois, la source à partir de laquelle les CSM peuvent être isolées demeure en discussion. Cet article présente les résultats d'expérimentations visant à isoler les CSM à partir de sang de cordon, de tissus osseux et de la matrice du cordon ombilical selon différentes méthodes et milieux de culture, résumant les procédures et critères décrits dans la littérature. Les résultats démontrent que la matrice du cordon ombilical est une source de CSM riche, non-invasive et abondante.

*Di Leo A., Jerusalem G., Petruzelka L., Torres R., Bondarenko I. N., Khasanov R., Verhoeven D., Pedrini J.L., Smirnova I., Lichinitser M.R., Pendergrass K., Garnett S., Lindemann J.P.O., Sapunar F., & Martin M. Results of the CONFIRM phase III trial comparing fulvestrant 250 mg with fulvestrant 500 mg in postmenopausal women with estrogen receptor-positive advanced breast cancer. Journal of Clinical Oncology, 28, 4594-4600.*

<http://hdl.handle.net/2268/75510>

*Schleich F., Seidel L., Sele J., Manise M., Quaedvlieg V., Michils A., & Louis R. Exhaled nitric oxide thresholds associated with a sputum eosinophil count  $\geq$  3% in a cohort of unselected patients with asthma. Thorax, 65, 1039-1044.*

<http://hdl.handle.net/2268/76588>

*Zeddou M., Briquet A., Relic B., Josse C., Malaise M., Gothot A., Lechanteur C., & Beguin Y. The umbilical cord matrix is a better source of mesenchymal stem cells (MSC) than the umbilical cord blood. Cell Biology International, 34, 693-701.*

<http://hdl.handle.net/2268/77206>



## Département de pédiatrie

L'équipe de neuroendocrinologie du développement (GIGA-neurosciences) étudie les effets des perturbateurs endocriniens sur la régulation de la reproduction et de la balance énergétique par l'hypothalamus. On sait qu'une malnutrition prénatale ou une exposition précoce à des perturbateurs endocriniens (pesticides, composants plastiques, etc.) entraîne des altérations de la régulation de la reproduction et de la balance énergétique plus tard au cours de la vie. L'hypothalamus contrôle à la fois la reproduction et la balance énergétique et certaines hormones régulant la balance énergétique, telles que la leptine ou la ghréline, sont impliquées également dans le contrôle de la reproduction. Les résultats suggèrent que les anomalies observées après une exposition précoce à des perturbateurs endocriniens résultent d'une reprogrammation des processus homéostatiques au niveau de l'hypothalamus. Ces résultats ont toute leur importance en pédiatrie puisque le fœtus et le jeune enfant peuvent être soumis à une restriction prénatale des apports énergétiques (ex. insuffisance placentaire) et sont par ailleurs particulièrement exposés et sensibles à divers perturbateurs endocriniens.

Le syndrome de Temple-Baraitser a été précédemment décrit chez deux patients. Il associe un retard mental sévère et des anomalies des pouces et des gros orteils (hypo/aplasie des ongles, grande taille, anomalies radiologiques). L'article décrit deux patients présentant ce syndrome et compare leurs aspects cliniques et radiologiques à ceux des patients précédemment connus. Il confirme que le syndrome de Temple-Baraitser est un syndrome distinct probablement causé par une mutation de novo sur un gène encore non identifié.



*Bourguignon J.-P., Rasier G., Lebrethon M.-C., Gerard A., Naveau E., & Parent A.-S. Neuroendocrine disruption of pubertal timing and interactions between homeostasis. Molecular & Cellular Endocrinology, 324, 110-120.*

<http://hdl.handle.net/2268/70433>

*Jacquinet A., Gerard M., Gabbett M.T., Rausin L., Misson J.-P., Menten B., Mortier G., Van Maldergem L., Verloes A., & Debray F.-G. Temple-Baraitser syndrome: a rare and possibly unrecognized condition. American Journal of Medical Genetics. Part A, 152, 2322-2326.*

<http://hdl.handle.net/2268/82481>



### Unilab-Lg (laboratoires d'analyses)

Parmi les cancers associés à une infection virale, la relation entre le développement du cancer du col utérin et l'infection par certains types de papillomavirus humains (HPV) est actuellement l'une des mieux établies. Si de nombreuses données suggèrent fortement qu'une infection par HPV est un facteur essentiel dans le développement des néoplasies génitales et en particulier cervicales, celle-ci n'est très vraisemblablement pas suffisante. Les infections génitales dues aux HPV sont très répandues, en particulier chez les femmes jeunes, et un long délai est observé entre l'infection et le développement d'un cancer invasif. Ce travail a permis de mieux comprendre les raisons pour lesquelles la présentation naturelle des antigènes viraux chez une personne infectée n'entraîne pas d'immunisation efficace alors que les vaccins actuels anti-HPV montrent une efficacité remarquable pour prévenir les infections par HPV.

La protéine BCL-3 est un oncogène dont la surexpression a été décrite dans certains cas de lymphomes et de leucémies chroniques. La purification de complexes protéiques associés à BCL-3 a permis d'identifier deux nouveaux partenaires d'interaction. Le premier, CtBP, est une protéine qui, liée à BCL-3, est nécessaire pour assurer sa fonction de répresseur transcriptionnel. BCL-3 doit se lier à cette protéine pour être oncogénique. Le second, TBLR1, est requis pour assurer la polyubiquitination de BCL-3, une modification indispensable à sa dégradation. Cette étude montre l'importance des protéines associées à BCL-3 pour réguler la fonction et la stabilité de celle-ci. Une connaissance approfondie de ces interactions permettra de mieux comprendre les mécanismes qui sous-tendent les propriétés oncogéniques de BCL-3.

*Herman L., Hubert P., Herfs M., Kustermans G., Henrotin Y., Bousarghin L., Boniver J., & Delvenne P. The L1 major capsid protein of HPV16 differentially modulates APC trafficking according to the vaccination or natural infection context. European Journal of Immunology, 40, 3075-3084.*

<http://hdl.handle.net/2268/77362>

*Keutgens A., Shostak K., Close P., Zhang-Shao X., Hennuy B., Aussems M., Chapelle J.-P., Viatour P., Gothot A., Fillet M., & Chariot A. The repressing function of the oncoprotein BCL-3 requires CtBP while its polyubiquitination and degradation involve the E3 ligase TBLR1. Molecular & Cellular Biology, 30, 4006-4021.*

<http://hdl.handle.net/2268/71243>



Le mélanome cutané est un cancer dont l'incidence est en augmentation ces dernières décennies. Sa forme la plus grave concerne les tumeurs à croissance rapide. Ce travail innovateur synthétise l'information qui peut être obtenue par immunohistochimie, analyse informatisée d'images et colorimétrie *in vivo*.

La phénylcétonurie est une maladie génétique caractérisée par une accumulation dans le sang d'un acide aminé, la phénylalanine, et ses dérivés. Cette accumulation entraîne, en l'absence d'une prise en charge diététique adéquate et précoce, une atteinte irréversible du système nerveux central conduisant notamment à un retard mental. Les mécanismes de cette atteinte neurologique irréversible restent mal compris et il a été suggéré qu'un déficit de synthèse des gaines de myéline entourant les axones (prolongements cellulaires des neurones) y participait. Cependant, aucun modèle biologique n'avait pu démontrer formellement ce déficit de myélinisation. Dans ce travail, la myélinisation des axones a été étudiée d'une part dans un modèle de souris phénylcétonuriques et d'autre part dans un modèle de co-cultures de cellules primaires (neurones et oligodendrocytes – cellules synthétisant la myéline) *in vitro*. Cette étude conclut qu'une augmentation des taux de phénylalanine ou de ses principaux métabolites ne suffit pas à entraîner un déficit de survie ou de fonction des oligodendrocytes ni un déficit de myélinisation des axones.

Quatresooz P., Pierard C., Paquet P., & Pierard G. *Angiogenic fast-growing melanomas and their micrometastases*. *European Journal of Dermatology*, 20, 302-307.

