



RAPPORT D'ACTIVITÉS
& COMPTES ANNUELS

2011

Rapport d'activités et comptes annuels 2011

Domaine universitaire du Sart Tilman

Bâtiment B 35 | 4000 Liège

04 242 52 00 | 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. Akafo, B. Bassleer, A. Bodson, F. Bonnet, G. Christaens, M.-R. Cremasco, P. Gillet, J. Jacques, Ph. Kolh, E. Maclot, 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

○ 2011

SOMMAIRE

Présentation

CHAPITRE 1



4 AVANT-PROPOS

Les activités du CHU de Liège sont organisées sur plusieurs sites d'hospitalisation et de polyclinique. Hôpital universitaire, public et pluraliste, il est l'un des principaux employeurs de la région liégeoise.

6 QUELQUES CHIFFRES CLÉS

9 ORGANIGRAMME GÉNÉRAL

10 COMPOSITION DES ORGANES DE GESTION ET DE DIRECTION

Objectifs stratégiques

CHAPITRE 2



En 2011, les principales réalisations du plan stratégique (plan COS) ont essentiellement porté sur l'amélioration des processus organisationnels. Elles se laissent entrevoir dans ce chapitre, mais seront également décrites tout au long du présent rapport d'activités.

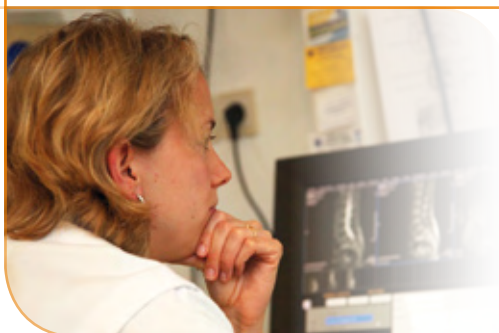
18 LE PLAN COS, UNE VISION À LONG TERME

20 OPTIMISER LES SERVICES GÉNÉRAUX ET MÉDICO-TECHNIQUES

23 INFORMATISATION MÉDICALE

Des soins de qualité universitaire

CHAPITRE 3



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.

26 WHO'S WHO

29 INVESTISSEMENTS MÉDICAUX ET AMÉLIORATION DES PROCESSUS

36 QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS

○ L'enseignement et la recherche clinique

CHAPITRE 4



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.

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

○ La vie à l'hôpital

CHAPITRE 5



Le CHU de Liège accorde une attention particulière au bien-être de ses patients et de son personnel, ainsi qu'à la promotion de la santé.

- 76 L'ACCUEIL ET LE BIEN-ÊTRE DES PATIENTS
- 79 PROMOTION DE LA SANTÉ
- 82 ACTIONS POUR LE PERSONNEL

○ Gestion financière

CHAPITRE 6



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

- 88 COMPTES ANNUELS
- 90 ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES ET POLYCLINIQUES
- 92 CHIFFRES CLÉS

- 93 CONCLUSION

AVANT-PROPOS

Le contexte économique et social difficile, ainsi que l'accord fédéral, qui a réduit de 4,5 % à 2 % la norme de croissance des soins de santé pour 2012, font craindre les effets d'une politique restrictive en matière de santé et de bien-être. L'importance que nous accordons à l'objectif d'offrir à tous des soins de la plus haute qualité universitaire rend ces inquiétudes bien légitimes.

Au Centre hospitalier universitaire de Liège, nous entendons cependant ne pas céder à la morosité. Notre vision d'avenir nous a permis d'anticiper les difficultés. En effet, un plan stratégique ambitieux a permis de mener à bien une politique d'investissement efficace et responsable en fonction d'objectifs prioritaires. C'est ainsi que le CHU dispose aujourd'hui d'un outil performant, ainsi que d'atouts stratégiques, technologiques et humains qui sont autant de garanties dans une conjoncture défavorable.

En 2011, le fonctionnement de plusieurs services a été optimisé afin d'améliorer la fluidité et l'efficacité des processus cliniques, administratifs, logistiques et techniques tout en préservant et même développant la qualité, la continuité et la sécurité des soins, qui sont au cœur de toutes les réflexions.

Quelles meilleures preuves de la pertinence de notre démarche que celles apportées jour après jour par nos patients ? Ils sont chaque année plus nombreux à nous faire confiance.

C'est pour maintenir cette confiance que le CHU mettra tout en œuvre pour faire aboutir des projets d'envergure, selon une méthodologie éprouvée, en vue d'améliorer sans cesse ses performances.



Jean SEQUARIS
Président du Conseil
d'administration



Pol LOUIS
Administrateur délégué



Pierre GILLET
Directeur médical



CHAPITRE 1

PRÉSENTATION

QUELQUES CHIFFRES CLÉS

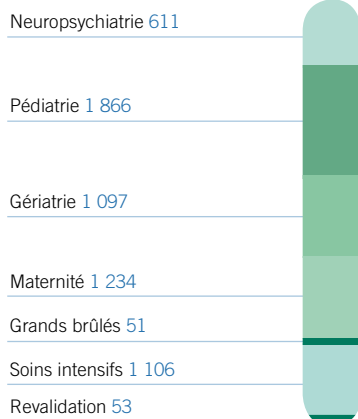
Des activités en progression

Chaque jour, le CHU de Liège accueille en consultation près de 3 000 personnes, 200 patients sont admis aux urgences, autant à l'hôpital de jour et 150 autres en hospitalisation classique. Plus de 900 médecins, répartis en une cinquantaine de services, y dispensent des soins spécialisés dans toutes les disciplines médicales.

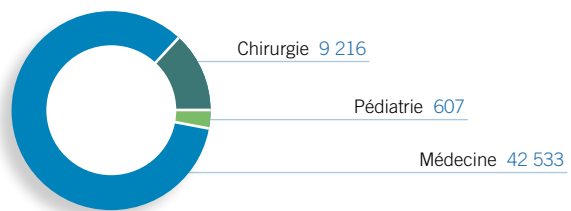
Hospitalisations

Journées d'hospitalisation classique : 273 822

Admissions en hospitalisation classique : 38 840

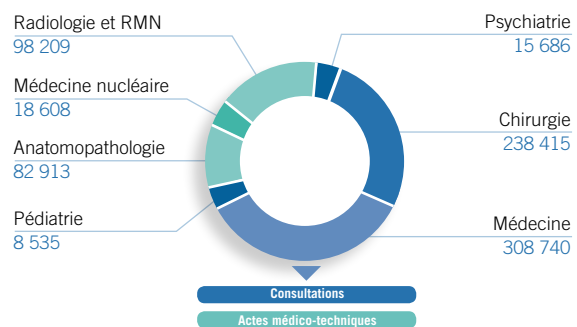


Journées d'hospitalisation de jour : 52 356



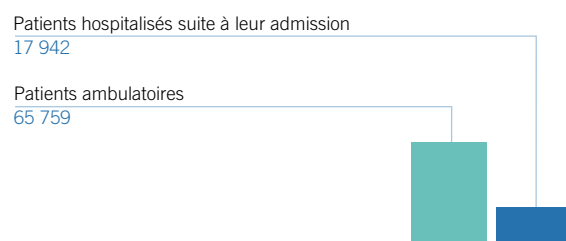
Consultations

Fréquentation des polycliniques : 771 106



Urgences

Fréquentation des urgences : 83 701





Site hospitalier du Sart Tilman
domaine universitaire du Sart Tilman
Bât. B 35 - 4000 Liège



Site hospitalier N.-D. des Bruyères
rue de Gaillarmont 600 - 4032 Chênée



Site hospitalier Ourthe-Ambève
rue Grandfosse 31-33 - 4130 Esneux



Polyclinique "Lucien Brull"
quai Godefroid Kurth 45 - 4020 Liège

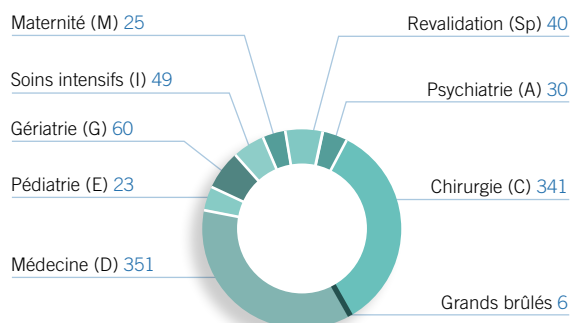


Des sites spécialisés et complémentaires

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). Des consultations sont organisées sur ces 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) : au CHR de la Citadelle, au Centre hospitalier hutois et au Centre hospitalier du Bois de l'Abbaye et de Hesbaye.

Capacité d'accueil : 925 lits agréés





Un hôpital universitaire, public et pluraliste

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

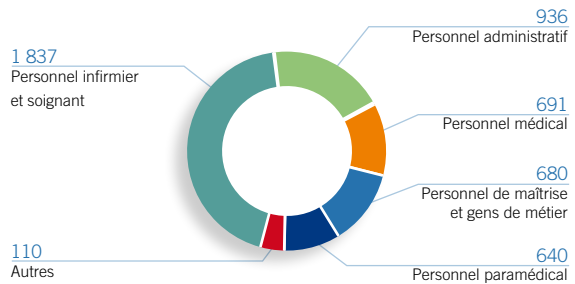
Au service de la médecine d'aujourd'hui et de demain, il est l'unique hôpital universitaire de Wallonie associé à une faculté de médecine à cycle complet. En tant qu'hôpital académique, il remplit trois missions spécifiques :

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

Un acteur économique de premier plan

Avec près de 5 000 salariés, le CHU de Liège est l'un des principaux employeurs de la région liégeoise.

Emploi : 4 894 travailleurs salariés (4 086 équivalents temps plein)

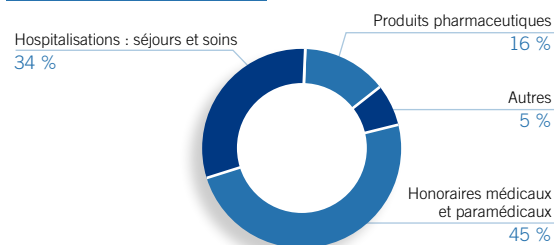


Finances

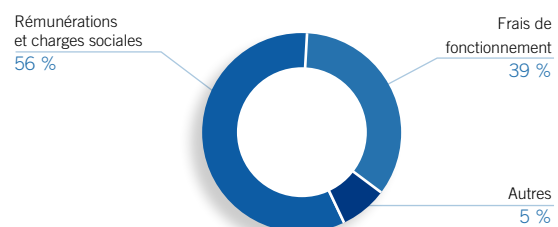
Chiffres d'affaires : 410,13 millions €

Investissements : 19,58 millions €

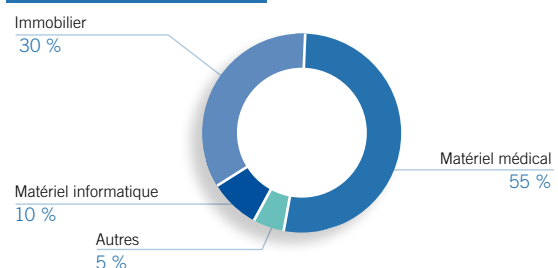
Répartition du chiffre d'affaires



Répartition des charges d'exploitation

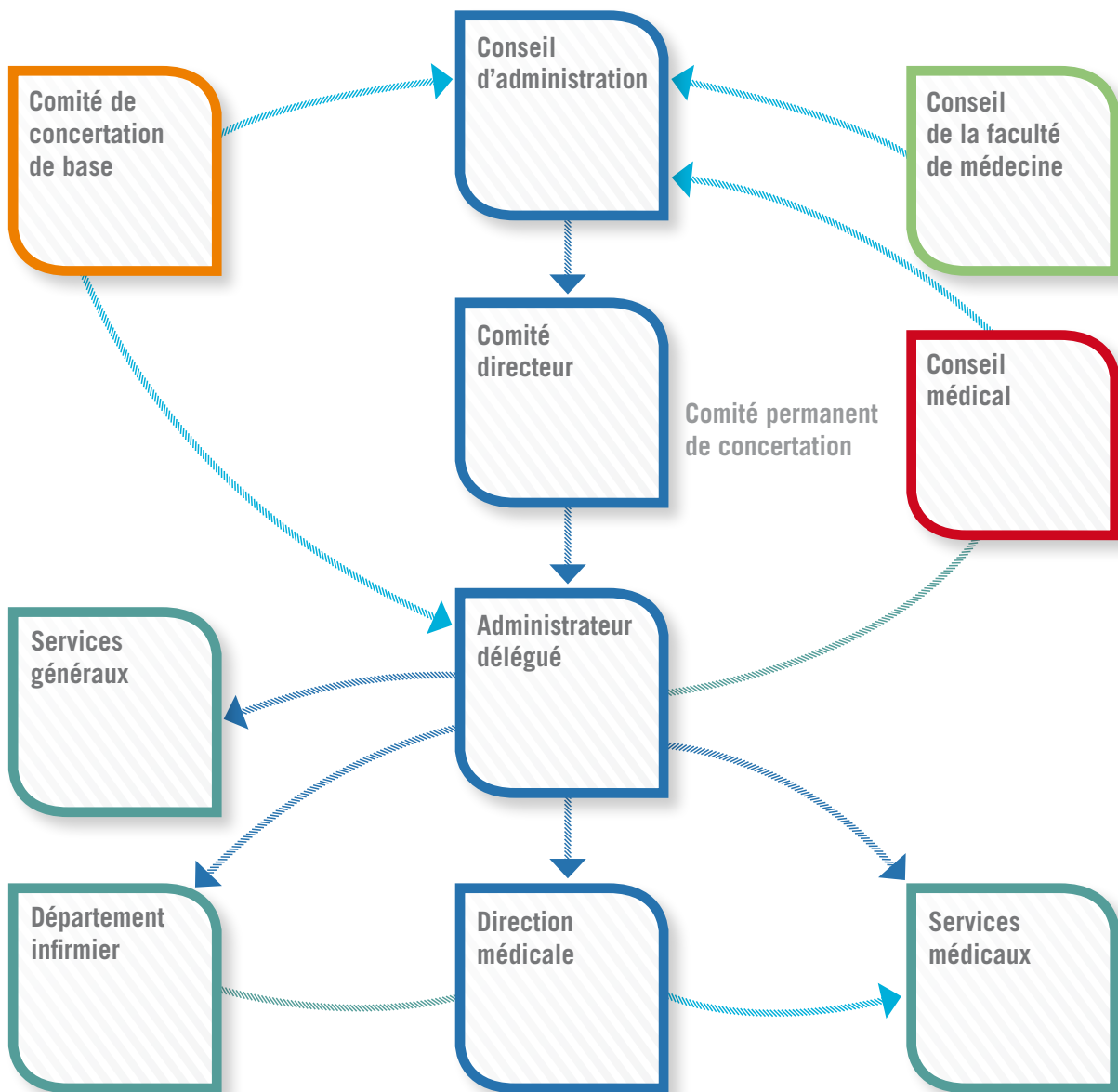


Répartition des investissements



ORGANIGRAMME GÉNÉRAL

Organisme d'intérêt public, le CHU de Liège bénéficie d'une large autonomie dans sa gestion, ce qui lui permet de développer un véritable projet d'entreprise. Le Conseil d'administration est le principal organe de décision, la tutelle étant exercée par le ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche.