<http://hdl.handle.net/2268/70162>

Schoemans R., Aigrot M.-S., Wu C., Marée R., Hong P., Belachew S., Josse C., Lubetzki C., & Bours V. *Oligodendrocyte development and myelinogenesis are not impaired by high concentrations of phenylalanine or its metabolites*. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, 33, 113-120.

<http://hdl.handle.net/2268/78972>

Les cellules souches mésenchymateuses (CSM) sont responsables de la génération des tissus osseux, cartilagineux et adipeux. Elles résident dans la moelle osseuse et entretiennent des relations étroites avec les cellules souches hématopoïétiques (CSH), productrices de cellules sanguines. Dans cette étude, des CSM ont été isolées et multipliées en laboratoire avant d'être utilisées comme cellules de soutien dans des cultures de CSH. La capacité des CSM à favoriser *in vitro* la croissance des CSH primitives ainsi que des progéniteurs de la lignée lymphocytaire B et de la lignée granulo-mono-cytaire a ainsi été démontrée. Les CSM favorisent également l'implantation de CSH dans la moelle d'un sujet receveur après infusion intraveineuse. Ces résultats permettent d'envisager des cultures combinées de CSM et de CSH dans le but d'enrichir des greffons de cellules souches pour des patients atteints de cancers hématologiques.

*Briquet A., Dubois S., Bekaert S., Dolhet M., Beguin Y., & Gothot A. Prolonged ex vivo culture of human bone marrow mesenchymal stem cells influences their supportive activity toward NOD/SCID -repopulating cells and committed progenitor cells of B lymphoid and myeloid lineages. Haematologica, 95, 47-56.*

<http://hdl.handle.net/2268/80211>

Une technique simple et rapide de quantification simultanée de cinq antibiotiques bêta-lactamiques a été développée par le service de toxicologie pour ses applications cliniques. Elle permet d'évaluer et de vérifier la concentration circulante du médicament, de la comparer aux recommandations en la matière, d'adapter la posologie très rapidement, afin de veiller à toujours rester au dessus de la concentration nécessaire pour lutter contre l'agent pathogène tout en évitant les effets indésirables et en veillant à ne pas administrer des quantités d'antibiotique inutilement importantes. Cette vérification de concentration circulante est particulièrement importante pour les patients à fonction rénale diminuée. Cette technique s'inscrit dès lors dans l'amélioration de la qualité des soins au patient puisqu'elle répond à la fois à des exigences d'efficacité de l'antibiothérapie et de pharmaco-économie (réduction de la quantité totale d'antibiotique administré). La seule contrainte est la conservation du prélèvement, qui doit être traité dès réception par le laboratoire.

*Denooz R., Fripiat F., & Charlier C. Simultaneous quantification of five Beta-lactam antibiotics in human plasma by HPLC-DAD: Clinical application for ceftazidime treatment in intensive care units. Acta Clinica Belgica, 65 (suppl. 1), 24-30.*

<http://hdl.handle.net/2268/60990>



### Autres services cliniques

Les virus herpes simplex (HSV) et varicelle zona (VZV) sont responsables de l'herpès labial, de l'herpès génital, de la varicelle et du zona. Chez le patient immunodéprimé, ces mêmes virus peuvent apparaître sous des formes bien atypiques, comme les lésions verruqueuses chroniques, très difficiles à diagnostiquer. Cette publication décrit les manifestations cliniques, les méthodes diagnostiques et l'attitude thérapeutique de ces lésions atypiques afin que les médecins prenant en charge les malades immunodéprimés reconnaissent celles-ci et les traitent de manière appropriée.

L'ostéoporose constitue un véritable problème de santé publique et sa prévalence est amenée à s'accroître avec le vieillissement de la population. L'introduction récente de nombreux médicaments et notamment de médicaments à fréquence de prise plus importante (mensuelle, trimestrielle, bisannuelle ou annuelle) devrait améliorer l'adhérence thérapeutique. Cet article de synthèse précise de manière consensuelle les thérapeutiques sélectives adéquates et pertinentes permettant une meilleure prise en charge de l'ostéoporose.

*Wauters O., Lebas E., & Nikkels A. Chronic mucocutaneous herpes simplex virus and varicella zoster virus infections. Journal of the American Academy of Dermatology, Nov 4 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/82640>

*Body J., Bergmann P., Boonen S., Boutsen Y., Devogelaer J., Goemaere S., Kaufman J., Rozenberg S., & Reginster J.-Y. Evidence-based guidelines for the pharmacological treatment of postmenopausal osteoporosis: a consensus document by the Belgian Bone Club. Osteoporosis International, 21, 1657-1680.*

<http://hdl.handle.net/2268/70115>

Dans le cadre du projet liégeois TADAM (Traitement Assisté par Diacétylmorphine ou héroïne), le but de cette recherche était d'évaluer les études réalisées sur le même modèle de traitement par diacétylmorphine. Depuis 1994, six études contrôlées randomisées ont été développées à l'étranger (Suisse, Pays-Bas, Espagne, Allemagne, Canada, Royaume-Uni). Chacune de ces études a conclu à l'efficacité supérieure de ce traitement par rapport au traitement par méthadone. L'amélioration se marque au niveau de la diminution de la consommation d'héroïne de rue, de l'amélioration de la santé physique et mentale ainsi que de la diminution du comportement délinquant. La recherche en cours à Liège permettra d'évaluer si des bénéfices similaires sont observés. A plus long terme, les patients ont également montré des améliorations plus limitées au niveau social.

La radiothérapie adjuvante postopératoire pour cancer du sein compte habituellement vingt-cinq séances de radiothérapie auxquelles on ajoute une surimpression centrée sur le lit tumoral. Dans le contexte d'une augmentation progressive et continue de la charge de travail et afin de réduire les contraintes humaines et techniques, une radiothérapie plus courte est aujourd'hui utilisée. Ces schémas hypo-fractionnés sont validés par des essais randomisés et publiés. Sur la base de ces publications, un nouvel arbre décisionnel a été établi, permettant d'obtenir des résultats équivalents en contrôle local tout en gardant un taux de complications comparable, voire inférieur au schéma classique.

Tant pour les individus non formés préalablement que pour ceux qui ont bénéficié antérieurement d'une formation à la réanimation cardio-pulmonaire de base, l'utilisation de l'Algorithme Liégeois d'Encadrement à la Réanimation par Téléphone (ALERT) permet aux centralistes du système d'appel unifié d'améliorer significativement la proportion et les performances des gestes de réanimation pratiqués.

*Demaret I., Lemaître A., & Anseau M. L'efficacité du traitement assisté par diacétylmorphine (héroïne pharmaceutique) à l'étranger. Revue Médicale de Liège, 65, 681-687.*

<http://hdl.handle.net/2268/83731>

*Coucke P., Jansen N., Collignon J., Janvary Z.L., Rorive A., Vanderick J., & Jerusalem G. Pourquoi les traitements de radiothérapie adjuvante pour cancer du sein ne comptent-ils plus autant de séances ? Revue Médicale de Liège, 65, 10-14.*

<http://hdl.handle.net/2268/31385>

*Ghuysen A., Stipulante S., Collas D., & D'Orio V. Dispatcher-assisted telephone cardiopulmonary resuscitation using a french compression-only protocol: performance of volunteers with or without prior life support training. Critical Care, 14 (suppl. 1), 316.*

<http://hdl.handle.net/2268/71654>



## Services non cliniques

L'inertie thérapeutique se caractérise par « l'absence d'initiation ou de modification du traitement médicamenteux lorsque cela est indiqué ». Ce défaut d'ajustement des traitements au cours du temps contribue à la sous-utilisation d'une thérapeutique efficace. Ce phénomène concerne particulièrement certaines pathologies chroniques courantes comme l'hypertension artérielle, le diabète et les dyslipidémies. Une forme courante d'inertie thérapeutique en gériatrie est l'utilisation de médicaments potentiellement inappropriés. Ces médicaments présentent un profil bénéfice/risque défavorable pour les patients gériatriques. Cet article synthétise les causes d'inertie thérapeutique chez le patient gériatrique. Différents projets développés par des pharmaciens cliniciens sont présentés et montrent l'intérêt de l'intégration d'un pharmacien dans l'équipe de soins.