Légende :

- Avis
- Cohérence, concertation
- Lien hiérarchique

COMPOSITION DES ORGANES DE GESTION ET DE DIRECTION

Conseil d'administration

Membres nommés par le Gouvernement (12 membres)

M. Jean SEQUARIS, *Président*
 M. Arthur BODSON, *Vice-Président*
 M. Jean-Pascal LABILLE, *Vice-Président*
 Mme Nicole MARÉCHAL, *Vice-Présidente*
 Pr. Jacques BONIVER
 M. Julien COMPÈRE
 M. Michel FAWAY
 M. Yves KREFELD
 M. Pol LOUIS, *Administrateur délégué*
 Dr Philippe MAASSEN
 Mme Sylvie MARIQUE
 Pr. Jean-Marc TRIFFAUX

Membres ex officio (3 membres)

Pr. Bernard RENTIER,
Recteur de l'Université de Liège
 M. Laurent DESPY,
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 BEAUPAIN
 M. Bernard GUILLAUME

Invités aux séances du Conseil avec voix consultative

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

Représentants de la tutelle

M. Jean-Marie CADIAT, *Délégué du Ministre du Budget*
 Mme Carine HOUGARDY, *Commissaire du Gouvernement (à partir du 1/05/2011)*

Secrétaire du Conseil

Mme Fabienne BONNET

Comité directeur

M. Jean SEQUARIS,
Président du Conseil d'administration
M. Pol LOUIS, *Administrateur délégué*
Pr. Pierre GILLET, *Médecin en chef*

Direction générale

M. Pol LOUIS, *Administrateur délégué*

Service de l'Administrateur délégué

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

Direction médicale

Pr. Pierre GILLET, *Médecin en chef*
Dr Bernard BASSLEER, *Médecin en chef adjoint*
Dr Geneviève CHRISTIAENS, *Médecin hygiéniste*

Conseil médical

Pr. Michel MALAISE, *Président*
Pr. Michel MEURISSE, *Vice-Président (jusqu'au 10/10/2011)*
Pr. Corinne CHARLIER,
1^{ère} Vice-Présidente (à partir du 11/10/2011)
Pr. Roland HUSTINX,
2^e Vice-Président (à partir du 11/10/2011)
Mme Amélie MAINJOT, *Secrétaire*

Représentants des médecins chefs de service

Pr. Marc ANSSEAU
Pr. Vincent D'ORIO (*jusqu'au 30/09/2011*)
Pr. Frédéric KRIDELKA (*à partir du 1/10/2011*)
Pr. Philippe LEFEBVRE
Pr. Gérald PIERARD (*jusqu'au 30/09/2011*)
Pr. Marie-Christine SEGHAÏE (*à partir du 1/10/2011*)

Représentants des médecins non chefs de service

Pr. Robert ANDRIANNE
Dr Philippe AUGARDE
Pr. Shibeshih BELACHEW
Dr Olivier GACH (*jusqu'au 30/09/2011*)
Pr. Jean JORIS
Dr William KURTH (*à partir du 1/10/2011*)
Pr. Patrizio LANCELLOTTI (*à partir du 1/10/2011*)
Dr Pierrette MELIN (*jusqu'au 30/09/2011*)
Dr Françoise TASSIN (*à partir du 1/10/2011*)
Pr. Hendrik VAN DAMME (*jusqu'au 30/09/2011*)

Représentant des candidats spécialistes en formation

Dr Jean-Philippe LOLY (*à partir du 1/10/2011*)
Dr Françoise SCHLEICH (*jusqu'au 30/09/2011*)

Invités permanents représentant les services universitaires implantés dans des hôpitaux extérieurs

Pr. Michelle NISOLLE
Pr. Alain MAERTENS de NOORDHOUT
Pr. Jean-Paul MISSON (*à partir du 1/10/2011*)
Pr. Jacques RIGO (*jusqu'au 30/09/2011*)





Services médicaux

Département d'anesthésie-réanimation

Anesthésie-réanimation
Soins intensifs généraux

Pr. Jean François BRICHANT
Pr. Pierre DAMAS

Département de chirurgie

Chirurgie abdominale, endocrine et transplantation
Chirurgie cardiovasculaire
Chirurgie de l'appareil locomoteur
Chirurgie de la main
Chirurgie maxillo-faciale et plastique
Neurochirurgie
Ophtalmologie
Oto-rhino-laryngologie
Urologie

Pr. Michel MEURISSE
Pr. Jean-Olivier DEFRAIGNE
Pr. Philippe GILLET
Pr. Alain CARLIER
Dr Jean-Luc NIZET
Pr. Didier MARTIN
Pr. Jean-Marie RAKIC
Pr. Philippe LEFEBVRE
Pr. David WALTREGNY

Département de dentisterie

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

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

Département de gynécologie-obstétrique

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

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

Département de médecine interne

Cardiologie
 Diabétologie, nutrition, maladies métaboliques
 Endocrinologie clinique
 Gastroentérologie
 Gériatrie
 Hématologie clinique
 Maladies infectieuses, médecine interne générale
 Médecine nucléaire *
 Néphrologie
 Neurologie
 Neurologie (CHR)
 Oncologie médicale
 Pneumologie-allergologie
 Rhumatologie

Pr. Luc PIERARD
 Pr. André SCHEEN
 Pr. Albert BECKERS
 Pr. Edouard LOUIS
 Pr. Jean PETERMANS
 Pr. Yves BEGUIN
 Pr. Michel MOUTSCHEN
 Pr. Roland HUSTINX
 Pr. Jean-Marie KRZESINSKI
 Pr. Gustave MOONEN
 Pr. Alain MAERTENS de NOORDHOUT
 Pr. Guy JERUSALEM
 Pr. Renaud LOUIS
 Pr. Michel MALAISE

Département de pédiatrie

Pédiatrie
 Pédiatrie (CHR)
 Néonatalogie (CHR)

Pr. Marie-Christine SEGHAYE
 Pr. Jean-Paul MISSON
 Pr. Jacques RIGO (jusqu'au 30/09/2011)

Autres services

Algologie et soins palliatifs
 Dermatologie
 Imagerie médicale *
 Imagerie ostéo-articulaire
 Imagerie abdominale
 Médecine de l'appareil locomoteur
 Psychiatrie et psychologie médicale
 Radiothérapie *
 Urgences

Pr. Marie-Élisabeth FAYMONVILLE
 Pr. Arjen NIKKELS
 Comité de gestion
 Dr Paolo SIMONI
 Dr Paul MEUNIER
 Pr. Jean-Michel CRIELAARD
 Pr. Marc ANSSEAU
 Pr. Philippe COUCKE
 Pr. Vincent D'ORIO

* À partir d'octobre 2011, constitution du département de physique médicale, composé des services de médecine nucléaire, de radiothérapie et d'imagerie médicale ; président : Pr. Roland HUSTINX.

Laboratoires d'analyses

Unilab-Lg

Président du Conseil de gouvernance

Anatomie pathologique

Chimie médicale

Dermatopathologie

Génétique

Hématologie biologique et immuno-hématologie

Microbiologie-virologie

Toxicologie

Pr. André GOTHOT

Pr. Philippe DELVENNE

Pr. Jean-Paul CHAPELLE

Pr. Gérald PIERARD (jusqu'au 30/09/2011)

Pr. Vincent BOURS

Pr. André GOTHOT

Pr. Patrick DE MOL (jusqu'au 30/09/2011),

Pr. Pierrette MELIN (à partir du 1/10/2011)

Pr. Corinne CHARLIER

Pharmacie

Pharmacien hospitalier titulaire en charge de la pharmacie

Pharmacien hospitalier titulaire en charge de la pharmacie clinique

M. Yvan HUON

Pr. Thierry VAN HEES

Département infirmier

Mme Marie-Camille COLLINET, **Directrice**

Infirmiers chefs de service

M. Jean-Marie BOULANGER

M. Henri GILIS

Mme Chantal GILLES

M. Eric MACLOT

M. Jacques MUTSERS

M. Michel SCHNEYDERS

Mme Dominique STRAETMANS

M. Olivier THONON

Mme Anne-Marie TIMMERMANN

Mme Janine WARNOTTE



Services généraux

Coordination des sites hospitaliers

Responsable N.-D. des Bruyères

Dr Bernard BASSLEER

Responsable Ourthe-Ambiève

Mme Monique BLAISE

Communication

Responsable

M. Manuel Merodio

Département d'analyse, de prospective et d'évaluation

Directeur

Contrôle de gestion

Tableau de bord équilibré

Méthodologie de projet

M. Valère AKAFOMO

Mme Anne-Catherine DUPONT

M. Valère AKAFOMO

M. Valère AKAFOMO

Département des services logistiques

Directeur

Achats-approvisionnements

Logistique patients

Logistique générale

M. Robert MORAY

M. Jean CODOGNOTTO

Mme Monique BLAISE

Mme Anne-Catherine GEURTS

Département financier

Directeur

Coordination générale

Attaché à la direction

Facturation

Comptabilité générale

Administration des patients

M. Daniel PILAT

M. Hachemi MEGHERBI

M. Laurent CAMPIONI

Mme Isabelle STIEVENART

M. Claude THEUNISSEN

Mme Ginette TROLIN

Services généraux (suite)

Département technique

Directeur

Responsable administratif
Ateliers
Bureau d'études
Exploitation

M. Jean-Claude SCAFFE
M. François RANDAXHE
M. Huy DINH
M. Bruno HENRARD
M. Christian FRANCK

Gestion du système d'information (GSI)

Président Bureau GSI

Directeur opérationnel de la GSI

Applications informatiques (SAI)
Projets informatiques (SPI)
Architecture technique et infrastructure (ATI)
Informations médico-économiques (SIMÉ)

Pr. Philippe KOLH
M. Christophe LEJEUNE
M. Yves JACQUEMART
M. Henri GAJ
M. Laurent DEBRA
Pr. Philippe KOLH

Département de la gestion des ressources humaines

Service administration du personnel

Service recrutement

Service processus RH

Mme Marie-Noëlle ENGLEBERT
Mme Sabine BILLET
N.

Médiation du personnel

Responsable

M. Siaka KONATE

Médiation hospitalière

Responsable

Mme Caroline DOPPAGNE

Service social des patients

Responsable

Mme Pascale LAMBERT

Service social du personnel

Responsable

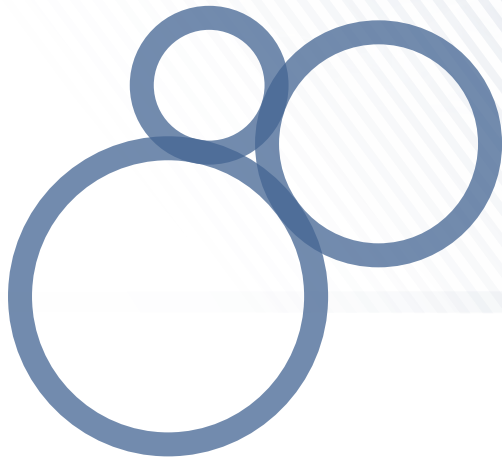
M. Alain DIDDEREN



CHAPITRE 2

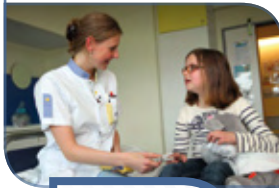
OBJECTIFS STRATÉGIQUES

LE PLAN COS, UNE VISION À LONG TERME



Axe Patient :

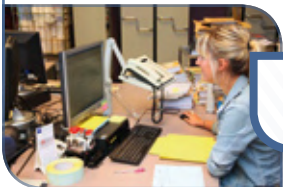
améliorer la qualité des soins
et la prise en charge globale des patients



Patient

Axe Processus interne:

adapter l'organisation pour faire
face aux contraintes opérationnelles
et optimiser l'utilisation
des ressources



Processus interne

Apprentissage organisationnel



Axe Apprentissage organisationnel :

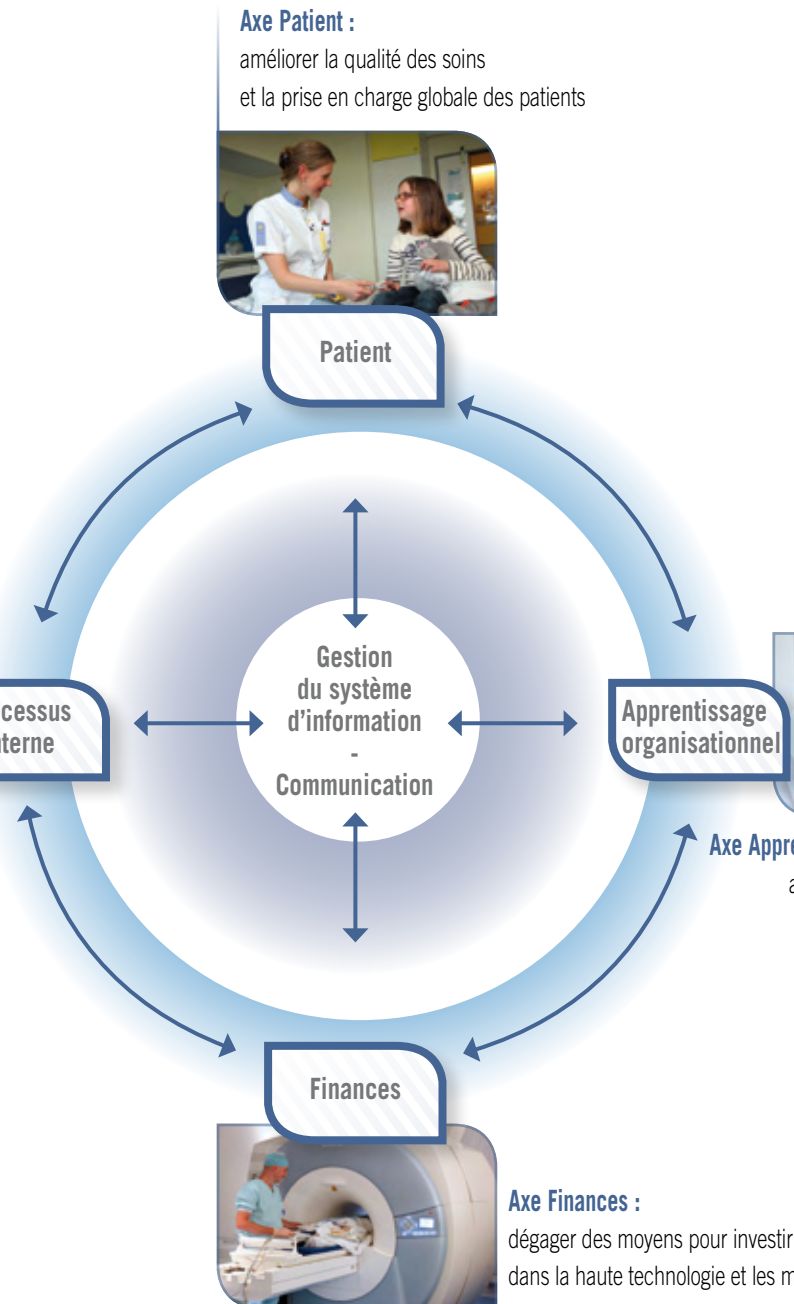
attirer et garder un personnel
compétent et motivé