Le service des informations médico-économiques tente de valider les données du Résumé Clinique Minimum (RCM), données médico-administratives de l'hôpital, comme outil potentiel de détection de cinq complications de soins potentiellement évitables. Dans cet objectif, il a conduit une revue de dossiers dans huit hôpitaux belges, tant néerlandophones que francophones. Les auteurs constatent que le RCM répond à des degrés divers à l'objectif : l'ulcère de décubitus est relativement bien identifié tandis que la pneumonie nosocomiale acquise sous ventilation mécanique manque de validité.

*Samalea Suarez A., Gerard X., Petermans J., & Van Hees T. Prescription inappropriée chez la personne âgée : une forme d'inertie thérapeutique ? Généralités et opportunités pour la pharmacie clinique en gériatrie. Revue Médicale de Liège, 65, 256-260.*

<http://hdl.handle.net/2268/75792>

*Verelst S., Jacques J., Van den Heede K., Gillet P., Kolh P., Vleugels A., & Sermeus W. Validation of Hospital Administrative Dataset for adverse event screening. Quality & Safety in Health Care, 19, e25.*

<http://hdl.handle.net/2268/60115>



## Prix & distinctions

Parmi les nombreux prix, distinctions et présidences attribués en 2010 à des collaborateurs du CHU de Liège, quelques-uns méritent une mention particulière.

### Prix scientifiques

**Le Dr Frédéric Baron**, médecin au service d'hématologie clinique et chercheur au laboratoire de transplantation médullaire (GIGA Recherche), a reçu le prix de la recherche clinique décerné annuellement par le Fonds InBev-Baillet Latour, pour son travail pionnier dans l'étude des greffes non myéloablatives ou minigreffes de cellules souches hématopoïétiques, très efficaces dans le traitement des tumeurs hématologiques et de certaines tumeurs rénales. Ce prix récompense un travail de recherche clinique réalisé par des médecins liés à une institution universitaire. Les deux lauréats, l'un francophone, l'autre néerlandophone, sont sélectionnés par un jury composé par le FNRS et le FWO. C'est la quatrième année consécutive que les jurys du prix InBev-Baillet Latour pour la recherche clinique mettent des médecins-chercheurs liégeois à l'honneur : Steven Laureys en 2007, Patrizio Lancellotti en 2008 et Laurence de Leval en 2009.

**Le Pr. Yves Beguin**, chef du service d'hématologie clinique, 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.

**Le Pr. Gustave Moonen**, chef du service de neurologie et doyen de la Faculté de médecine, et Laurent Nguyen, chercheur au laboratoire de neurobiologie du développement (ULg-Giga), ont reçu le Prix Solvay décerné par la Fondation médicale Reine Elisabeth. Ce prix récompense leur projet de recherche sur les mécanismes qui régissent la neurogenèse corticale et celle qui persiste dans le cerveau de l'adulte, dans le but de mieux comprendre les mécanismes pathogéniques qui sous-tendent le développement de certaines maladies neurologiques.



## Fonds Léon Fredericq

Le Fonds Léon Fredericq est un outil fondamental pour la promotion de la recherche médicale liégeoise. Créé en 1987, il entend donner à l'intelligence et à la créativité des jeunes chercheurs les moyens de servir la connaissance scientifique et le progrès médical, avec l'ambition d'élargir encore l'éventail des soins de pointe dispensés au CHU de Liège. Le 26 novembre 2010, au cours de la soirée « Projets 2011 », le Fonds a décerné plusieurs prix, bourses et crédits d'équipement à une cinquantaine de jeunes scientifiques, pour un montant total de plus d'un demi million d'euros. Parmi ces lauréats, 13 sont inclus dans le cadre de l'hôpital :

- > **Dr Yoan Bataille**,  
cardiologie,
- > **Pr. Yves Beguin**,  
hématologie clinique,
- > **Pr. Vincent Bours**,  
génétique,
- > **Pr. Philippe Delvenne**,  
anatomie pathologique,
- > **Pr. Jean-Michel Foidart**,  
gynécologie obstétrique,
- > **Dr Haroun Jedidi**,  
neurologie,
- > **Pr. Guy Jerusalem**,  
oncologie médicale,
- > **Dr Jean-François Kaux**,  
médecine de l'appareil locomoteur,
- > **Dr Philippe Leclercq**,  
gastroentéro-hépatologie,
- > **Caroline Legoff**,  
chimie médicale,
- > **Dr Nicolas Meurisse**,  
chirurgie abdominale,  
endocrinienne et transplantation,
- > **Pr. Michel Moutschen**,  
infectiologie,
- > **Dr Catherine Reenaers**,  
gastroentéro-hépatologie.

## Présidences et titres honorifiques



**Le Dr Etienne Baudoux**, responsable du Laboratoire de thérapie cellulaire et génique, a été élu à la présidence de *NetCord*, le réseau international des banques de sang de cordon ombilical, ainsi que du *Marrow Donor Program-Belgium*, l'asbl qui supervise le registre belge des donneurs de moelle osseuse.



**Le Pr. Y. Beguin**, chef du service d'hématologie clinique, a été nommé président de la Société belge d'hématologie.



**Le Pr. Philippe Coucke** a été nommé président de l'*European Protocol Development Committee of Cyberknife*.



**Le Pr. Patrick De Mol** a été nommé président de la plateforme fédérale d'hygiène hospitalière.



**Le Dr Jorge Arrese Estrada** a été nommé consul honoraire du Pérou à Liège.



**Le Pr. Philippe Gillet**, chef du service de chirurgie de l'appareil locomoteur, a été élu président de la Société royale belge de chirurgie orthopédique.



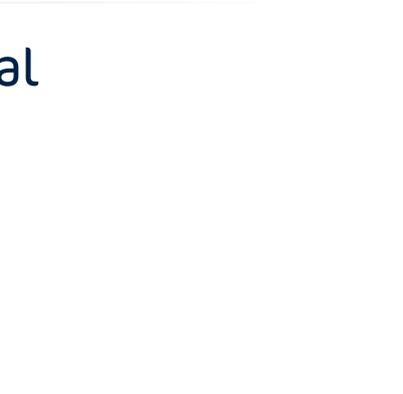
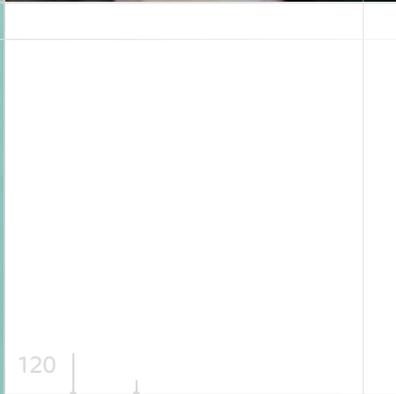
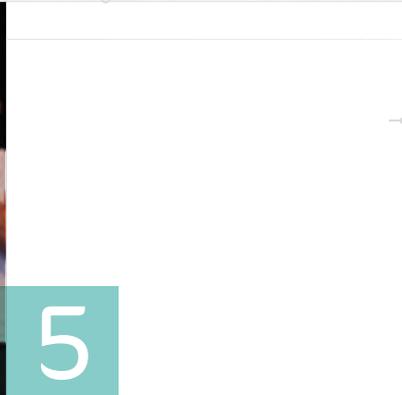
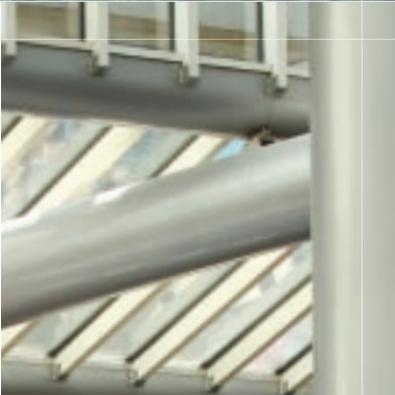
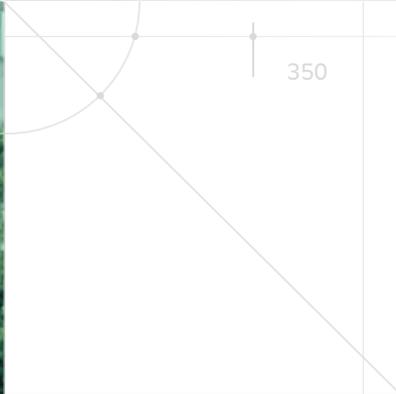
**Le Pr. Patrizio Lancellotti** a été élu président de l'*European Association of Echocardiography*.