Finances



Axe Finances :

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



En 2003, le conseil d'administration du CHU de Liège a approuvé le contrat organisationnel et stratégique (plan COS) présenté par l'Administrateur délégué, Monsieur Pol LOUIS. L'objectif du plan COS est d'offrir des soins de la plus haute qualité universitaire, accessibles à tous, tout en sauvegardant la pérennité financière de l'institution.

Pour atteindre cet objectif, il a été fait choix de la méthode de gestion de par projets. Pour mesurer et évaluer leur réalisation avec précision, le CHU s'est doté d'un outil de gestion moderne : le tableau de bord équilibré (inspiré de Kaplan et Norton), qui s'articule autour de quatre axes : l'axe patient, l'axe finance, l'axe processus interne et l'axe apprentissage organisationnel.



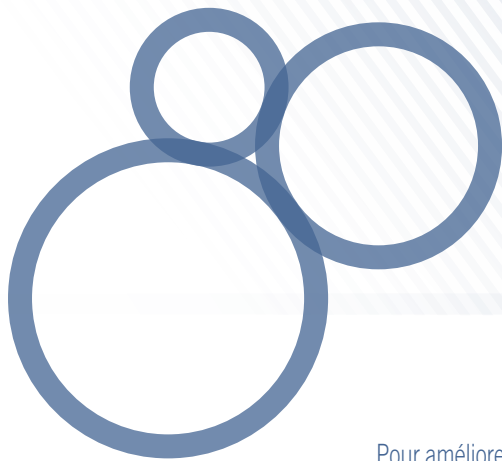
Au fil des années, cette méthode de gestion a fait ses preuves. Si les années précédentes ont vu le développement de projets stratégiques aussi imposants que l'informatisation médicale ou le redéploiement de l'activité médicale sur les différents sites hospitaliers de l'institution, avec notamment la construction de nouveaux bâtiments à N.-D. des Bruyères (urgences et gériatrie) et à Esneux (revalidation), l'année 2011 se caractérise par un intense travail de préparation des étapes suivantes du plan COS.

Trois grands secteurs sont ainsi en chantier :

- le développement de grands plateaux techniques et logistiques pour les laboratoires d'analyses, d'une part, et pour l'oncologie, d'autre part ;
- la mise en place de nouveaux processus pour la gestion des ressources humaines ;
- l'amélioration de l'organisation et des processus internes.

Les pages et les chapitres suivants présentent quelques-uns de ces projets. Bien d'autres prendront corps au cours des prochaines années.

OPTIMISER LES SERVICES GÉNÉRAUX ET MÉDICO-TECHNIQUES



Pour améliorer sans cesse la qualité des soins qu'ils dispensent aux patients, les services médicaux doivent s'appuyer sur des services généraux et médico-techniques performants et être accueillis dans des infrastructures adéquates. L'augmentation régulière des activités de l'hôpital et les évolutions médicales et technologiques imposent ainsi de revoir le fonctionnement de plusieurs services, dans le but d'optimiser la fluidité et l'efficacité des processus cliniques, administratifs, logistiques et techniques.

CIO et Unilab-Lg

La planification du nouveau bâtiment qui accueillera l'oncologie et les laboratoires d'analyses s'est poursuivie tout au long de l'année 2011. Ce n'est évidemment pas un hasard si ces deux secteurs sont amenés à s'installer dans un même bâtiment. Outre des convergences ponctuelles, les interactions entre les deux activités sont importantes, tant sur le plan clinique que sur le plan scientifique. Avec ce nouveau projet stratégique, le CHU de Liège assume son rôle universitaire et réaffirme son intention de soutenir la comparaison avec les meilleurs centres, dans un environnement national et international hautement compétitif.



Auteur de projet. Lors de sa séance du 19 octobre, le conseil d'administration a désigné l'auteur de projet chargé de la mission d'étude et de contrôle pour la construction du bâtiment, qui totalisera une superficie de 20.000 mètres carrés. Son inauguration est prévue au plus tard en 2017.

CIO (chef de projet : Pr. Georges Fillet). Les étages inférieurs accueilleront le centre intégré d'oncologie (CIO), un centre ambulatoire destiné aux patients fréquentant la radiothérapie, la médecine nucléaire, les consultations et l'hôpital de jour oncologiques ; l'unité de recherche clinique et translationnelle y sera également installée.

Unilab-Lg (chef de projet : Pr. Jacques Boniver). Les étages supérieurs seront attribués à l'Unilab-Lg qui regroupe, depuis 2009, l'ensemble des laboratoires d'analyses du CHU de Liège (sept services : chimie médicale, toxicologie, hématologie, microbiologie, génétique, anatomie pathologique et dermathopathologie, regroupés en deux départements : biologie clinique, anatomie et cytologie pathologiques).

Pharmacie

Circuit du médicament. Le projet stratégique « circuit du médicament » concerne la prescription informatisée des médicaments et leur administration, l'organisation de l'approvisionnement des unités de soins, la gestion des achats et des stocks. Il est bien sûr étroitement lié au dossier médical informatisé, qui doit intégrer la prescription des médicaments, et au dossier infirmier informatisé, qui doit intégrer le plan d'administration des médicaments.

Réorganisation de la pharmacie. Début 2011, suite à une analyse approfondie du service réalisée l'année précédente, un plan de réorganisation de la pharmacie hospitalière a été accepté par le conseil d'administration. Son objectif est d'adapter l'organisation, l'infrastructure et les procédures de la pharmacie aux nouveaux besoins de l'hôpital : remboursement des médicaments sur la base d'un forfait journalier, augmentation du nombre de patients, augmentation du nombre de préparations pour les patients (oncologiques, notamment), augmentation des demandes liées aux études cliniques, développement de la prescription informatisée,



sans oublier la prochaine obligation légale de répondre à de nouvelles normes de préparation des médicaments.