**Le Pr. Edouard Louis**, chef du service de gastroentérologie, a été élu président du *Belgian Inflammatory Bowel Disease Research and Development (BIRD)* et membre du comité scientifique de l'*European Crohn and Colitis Organisation (ECCO)*.



**Le Pr. Robert Poirrier** a été élu président de la *Belgian Association for Sleep Research and Sleep Medicine*.



# 5

## La vie à l'hôpital



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



### Journée portes ouvertes

Le dimanche 3 octobre 2010, malgré une météo estivale plus propice aux activités de plein air, près de 1 500 visiteurs ont participé à la Journée Découverte Entreprises organisée sur les trois sites hospitaliers du CHU de Liège.

Le centre de réhabilitation d'Esneux, inauguré deux jours plus tôt, a connu un véritable succès de foule. Le site de N.-D. des Bruyères a ouvert les portes de la pédiatrie et de la maternité. Au Sart Tilman, les participants ont eu l'embarras du choix, pas moins de vingt circuits thématiques leur offrant l'occasion de découvrir de manière conviviale les coulisses de la recherche clinique, des salles d'opération, des équipements de pointe ou encore de la logistique.

### Semaine de la mobilité

A l'occasion de la semaine européenne de la mobilité, du 16 au 22 septembre 2010, plusieurs actions de sensibilisation ont été organisées sur les sites du Brull, du Sart Tilman et de N.-D. des Bruyères. Plus de 350 personnes – patients, visiteurs, membres du personnel et étudiants – ont reçu des informations sur les possibilités offertes par les transports en commun, par le covoiturage et par le parking de délestage mis en place depuis 2009 au Country Hall. Cette nouvelle forme de mobilité rencontre un succès croissant : 800 voyageurs empruntent chaque jour la navette CHUttle, mise gratuitement à la disposition des utilisateurs du parking de délestage.

Les actions de communication mises en œuvre pour promouvoir le plan de mobilité (signalétique, organisation d'un petit déjeuner, d'un concours, d'une « surprise gourmande », etc.) ont été saluées par l'Union professionnelle des métiers de la communication, qui a attribué à l'hôpital son prix « entreprise » 2010. Ce prix récompense une entreprise liégeoise qui a conçu « une manière remarquable de communiquer sur elle-même », avec un impact sur sa notoriété et contribuant à l'image de marque du pays de Liège.

Signalons par ailleurs qu'un rapport de la Direction du transport des personnes du Service public de Wallonie a souligné la qualité exemplaire du service fourni par le CHUttle.

Enfin, un « réseau des référents en mobilité et environnement » a été créé en automne 2010. Au sein de chaque service de l'hôpital, une personne-relais a été formée pour répondre aux questions de ses collègues.



85

240

## LA VIE À L'HÔPITAL



### Bon appétit

La société BD-Food, à laquelle le CHU de Liège a confié la réalisation des repas destinés à ses patients ainsi que la gestion de ses restaurants en libre accès, a obtenu la certification ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités. Cette certification récompense la démarche qualité dans laquelle BD-Food s'est engagée depuis plus de deux ans. A cette occasion, les journalistes de la RTBF ont installé leurs caméras dans les cuisines du CHU de Liège, pour le tournage de l'émission « Au quotidien » diffusée le 9 mars 2010.

### Salles d'attente

Pour communiquer aux patients diverses informations et rendre leur temps d'attente plus agréable, 42 écrans larges ont été installés dans les salles d'attente du Sart Tilman, des Bruyères et de la polyclinique Brull. Sur ces écrans sont diffusés des renseignements pratiques, par exemple la liste des médecins en consultation dans la salle concernée, ainsi que des films d'éducation à la santé ou des vidéos de présentation du CHU de Liège.

### Revalidation en musique

Le 31 mars, les patients du Centre de revalidation d'Esneux ont reçu la visite de l'Orchestre philharmonique de Liège. Morceaux classiques, swing et musiques de films étaient au programme de deux concerts d'une heure auxquels étaient conviés les patients hospitalisés et les patients externes. Une belle initiative de l'OPL pour rendre la musique accessible à tous, y compris aux personnes à mobilité réduite.

### Accueil des familles en deuil

La morgue du site du Sart Tilman a été entièrement rénovée, dans le but notamment d'améliorer l'accueil des familles en deuil. Deux salons offrent l'intimité nécessaire aux proches du défunt. Un accès a été aménagé pour les véhicules des pompes funèbres, de manière à permettre la levée du corps directement depuis la morgue.

### Le CHU en ligne

Depuis le 30 septembre 2010, une version actualisée du site internet du CHU de Liège est en ligne ([www.chuliege.be](http://www.chuliege.be)). Pour offrir à chacun l'information la plus pertinente, elle tient compte de deux types d'utilisateurs : les patients et leurs proches, d'une part, les professionnels de la santé, d'autre part.

48

254

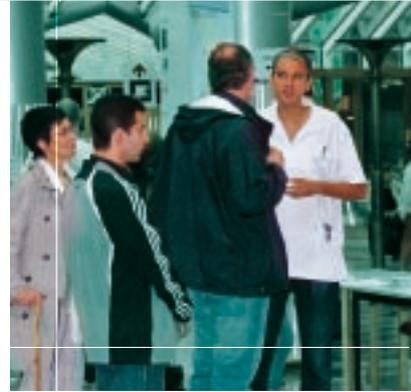
25

79

CHAPITRE 5



## Promouvoir la santé



### ImagéSanté 2010

La neuvième édition d'ImagéSanté, festival international du film de santé de Liège co-organisé par le CHU de Liège, s'est tenue du 15 au 20 mars 2010. Des milliers de spectateurs conquis, des films de grande qualité, une web-TV et même une retransmission en direct et en 3D d'une opération neurochirurgicale au cinéma Sauvenière : ImagéSanté a cette fois encore tenu ses promesses.

Près de 200 films en provenance du monde entier ont été présentés en compétition officielle. Si certains d'entre eux étaient spécifiquement destinés au public médical, plus de la moitié des films en compétition s'adressaient au grand public. Le 20 mars, les deux jurys principaux ont attribué leur premier prix à « L'œil de verre », de F. Compain, pour la session médicale et à « Tabou », de O. Bury, pour la session éducation à la santé. Des jurys thématiques ont en outre primé plusieurs courts et moyens métrages (le palmarès complet est diffusé sur [www.imagesante.org](http://www.imagesante.org)).

Organisé conjointement par le CHU, l'Université et le Département santé et qualité de vie de la Province de Liège, ImagéSanté a bien évolué depuis sa première édition en 1994. A l'époque, son orientation était plus médicale et toute la manifestation tenait sur deux journées. A présent, le festival bisannuel s'adresse à un public de plus en plus large et propose une belle palette d'outils d'éducation à la santé et de prévention. Cinq journées et autant de soirées y ont été consacrées pendant le mois de mars, sans compter plusieurs séances de cinéma organisées tout au long de l'année en collaboration avec les Grignoux. Un programme de projections et de tables rondes a en outre été élaboré pour les élèves du secondaire, un autre s'adressant plus spécifiquement aux seniors. ImagéSanté a également ouvert largement ses portes aux étudiants de l'Université et des Hautes Écoles.

Pour sa prochaine édition, en 2012, ImagéSanté ambitionne de s'ouvrir à un public plus large encore.





## Sensibilisation et dépistage

De nombreuses actions de sensibilisation et de dépistage ont été menées en 2010 par des équipes du CHU de Liège.

**11 mars - insuffisance rénale.** Les services de néphrologie, de diabétologie et de diététique ont proposé sur le site du Sart Tilman une journée de dépistage du diabète, de l'hypercholestérolémie et de l'hypertension artérielle. Un « passeport santé » à présenter à leur médecin traitant a été remis aux 300 participants. Organisée à l'occasion de la journée mondiale du rein, cette manifestation clôturait une semaine consacrée à la prévention de l'insuffisance rénale, au cours de laquelle une exposition présentait dans la verrière centrale les causes, les facteurs de risque et les symptômes de cette maladie sournoise, trop souvent diagnostiquée tardivement.

**9 mai - insuffisance cardiaque.** Le CHU de Liège, le CHR de la Citadelle et la Province de Liège se sont associés pour participer aux deux journées européennes de sensibilisation à l'insuffisance cardiaque organisées les 8 et 9 mai. Des stands d'information et de prévention ont été installés sur le site du Sart Tilman et une évaluation personnalisée des facteurs de risque a été proposée à une septantaine de participants.

**19 mai - hépatites.** Des médecins des services de gastro-entéro-hépatologie et de transplantation ont participé à l'action de sensibilisation organisée par l'asbl « Carrefour hépatites – aide et contact » à l'occasion de la journée mondiale contre les hépatites.

**26 mai - sclérose en plaques.** Lors de la journée mondiale de la sclérose en plaques, une trentaine de personnes atteintes à des degrés divers par la maladie ont participé à un entraînement sportif dans la verrière du Sart Tilman, en compagnie de plusieurs coaches de l'asbl BESEP et de membres du service de neurologie.

**28 mai - tabagisme.** Comme chaque année au moment de la journée mondiale sans tabac, des tabacologues et des infirmières ont accueilli gratuitement quelque 150 visiteurs sur deux sites de l'hôpital universitaire, le Sart Tilman et N.-D. des Bruyères.



**31 mai - mélanome.** Le service de dermatologie a proposé sur le site du Sart Tilman une journée de sensibilisation et de dépistage gratuit des cancers cutanés.

**9 et 11 juin - rythme cardiaque.** A l'occasion de la semaine du rythme cardiaque, le service de cardiologie a organisé sur le site du Sart Tilman deux journées de dépistage de ce trouble grave et souvent détecté tardivement. Un enregistrement cardiaque, suivi dans certains cas d'un électrocardiogramme, a été proposé à 129 personnes.

**29 août - centre des brûlés.** Le dimanche 29 août, l'équipe du centre des brûlés a participé au « Solidarism Day » organisé à Fléron par la mutualité Solidaris. Elle y a proposé des informations sur la prévention et les premiers gestes à poser en cas de brûlure chez un enfant ou chez un adulte.

**29 octobre - psoriasis.** A l'occasion de la journée mondiale du psoriasis, le service de dermatologie a insisté sur deux aspects essentiels, mais souvent négligés, de la maladie : son impact psychologique sur le patient et l'apprentissage d'une utilisation optimale des traitements topiques. Les ateliers pratiques organisés en collaboration avec les services de psychologie médicale et de pharmacie galénique ont accueilli une centaine de personnes.

**16 novembre - diabète.** Plus de 400 personnes ont participé à la campagne de dépistage et de prévention proposée conjointement par le CHU et l'ULg à l'occasion de la journée mondiale du diabète. Le service de diabétologie et le secteur de diététique du CHU se sont associés à l'École de santé publique de l'ULg, en charge du projet interrégional Edudora\*, pour encourager les patients à « prendre le contrôle » de leur maladie. (\* Edudora : éducation thérapeutique et préventive face au diabète et à l'obésité à risque chez l'adulte et l'adolescent.)

**Sida Sol.** Le CHU et l'Université de Liège ont créé une nouvelle asbl, Sida Sol, qui a pour objectifs la prévention primaire, secondaire et tertiaire du sida et des autres maladies sexuellement transmissibles, la recherche-action, la lutte contre les discriminations, la formation et le développement d'actions de solidarité vis-à-vis des publics vulnérables. Sida Sol propose notamment des actions de dépistage et des consultations sexologiques pour les personnes à risque et leurs partenaires (en collaboration avec le centre de référence sida du CHU de Liège).



## Mobilisation et solidarité

**Spirit of Saint-Luc.** L'hélicoptère médicalisé de Bra-sur-Lienne, baptisé « Spirit of Saint-Luc » en hommage au saint patron des médecins, a été mis à l'honneur le dimanche 11 avril à l'occasion d'une manifestation de soutien. Le Centre de secours médicalisé de Bra-sur-Lienne assure chaque année plus de 900 interventions. Plus de 90 % des patients pris en charge présentent une pathologie lourde, avec un risque vital élevé (traumatisme grave, infarctus, problème respiratoire aigu, etc.).

**Télévie.** La mobilisation des étudiants et du personnel de l'Université et du CHU de Liège a fait grossir de 71 100 euros la cagnotte de l'opération Télévie. Parmi les nombreuses manifestations organisées, signalons le concert du pianiste Frank Braley, premier lauréat du Reine Élisabeth en 2001, en compagnie d'artistes du CHU de Liège, étudiants, paramédicaux, médecins et professeurs.

**Help Thuy.** L'asbl « Help Thuy » a été fondée en 2007 par le Pr. Alain Carlier, chef du service de chirurgie de la main, pour venir en aide à une petite vietnamienne de dix ans, Thuy, gravement brûlée au visage et aux mains, ainsi qu'à d'autres enfants hospitalisés à l'hôpital pédiatrique central de Hanoi. Une dégustation de vins italiens a été proposée le 15 mai pour contribuer au financement de cette asbl. Le Pr. Carlier mène depuis 2005 des missions chirurgicales au Vietnam pour contribuer au développement de la chirurgie de la main congénitale pédiatrique.



**Jogging d'Esneux.** Les spectateurs sont venus nombreux pour encourager les 12 handbikers, les 40 enfants, les 60 marcheurs (valides et en chaise roulante) et les quelque 300 coureurs qui ont participé au Jogging d'Esneux, le 21 août. En fin de journée, un match de tennis en fauteuil roulant a permis de découvrir un autre sport adapté aux personnes à mobilité réduite. Organisée chaque été par le personnel du centre de réhabilitation d'Esneux, cette manifestation a pour objectifs de promouvoir le sport d'endurance pour la personne handicapée, mais également de récolter des fonds destinés à améliorer le confort et la qualité du séjour des patients fréquentant le centre.

**Fonds Léon Fredericq.** Des équipes du CHU de Liège ont participé à plusieurs manifestations organisées pour soutenir l'action du Fonds Léon Fredericq. Parmi elles, citons le concours national de piano, réservé aux élèves des Académies et des Conservatoires de toute la Belgique, qui s'est tenu à Liège en mai et juin 2010, ou encore la pièce de boulevard « Secrétaires très particulières », dont la représentation du 5 juin a mis à l'affiche des cardiologues de Liège, Namur et Wavre. Le CHU a également apporté son soutien au traditionnel concert de Noël du Fonds Léon Fredericq, le 17 décembre à l'Opéra royal de Wallonie. C'est le célèbre « Carmen », de Georges Bizet, qui était au programme.



**Des vacances au soleil.** Pour la cinquième année consécutive, l'équipe de dialyse du CHU de Liège (service de néphrologie, Pr. Jean-Marie Krzesinski) a organisé au mois de mai des vacances au soleil pour 25 patients insuffisants rénaux chroniques dialysés et transplantés, accompagnés de membres de leurs familles. Un médecin et deux infirmières du service étaient du voyage afin de superviser les traitements. Une dizaine d'adolescents diabétiques, encadrés par des pédiatres diabétologues du CHU de Liège et par une infirmière de l'équipe pédiatrique, ont quant à eux participé à une randonnée autour du Mont-Blanc. Les jeunes participants ont appris dans l'aventure à mieux contrôler leur maladie.