Sous la direction de Yvan Huon, la pharmacie compte désormais trois secteurs :

- l'officine (responsable : Didier Maesen), qui sera largement automatisée et centralisée au Sart Tilman ; la distribution des médicaments deviendra journalière, individuelle et nominative;
- le secteur production et essais cliniques (responsable : Isabelle Roland), qui bénéficiera prochainement de nouvelles installations;
- la gestion des processus et de la tarification (responsable : Myrèse Radoux).

Dans un souci d'efficacité opérationnelle, le secteur des dispositifs médicaux a fusionné avec l'approvisionnement central, utilisant notamment le système de réapprovisionnement Kanban.



Physique médicale

Nouveau département. Pour répondre à l'émergence de nouvelles spécialités en imagerie médicale, ainsi qu'à l'essor des approches multimodales en imagerie, en médecine nucléaire et en radiothérapie, le conseil d'administration a décidé de créer un département de physique médicale qui regroupe les trois disciplines. Le nouveau département, présidé par le Pr. Roland Hustinx, compte neuf services médicaux (sept services d'imagerie, la médecine nucléaire et la radiothérapie) et quatre fonctions d'appui (gestion du personnel, gestion financière, physique et informatique, assurance qualité). La mise en commun des ressources vise à améliorer la prise en charge des patients et la formation des jeunes médecins,



deux enjeux essentiels pour le développement des différentes activités cliniques du CHU, notamment dans la perspective de l'approche multidisciplinaire inhérente à la création du centre intégré d'oncologie, où sera installé un parc complet d'imagerie oncologique.

Département technique

Trois nouveaux services. Pour mener à bien ses missions dans un contexte multisite et dans la perspective de nouveaux chantiers majeurs, l'exploitation technique a été profondément remodelée. Un département technique a été créé, sous la direction de Jean-Claude Scaffé ; il regroupe trois services de production :

- l'exploitation technique multisite (chef de service : Christian Franck) assure la gestion des bâtiments et des équipements associés, planifie les contrôles préventifs et supervise les sous-traitants;
- le bureau d'étude (chef de service : Bruno Henrard) réalise les études relatives aux travaux de transformation et aux nouvelles constructions ; il gère l'ensemble des études d'architecture, de parachèvements et de techniques spéciales;
- les ateliers multisites (chef de service : Huy Dinh) assurent l'entretien, le dépannage et la réparation, tant pour les bâtiments que pour les équipements biomédicaux.



Cette nouvelle organisation vise notamment à mettre en œuvre les moyens techniques et humains nécessaires pour se réappropriier en interne la connaissance des installations techniques dont la gestion est sous-traitée à un prestataire externe.

INFORMATISATION MÉDICALE

L'informatique

au chevet des patients

DMI. Au cours des dernières années, l'informatisation médicale a énormément progressé. Parti d'une gestion manuelle des dossiers patients, le CHU de Liège a progressivement mis en place, depuis 2004, de nombreux outils informatiques complémentaires centrés sur le patient. Le DMI, dossier médical informatisé, inclut aujourd'hui :

- le serveur de résultats, qui met à disposition, sur tous les sites, les résultats de biologie clinique, d'anatomie pathologique, d'imagerie médicale et de médecine nucléaire ;
- le dossier patient, qui rassemble sous forme électronique toutes les données médicales et paramédicales nécessaires et qui comprend la gestion et la diffusion des courriers médicaux, ainsi que des outils d'aide à la rédaction des protocoles (modèles paramétrables, reconnaissance vocale, etc.) ;
- la gestion des lits en temps réel, y compris le tour de salle informatisé, qui permet de consulter et d'actualiser le dossier médical au chevet du patient ;
- la prescription et le suivi des analyses de biologie clinique (l'infirmière scanne le code-barres du bracelet d'identité du patient, ainsi que les étiquettes apposées sur les tubes) et des examens médico-techniques, dont le déploiement se poursuit dans les différentes disciplines ; une traçabilité identique est mise en œuvre pour les transfusions sanguines ;



- la gestion centralisée et multisite des rendez-vous ;
- et, depuis 2011, le dossier infirmier informatisé, dont le déploiement est prévu au rythme d'une unité de soins par mois jusqu'en 2015.

D'ici 2015, trois derniers outils seront également opérationnels : la prescription et l'administration des médicaments (la phase pilote a débuté en 2011), la gestion des repas (prévue en 2013) et la gestion des blocs opératoires.

Dossier infirmier. Complément indispensable du dossier médical et du dossier paramédical, le dossier infirmier vient à son tour d'entrer dans l'ère numérique. Fin 2011, il était déployé dans sept unités de soins. C'est l'unité de pneumologie-cardiologie au -4AB (soins normaux médecine) qui a été la première à l'utiliser. Lisibilité, vocabulaire commun, prise en charge structurée, aide à la prise de décision et diminution des contraintes administratives sont quelques-uns des avantages régulièrement cités par les utilisateurs. En pratique, le PC utilisé par les infirmières est logé dans une console étroite, qui s'accroche à l'arrière du chariot à médicaments. L'ergonomie de la console, couplée ou non au chariot à médicaments, a été optimisée pour permettre le travail d'encodage en position debout ou assise. Le prototype a été mis au point spécialement pour le CHU.



Éthique. Pour garantir le respect de la confidentialité des données médicales, administratives et financières, un comité permanent « éthique et sécurisation des données » a été mis en place. Il établit les modalités d'accès et de partage des informations du DMI, élabore les mesures de sécurité et effectue les contrôles nécessaires.



CHAPITRE 3

DES SOINS DE QUALITÉ UNIVERSITAIRE

WHO'S WHO

Une nouvelle chef de service

Pr. Pierrette Melin,
microbiologie médicale (Unilab-Lg).

Le 1^{er} octobre 2011, la Pr. Pierrette Melin a reçu, avec la Pr. Marie-Pierre Hayette, la charge d'enseignement de microbiologie, laissée vacante par l'admission à la retraite du Pr. Patrick de Mol. Pierrette Melin a été chargée de la direction du service correspondant. Pierrette Melin est diplômée en pharmacie de l'Université de Liège (1978), spécialiste en biologie clinique (1982) et docteur en sciences biomédicales expérimentales (1987). Engagée dès 1982 par le CHU de Liège en tant qu'assistante hospitalière en microbiologie, elle a été nommée chef de laboratoire en 1996. L'expertise qu'elle a développée dans le domaine des streptocoques du groupe B l'a conduite à être nommée responsable du centre national de référence pour ces bactéries responsables d'infections graves chez les nouveau-nés. Dans le cadre de ses nouvelles fonctions, la Pr. Melin entend notamment accroître les



synergies avec le service des maladies infectieuses et développer l'expertise du laboratoire dans le secteur de la virologie, et ce tant sur le plan clinique que sur celui de la recherche et de l'enseignement. Elle poursuit également un projet d'automation complète en bactériologie, de manière à standardiser les processus et à améliorer la traçabilité, la rapidité des analyses et les conditions de travail.

Départs à la retraite

Trois chefs de service ont été admis à la retraite le 30 septembre 2011.

Pr. Patrick De Mol, microbiologie médicale.

Spécialisé en pédiatrie en raison de son intérêt pour la pathologie de l'enfant et le caractère émotionnel de cette spécialité, Patrick De Mol a ensuite développé une passion pour les pathologies infectieuses suite à un séjour au Rwanda. Il a alors complété sa formation en microbiologie clinique, puis en santé publique et épidémiologie. Il a rejoint le CHU de Liège en 1994, où il a développé le laboratoire de microbiologie clinique et l'hygiène hospitalière.



Pr. Gérald Piérard, dermatopathologie.

Féru de dermatopathologie à la suite d'un stage chez les Pr. Spartacus et Charles Lapière, éminents dermatologues liégeois, Gérald Piérard a parfait sa formation à l'Université de New York. Il a créé le service de dermatopathologie en 1988, quittant Bavière pour rejoindre le Sart Tilman. Depuis lors, près de 300 personnes ont coopéré aux travaux de recherche menés dans son service. Une douzaine de thèses de doctorat et deux thèses d'agrégation y ont été soutenues.



Pr. Jacques Rigo, néonatalogie.

Pris de passion pour la néonatalogie dès son assistantat, Jacques Rigo a été encouragé par le Pr. Senterre à orienter ses travaux vers la nutrition parentérale. Dès 1972, un enfant a été mis en perfusion parentérale totale pendant plus d'un mois dans le service, une première pour la pédiatrie liégeoise. Le Pr. Rigo contribuera par la suite à humaniser les soins en néonatalogie, une discipline où le dialogue avec les parents est particulièrement important et implique toute l'équipe.



Élections

au Conseil médical

Le 30 septembre 2011, le personnel médical du CHU a élu ses représentants au Conseil médical, dont le mandat de trois ans était arrivé à son terme (cf. page 11). Le 11 octobre, le Conseil médical a dans la foulée désigné son nouveau Bureau: le **Pr. Michel Malaise**, président, et le **Dr Amélie Mainjot**, secrétaire, ont été reconduits dans leurs fonctions; les **Pr. Corinne Charlier** et **Roland Hustinx** ont été élus vice-présidents.



Une équipe médicale renforcée

Une vingtaine de médecins et dentistes ont reçu en 2011 le titre de chef de clinique ou de laboratoire, confirmant leur engagement dans le cadre médical du CHU de Liège.

Evelyne Boesmans, chirurgie cardiovasculaire,
Isabelle Broux, néonatalogie (CHU au CHR),
Annick Bruwier, orthopédie dento-faciale,
Vanessa Charlier, anesthésie et réanimation,
Jessica Crommen, ophtalmologie,
Sandra Delcour, chimie médicale,
Virginie De Schaetzen Van Brienen, dermatologie,
Christine Firnhaber, pédiatrie,
Anne Firquet, gynécologie-obstétrique (CHU au CHR),
Sophie Gillain, gériatrie,
Jean-Baptiste Giot, maladies infectieuses et médecine interne générale,
Stéphanie Grosch, néphrologie,
Kaoutar Hafraoui, hématologie clinique,
Charles Honoré, chirurgie abdominale, endocrinienne et de transplantation,
Laurence Lenelle, anesthésie et réanimation,
Marie Martin, oncologie médicale,
Pierre Peters, hématologie biologique et immuno-hématologie,
Pierre Sohngen, ophtalmologie,
Gontran Verset, gastro-entérologie,
Christian Von Frenckell, rhumatologie,
Laurent Vroonen, endocrinologie clinique.

INVESTISSEMENTS MÉDICAUX ET AMÉLIORATION DES PROCESSUS

L'acquisition d'équipements de haute technologie, le développement de l'expertise médicale et l'amélioration des infrastructures et des processus sont autant d'aspects auxquels le CHU de Liège, pôle de référence universitaire, se montre particulièrement attentif. Tous sont indispensables tant pour améliorer sans cesse la qualité des soins que pour dispenser une formation de haut niveau aux professionnels de la santé. En 2011, 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 10,5 millions d'euros.

Anévrismes

Consultation familiale. Pour assurer une meilleure prise en charge des patients porteurs d'un anévrisme et de leur famille, une consultation multidisciplinaire des maladies des tissus conjonctifs a été ouverte sous la responsabilité du Pr. Ntzi Sakalihan (chirurgie cardiovasculaire, Pr. Jean Olivier Defraigne), en collaboration avec les services de génétique, de cardiologie, de dermatologie, d'ophtalmologie et de physiothérapie. Cette nouvelle consultation vise à améliorer la prévention, le dépistage et le suivi des familles, en envisageant les aspects génétiques de ces affections.



Blocs opératoires

Gestion. Une charte de gouvernance a été rédigée pour améliorer de manière continue la gestion des blocs opératoires. Ses objectifs sont d'ordre organisationnel (planification des plages opératoires, régulation en temps réel, coordination des différents intervenants : chirurgiens, anesthésistes-réanimateurs, nursing, brancardage, stérilisation, etc.), mais également d'ordre financier, par la maîtrise des coûts réels et la mise en place d'une procédure de responsabilisation des services utilisateurs. Un comité de suivi a été désigné ; il rassemble le directeur médical, les présidents des départements de chirurgie et d'anesthésie-réanimation, ainsi que le directeur du département infirmier. Une assemblée générale se réunira en outre au moins une fois par an. La gestion opérationnelle quotidienne est assurée par deux cellules de coordination, l'une au Sart Tilman, l'autre à N.-D. des Bruyères, où se développe notamment un programme de chirurgie pédiatrique.



Chirurgie abdominale

N.-D. des Bruyères. Le service de chirurgie abdominale, sénologique, endocrine et de transplantation, dirigé par le Pr. Michel Meurisse, a développé ses activités sur le site N.-D. des Bruyères, en ouvrant des consultations et des activités opératoires dans les domaines de la chirurgie abdominale, bariatrique et endocrine.

Chirurgie plastique et maxillo-faciale

Nouvelle polyclinique. Le service de chirurgie plastique et maxillo-faciale, dirigé par le Dr Jean-Luc Nizet, a inauguré le 20 octobre, au Sart Tilman, les nouveaux locaux de sa polyclinique. Les patients y sont accueillis de manière plus adaptée, dans des plages horaires élargies. Un comptoir d'accueil spécifique leur permet de convenir sereinement des rendez-vous ultérieurs et de recevoir toutes les informations nécessaires. En plus d'une salle d'attente confortable et de quatre bureaux de consultation, la polyclinique comprend une salle d'opération équipée pour les interventions sous anesthésie locale et un laboratoire où sont préparés les moulages nécessaires aux interventions de reconstruction faciale. Une salle de réunion permettra prochainement l'organisation de séances d'information pour des petits groupes de patients. Cinq mois après son ouverture, la nouvelle polyclinique de chirurgie plastique et maxillo-faciale a déjà vu augmenter son volume d'activités.

Plages opératoires. Au cours de la même période, le volume des interventions sous anesthésie générale s'est également accru, grâce à une nouvelle organisation des plages opératoires réalisée en collaboration avec le nursing et l'anesthésie-réanimation. En effet, depuis que les interventions sous anesthésie locale sont réalisées dans les nouveaux locaux de la polyclinique de chirurgie plastique et maxillo-faciale, les plages horaires libérées au bloc opératoire de l'hôpital de jour sont attribuées aux patients hospitalisés pour une intervention nécessitant une anesthésie générale. Avec six médecins seniors, le service de chirurgie plastique et maxillo-faciale est l'un des plus importants du pays. Ses activités couvrent tout le spectre de la chirurgie plastique, maxillo-faciale, réparatrice et des grands brûlés ; sa spécificité universitaire lui amène un recrutement important de cas complexes.