**Tournoi de golf.** Le week-end des 11 et 12 septembre a eu lieu le tournoi de golf des Mousquetaires de Gomzé. Cette manifestation sportive et conviviale a permis de collecter des fonds destinés à soutenir la recherche contre le cancer.

**Noël magique.** Grâce à l'action « pour un Noël magique à l'hôpital », les services de pédiatrie de 36 hôpitaux belges et français ont reçu 32 000 euros de jouets à distribuer aux enfants hospitalisés. Plus de 28 000 mots doux ont également été déposés par les internautes dans la hotte du Père Noël. Avec 2 652 votes, le CHU de Liège est arrivé en 4<sup>e</sup> position des bénéficiaires de cette généreuse mobilisation.

**Photos du Vietnam.** Du 5 au 22 octobre, une exposition a retracé dans la grande verrière du site du Sart Tilman le travail de coopération mené depuis cinq ans au Vietnam par le département de médecine générale de l'Université de Liège. L'objectif de la coopération est de développer les soins de première ligne dans ce pays où presque tous les médecins travaillent en milieu hospitalier, alors que des soins de proximité pourraient, comme chez nous, présenter une alternative de qualité à l'engorgement des hôpitaux. L'exposition était accompagnée de photographies réalisées au Vietnam par le Pr. Philippe Burette. Par ailleurs, les bénéfices du concert que Michel Fugain a donné au Forum de Liège le 12 décembre ont été destinés à financer la poursuite de cette coopération belgo-vietnamienne.



240

## LA VIE À L'HÔPITAL



## 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 28 janvier 2010, 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. La séance informative, animée par la journaliste Fabienne Vande Meerssche, a donné l'occasion à différentes personnalités de l'hôpital d'exposer tant les réalisations de l'année écoulée que les nouveaux projets qui ont été initiés : le doyen de la Faculté de médecine, Gustave Moonen, le président du conseil médical, Michel Malaise, le nouveau directeur médical, Pierre Gillet, la directrice du département infirmier, Marie-Camille Collinet, et les responsables des équipes du centre de réhabilitation d'Esneux, le Professeur Jean-Michel Crielaard, Micheline Bon et Michel Ruche.

**Fête des quinquagénaires.** 52 membres du personnel ont célébré leur cinquantième anniversaire lors d'un dîner convivial, le 18 mai.

**CHU Trophy.** Pour la quatrième édition du CHU Trophy, 28 équipes – soit plus de 250 personnes – ont accepté de jouer le jeu. La première partie de la compétition s'est déroulée le 20 juin, au Blanc Gravier. Les deux autres épreuves, ainsi que la soirée de clôture, ont eu lieu le 16 octobre à la Fabrik à Herstal. Soulignons la très grande créativité des équipes, qui ont présenté lors de défilés très personnels leur vision idéale et originale des vêtements de travail du personnel de l'hôpital.

**Soutien à l'arrêt tabagique.** Depuis septembre 2010, un programme de soutien à l'arrêt tabagique est proposé aux membres du personnel. En collaboration avec le centre d'aide aux fumeurs de l'hôpital, ce programme inclut un plan personnalisé, des rencontres avec un tabacologue et des mesures du monoxyde de carbone expiré.

**Fête des pensionnés.** Le 16 novembre, une réception a mis à l'honneur 35 pensionnés de l'année.

**Fête de Saint-Nicolas.** Le dimanche 28 novembre, 595 enfants des membres du personnel ont participé à une après-midi récréative en présence de Saint-Nicolas.

48

254

25

85

CHAPITRE 5



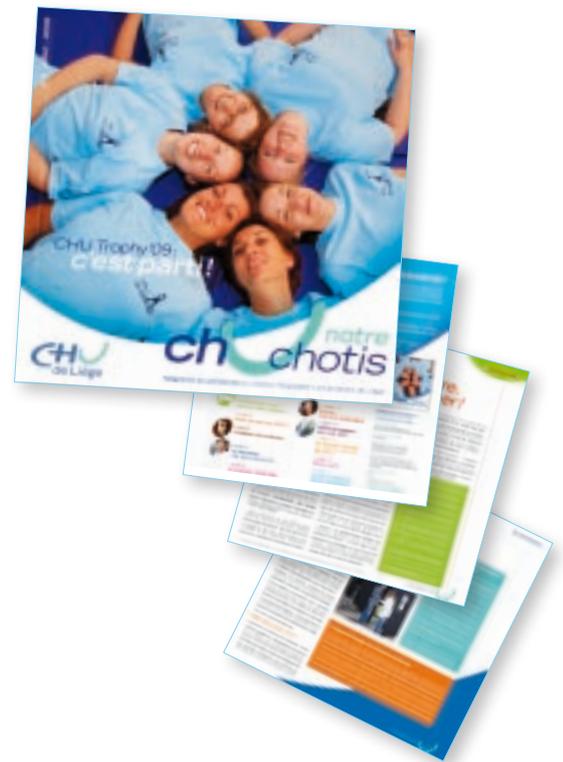
## Médiation du personnel

Pour mieux traiter les conflits et les désaccords en trouvant des solutions nouvelles, un service de médiation du personnel a été créé en 2004 dans le cadre du plan stratégique. En 2010, 294 recours au médiateur ont été enregistrés (208 en 2009), dont près 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 25 seulement en 2010) et une augmentation du nombre de situations potentiellement conflictuelles gérées préventivement (55 en 2004, 119 en 2009 et 141 en 2010). La grande majorité (92 %) des conflits ouverts sont de type interpersonnel ; 72 % ont trouvé une issue positive.

Le service de médiation contribue également au développement de la politique de gestion de l'institution en matière de ressources humaines. Il est en effet sollicité dans des domaines divers comme l'aide au management, l'analyse de situations organisationnelles sur le terrain ou l'accompagnement à la gestion des ressources humaines. En 2010, le nombre de ces sollicitations a fortement augmenté : de 43 en 2009, il est passé à 128.

## Notre Chuchotis

Le magazine *Notre Chuchotis* a reçu, le 24 juin, le prix du meilleur magazine interne décerné par l'ABCI, Association belge de la communication interne. Le jury a particulièrement apprécié son format original et sympathique, l'esthétisme de ses couvertures et son contenu visant la reconnaissance du travail de tous.





## Améliorations organisationnelles

### Des infirmiers tunisiens en renfort

Face à la pénurie qui sévit depuis plusieurs années dans l'ensemble des hôpitaux du pays, le CHU a essayé de trouver des solutions pour remédier à son déficit chronique de 30 à 40 infirmières. Un plan d'action a été établi pour fidéliser les équipes, améliorer le recrutement et renforcer l'attractivité du métier.

C'est dans ce cadre que, suite à des démarches entreprises en 2009 par les autorités hospitalières, une vingtaine d'infirmiers et d'infirmières tunisien(ne)s sont arrivés à Liège le 1<sup>er</sup> juin 2010 pour un séjour de deux ans. Pays francophone, la Tunisie bénéficie d'un très bon système d'enseignement et ne connaît pas de pénurie de personnel infirmier.

A leur arrivée, les infirmiers tunisiens ont participé à six journées de formation organisées par le département infirmier avant de rejoindre leur unité de soins. Ils ont été accompagnés dans leurs démarches par une assistante sociale de l'hôpital, chargée de faciliter leur installation dans leur nouvel environnement. Après une inévitable phase d'adaptation, les nouvelles recrues se sont majoritairement bien intégrées aux équipes soignantes.

48

254

### Médecins référents

Plus de 3 000 médecins référents bénéficient d'une priorité d'accès au système téléphonique du CHU de Liège. Pour activer cette priorité ou faire part d'une modification, il leur suffit d'en faire la demande.

87

CHAPITRE 5

25



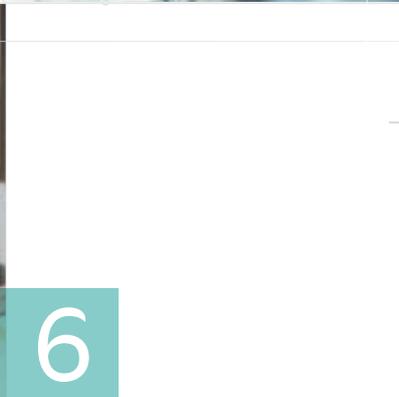
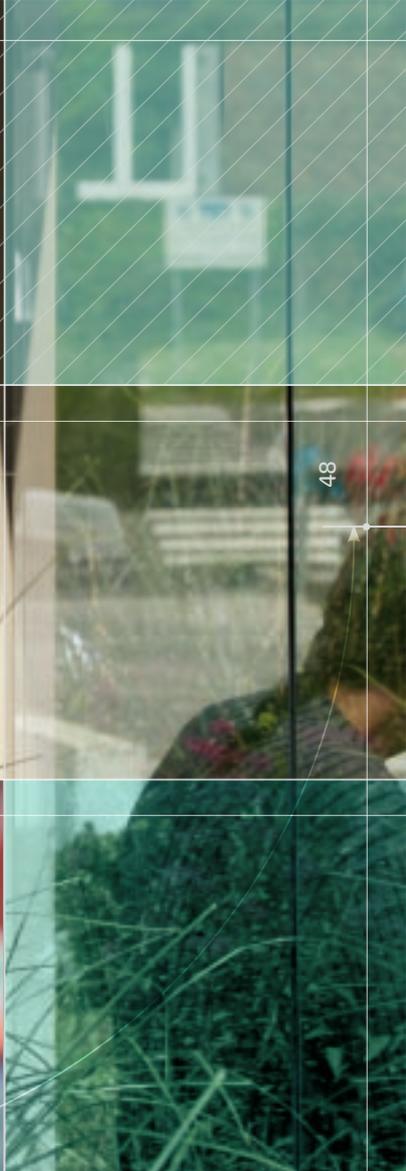
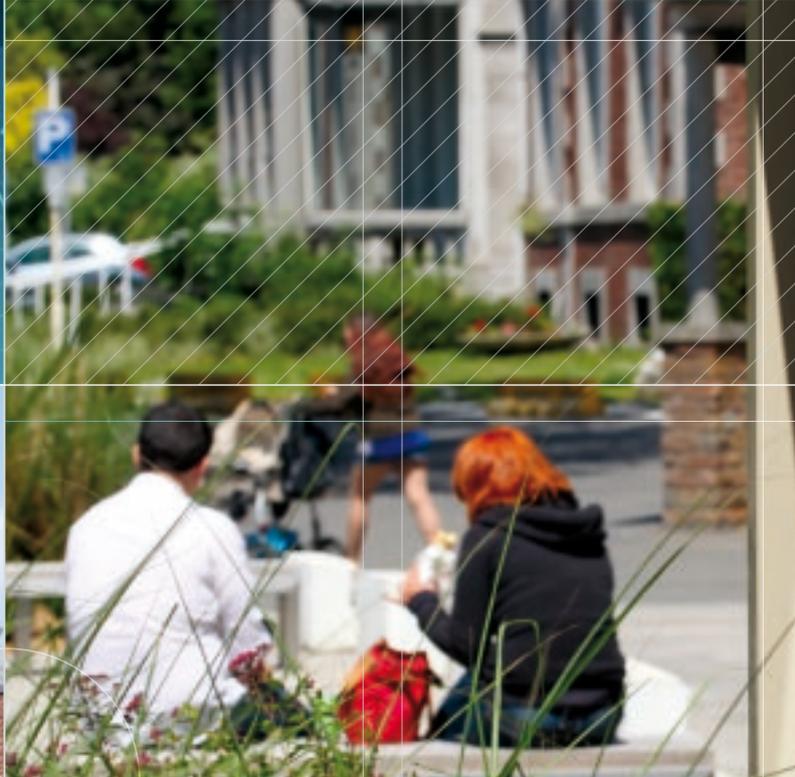
### Chauffage plus vert

Pour réduire de deux tiers ses émissions de CO<sub>2</sub>, l'Université de Liège a opté pour la biomasse et la cogénération. La plus grande chaudière à pellets de Wallonie alimente depuis l'hiver 2010 la majorité du domaine universitaire, y compris les installations du CHU de Liège. Grâce à la cogénération, la nouvelle centrale couvre non seulement les trois quarts des besoins en chaleur, mais également un tiers des besoins en électricité du campus.

### Mobilisation hivernale

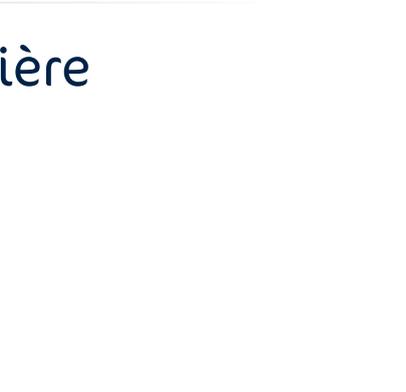
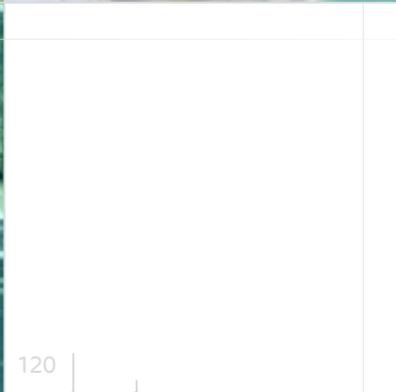
Les rigoureuses conditions climatiques rencontrées au cours de l'hiver 2010 n'ont pas été sans conséquences pour le fonctionnement du CHU de Liège. Grâce aux efforts soutenus des membres du personnel, la continuité des soins a toutefois été assurée :

- > le personnel soignant n'a pas hésité à enchaîner les pauses, à dormir sur place ou à venir travailler à pied ;
- > plus de 7 100 appels téléphoniques ont été gérés quotidiennement, au lieu de 4 800 en temps normal ;
- > 1 154 heures de travail et 60 tonnes de sel ont été nécessaires pour assurer le déneigement des voiries et des parkings des différents sites ;
- > quelque 120 voitures bloquées ou en panne de batterie ont été poussées, tractées ou « boostées » par le service interne de gardiennage ;
- > une vingtaine d'arbres ont été tronçonnés pour dégager les voiries.



# 6

## Gestion financière



## Bilan au 31 décembre 2010 – comparatif 2009/2010 (en milliers d'euros)

ACTIF	Codes	31/12/2009	31/12/2010	Ecart
Actifs immobilisés	20/28	117 972,92	133 096,17	15 123,25
I. Frais d'établissement	20	0,00	0,00	0,00
II. Immobilisations incorporelles	21	0,00	157,45	157,45
III. Immobilisations corporelles	22/27	107 554,95	122 011,50	14 456,55
IV. Immobilisations financières	28	10 417,97	10 927,23	509,26
Actifs circulants	29/58	223 742,31	223 450,54	-291,77
V. Créances à plus d'un an	29	3 060,48	4 821,76	1 761,28
VI. Stocks et commandes en cours d'exécution	3	8 064,07	9 063,91	999,84
VII. Créances à un an et plus	40/41	142 601,95	143 862,81	1 260,86
VIII. Placements de trésorerie	51/53	43 302,43	47 085,46	3 783,03
IX. Valeurs disponibles	54/58	25 502,63	16 567,03	- 8 935,60
X. Comptes de régularisation	490/1	1 210,76	2 049,57	838,81
<b>Total de l'Actif</b>	<b>20/58</b>	<b>341 715,23</b>	<b>356 546,71</b>	<b>14 831,48</b>

PASSIF	Codes	31/12/2009	31/12/2010	Ecart
Capitaux propres	10 / 15-18	155 976,42	168 218,94	12 242,52
I. Dotations apports et dons en capital	10	19 748,14	21 739,14	1 991,00
II. Plus-values et réévaluation	12			
III. Réserves	13	129 203,14	139 421,20	10 218,06
IV. Résultat reporté	14			
V. Subsidés d'investissement	15	7 025,14	7 058,60	33,46
VI. Primes de fermeture	18			
VII. Provisions pour risques et charges	16	20 212,85	22 876,42	2 663,57
Dettes	17/49	165 525,96	165 451,36	- 74,60
VIII. Dettes à plus d'un an	17	32 827,37	27 844,54	- 4 982,83
IX. Dettes à un an au plus	42/48	127 955,23	131 551,78	3 596,55
X. Comptes de régularisation	492/3	4 743,36	6 055,04	1 311,68
<b>Total du Passif</b>	<b>10/49</b>	<b>341 715,23</b>	<b>356 546,71</b>	<b>14 831,48</b>

COMPTE DE RÉSULTATS	Codes	31/12/2009	31/12/2010	Ecart
I. Produits d'exploitation	70/74	429 541,76	446 713,19	17 171,43
II. Coût des produits d'exploitation (-)	60/64	421 555,49	439 054,96	17 499,47
<b>III. Bénéfice d'exploitation (+)</b>	<b>70/64</b>	<b>7 986,27</b>	<b>7 658,23</b>	<b>- 328,04</b>
<b>Perte d'exploitation (-)</b>	<b>64/70</b>			
IV. Produits financiers	75	3 413,18	3 060,96	- 352,22
V. Charges financières (-)	65	1 851,74	1 755,61	- 96,13
VI. Bénéfice courant (+)	70/65	9 547,72	8 963,58	- 584,14
Perte courante (-)	65/70			
VII. Produits exceptionnels	76	- 84,77	1 630,09	1 714,86
VIII. Charges exceptionnelles (-)	66	447,13	375,61	- 71,52
<b>IX. Bénéfice de l'exercice (+)</b>	<b>70/66</b>	<b>9 015,82</b>	<b>10 218,06</b>	<b>1 202,24</b>
<b>Perte de l'exercice (-)</b>	<b>66/70</b>			

AFFECTATIONS ET PRÉLÈVEMENTS	Codes	31/12/2009	31/12/2010
A. Bénéfice à affecter (+)	70/69	9 015,82	10 218,06
B. Prélèvements sur les capitaux propres	791/2		
C. Dotations aux réserves (-)	691/2	9 015,82	10 218,06
D. Résultat à reporter			
E. Interventions de tiers dans la perte	794		

# Activités hospitalières & polycliniques

Situation au 31 décembre 2010, tous sites confondus

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : CONSULTATIONS	2009	2010	Ecart	
Psychiatrie	18 064	16 759	-	- 7,22 %
Chirurgie	223 406	247 220	+	+ 10,66 %
Médecine	285 472	280 269	-	- 1,82 %
Pédiatrie	10 729	10 719	-	- 0,09 %
<b>Total</b>	<b>537 671</b>	<b>554 967</b>	+	<b>+ 3,22 %</b>

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : ACTES MÉDICO-TECHNIQUES	2009	2010	Ecart	
Anatomopathologie	77 417	75 465	-	- 2,52 %
Médecine nucléaire	19 430	17 772	-	- 8,53 %
Radiologie / RMN	93 747	94 327	+	+ 0,62 %
<b>Total</b>	<b>190 594</b>	<b>187 564</b>	-	<b>- 1,59 %</b>

FRÉQUENTATION DES URGENCES	2009	2010	Ecart	
Patients hospitalisés	17 596	17 656	+	+ 0,34 %
Patients ambulatoires	60 192	61 621	+	+ 2,37 %
<b>Total</b>	<b>77 788</b>	<b>79 277</b>	+	<b>+ 1,91 %</b>

HOSPITALISATION DE JOUR PAR SERVICE	2009	2010	Ecart	
Chirurgie (C)	8 799	8 986	+	+ 2,13 %
Médecine (D)	45 366	42 468	-	- 6,39 %
Pédiatrie (E)	1 051	934	-	- 11,13 %
<b>Total</b>	<b>55 216</b>	<b>52 388</b>	-	<b>- 5,12 %</b>

HOSPITALISATION PAR TYPE DE LITS	Nombre d'admissions			Durée moy. séjour	
	2009	2010	Ecart	2009	2010
Neuropsychiatrie (A)	523	593	+ 70	17,88	14,94
Chirurgie (C)	14 663	15 199	+ 536	6,04	5,83
Médecine (D)	17 685	16 487	- 1 198	5,88	6,53
Pédiatrie (E)	2 105	2 011	- 94	3,40	3,14
Gériatrie (G)	909	1 203	+ 294	23,15	17,44
Maternité (M)	1 104	1 213	+ 109	5,43	5,17
Grands brûlés (BR)	64	50	- 14	29,03	35,20
Soins intensifs (SI)	1 249	1 324	+ 75	14,12	13,22
Revalidation neurologique (Sp)	47	43	- 4	148,40	157,67
Revalidation locomotrice (Sp)	18	30	+ 12	296,67	185,07
<b>Total</b>	<b>38 367</b>	<b>38 153</b>	<b>- 214</b>	<b>6,98</b>	<b>7,08</b>

Remarque :

→ 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.

# Chiffres clés

(en millions d'euros)

	2000	2001	2002(*)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Chiffre d'affaires	196,26	206,18	238,09	272,56	292,24	295,17	308,48	324,73	349,63	376,70	390,30
Résultat d'exploitation	15,44	10,31	12,17	15,72	19,89	11,33	9,29	11,94	13,55	13,09	13,93
Résultat opérationnel	17,65	16,62	14,77	17,28	23,63	15,26	14,45	14,61	15,26	13,75	17,33
Résultat brut	14,69	12,16	13,54	14,37	20,77	19,44	13,56	15,44	19,97	14,86	16,84
Résultat à affecter	9,72	8,39	8,8	9,36	14,91	13,66	8,23	9,62	13,40	9,02	10,22
Personnel**	109,80	117,97	136,28	153,99	162,75	170,89	182,27	193,44	205,04	224,03	229,76
Fonds propres	39,14	50,12	65,54	78,31	94,2	109,57	119,34	130,66	145,48	155,98	168,22
<b>Indicateurs</b>											
Fonds propres /Pied de bilan (solvabilité)	22,32 %	27,49 %	30,02 %	33,95 %	36,70 %	40,27 %	41,27 %	42,70 %	44,36 %	45,65 %	47,18 %
Cash Flow (capacité d'autofinancement)	26,80	22,55	25,05	27,68	34,62	31,33	28,26	30,90	36,76	34,40	34,81

\* 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 29 juin 2011, a approuvé le présent rapport d'activités et établi le bilan et le compte de résultats au 31 décembre 2010.



## Conclusion

L'ouverture du centre de réhabilitation du site CHU Ourthe-Ambève est le dernier volet de la restructuration multisite du CHU de Liège, dont les deux premiers volets étaient :

- > la réorganisation de la médecine interne au Sart Tilman et la création du service des maladies infectieuses ;
- > la création du pôle mère-enfant, l'installation de nouvelles urgences, le regroupement et l'extension de la gériatrie sur le site N.-D. des Bruyères ;

L'accessibilité des soins, la sécurité du patient, la qualité universitaire constituent des valeurs auxquelles nous avons été particulièrement attentifs lors de la mise en place de ce projet, car elles sont des moteurs d'attractivité pour le patient.

L'excellence médicale requiert la compétence et la motivation du personnel médical, une technologie de pointe, mais également une fluidité des processus de prise en charge diagnostique et thérapeutique. Ces volets sont au cœur des préoccupations du CHU de Liège et se concrétiseront à l'avenir par la refonte des processus de ressources humaines, l'optimisation de l'imagerie médicale, la création d'un centre ambulatoire pour les patients cancéreux et le regroupement des laboratoires dans un bâtiment permettant une meilleure intégration des procédures d'analyses.

Ces réalisations témoignent du caractère volontariste de la démarche du CHU de Liège dans un contexte qui reste marqué par les contraintes de financement du secteur hospitalier. La détermination du CHU est cependant renforcée par la confiance que lui témoignent les 2 700 patients qui chaque jour séjournent ou passent à l'hôpital.

120

254

25



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

**Réalisation** 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, C. Ernotte  
et M. Mathys (CHU de Liège).

120

254

25





240



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)