Dermatologie

Laser et dermatologie esthétique. Les consultations esthétiques et les soins au laser du service de dermatologie, dirigé par le Pr. Arjen Nikkels, sont dorénavant regroupés sur le site de la polyclinique Brull, où ont été transférées les machines précédemment installées au Sart Tilman et à la polyclinique Sauvenière.



Hospitalisation

Au Sart Tilman, plusieurs unités de soins ont connu une importante réorganisation, dans le but d'améliorer la qualité des soins et l'enseignement de spécialités médicales en plein développement.

Oncologie. Au niveau +3, un vaste plateau d'hospitalisation (120 lits, dont 40 de jour) regroupe l'oncologie médicale, l'oncologie digestive et l'oncologie pneumologique, ces deux dernières disciplines ayant récemment été autonomisées.

Chirurgie. Au niveau +4, un plateau de chirurgie de 114 lits a été déployé (chirurgie abdominale et de transplantation, urologie, ORL, ophtalmologie).



Imagerie médicale

Résonance magnétique. Trois appareils d'IRM 1,5 Tesla de dernière génération ont été acquis par l'asbl «IRM interhospitalière liégeoise», créée en 1995 en vertu d'un accord entre le CHU de Liège, la clinique A. Renard et le CHR de Huy. Ils ont été installés au CHR de Huy, à N.-D. des Bruyères et au Sart Tilman. Outre une plus grande qualité d'image, ces acquisitions doublent l'offre de résonance magnétique, ce qui améliore sensiblement les délais d'attente.

Scanners. Deux nouveaux scanners ont également été installés, l'un aux Bruyères, l'autre au Sart Tilman, de manière à accélérer la prise en charge des patients.



Microbiologie

Centres de référence. Grâce à la qualité des activités de recherche développées au sein du service de microbiologie médicale, dirigé par la Pr. Pierrette Melin, le CHU de Liège a reçu confirmation de son statut de laboratoire national de référence pour les streptocoques du groupe B et pour les vibrio cholerae et vibrio parahaemolyticus. Il a également été reconnu en tant que centre de référence des champignons et infections fongiques, en collaboration avec le service de microbiologie de la KUL. Par ailleurs, le laboratoire de référence sida du CHU a rejoint le service de microbiologie.



Nutrition

Prévention de la dénutrition. Dans le cadre de sa mission de lutte contre la dénutrition, le secteur diététique (service logistique patient, dirigé par Monique Blaise, et sous la responsabilité d'Anne-Marie Verbrugge, diététicienne en chef) est à l'origine de l'intégration dans le tour de salle informatisé d'un onglet spécifique permettant au médecin d'envoyer automatiquement un message d'alerte à la diététique. Ce screening informatique améliore la prise en charge en temps réel des patients à risque de dénutrition. Il est déjà effectif dans les unités d'oncologie générale, de pneumologie, de gastroentérologie, d'ORL et d'hématologie, ainsi que pour la gériatrie de liaison. Le déploiement de cet outil dans les autres unités est en cours.

Dysphagie. Composé d'un médecin ORL, de logopèdes et de diététiciens, un groupe pluridisciplinaire et multisite a été créé en 2011 pour aider le personnel soignant à prendre en charge les patients dysphagiques, qui souffrent d'une gêne ou d'un blocage au moment de la déglutition (atteinte du pharynx ou de l'œsophage). Ce groupe est chargé d'améliorer le dépistage de ces patients, souvent sous-diagnostiqués, de déterminer la texture des aliments à leur proposer et de l'adapter en fonction de leur évolution. Cette approche transversale est encore très peu développée en Belgique.



Morgue

Accueil des familles en deuil. Les nouvelles installations de la morgue de N.-D. des Bruyères ont été inaugurées en avril 2011. Comme au Sart Tilman, un salon funéraire (quatre emplacements individuels) et une salle d'attente permettent dorénavant d'accueillir dans de bonnes conditions les familles endeuillées.



Oncologie

Garants d'une qualité de soins optimale, les échanges entre les différents praticiens qui prennent en charge un patient cancéreux sont la raison d'être des « COM », les concertations oncologiques multidisciplinaires qui réunissent chaque semaine les spécialistes d'organe, les oncologues médicaux, les radiothérapeutes, les radiologues, les anatomopathologistes, les nucléaristes, les psychologues et les infirmiers de liaison. Un data manager est également présent pour assurer l'enregistrement correct de différents paramètres dans le Registre belge du cancer.

Des activités en croissance. Le nombre de passages en COM a sensiblement augmenté en 2011, en bonne partie grâce à l'entrée en vigueur d'un arrêté royal autorisant les hôpitaux à tarifier les COM de suivi, lorsque l'évolution du patient le justifie ou lorsqu'il est référé par un autre hôpital. Auparavant, la législation n'autorisait qu'une seule tarification par patient et par an. Indépendamment de l'impact de cette modification législative, plusieurs COM ont vu leurs activités progresser en termes d'enregistrement de nouveaux patients.

Renforcement des échanges multidisciplinaires. Outre l'engagement d'infirmières de liaison, de data managers, d'assistants sociaux et de psychologues, le bon fonctionnement des COM a permis l'engagement de plusieurs onco-diététiciens (3,5 équivalents temps plein) dans le cadre du plan cancer. Un diététicien est notamment présent à l'hôpital de jour oncologique, pour améliorer le suivi quotidien des patients. Le caractère pluridisciplinaire des COM ORL et digestive, ainsi que celui d'autres réunions oncologiques, est dorénavant renforcé par la présence d'un diététicien, dont le rôle est de contribuer à la mise en évidence et à la prise en charge d'un risque nutritionnel.



Psychologie

Unité des psychologues. Une cinquantaine de psychologues et de neuropsychologues travaillent au CHU de Liège. Depuis 2011, ils sont regroupés au sein d'une unité des psychologues (UDP), de manière à améliorer la coordination de leur travail et à assurer une meilleure visibilité de la fonction psychologique au sein de l'institution. La création de cette structure centrale vise notamment à mieux répondre aux besoins des patients, quel que soit le service qui les prend en charge. Grâce à un bip de coordination, le personnel soignant peut ainsi appeler un psychologue au chevet d'un patient, que ce dernier soit ou non inscrit dans une convention spécifique prévoyant cette intervention. L'UDP est également chargée d'organiser la formation continuée de ses membres et le partage des connaissances.



Transplantation

Coopération liégeoise. Même si la Belgique se place dans le peloton de tête en nombre de donneurs d'organes et de transplantations par million d'habitants, entre 1000 et 1500 personnes attendent, parfois en vain, qu'une greffe leur sauve la vie. Pour réduire la longueur des listes d'attente et donc sauver un plus grand nombre de patients, il est crucial d'améliorer encore la détection des donneurs potentiels. C'est à cette thématique qu'a été consacré le premier colloque liégeois de coopération hospitalière, qui s'est tenu le 25 novembre au château de Colonster. En 2011, avec 25 donneurs d'organes, le CHU de Liège est l'hôpital belge qui a enregistré le plus grand nombre de donneurs.

Records battus. En 2011, le service de chirurgie de transplantation, dirigé par le Pr. Michel Meurisse, a réalisé 39 greffes hépatiques et 64 greffes rénales, soit respectivement 70 % et 16 % de plus qu'en 2010. C'est également en 2011 qu'ont été réalisées la 500^e greffe de foie et la 1 000^e greffe de rein des programmes universitaires liégeois.



Unilab-Lg

450 analyses accréditées. En décembre 2011, les laboratoires d'analyses Unilab-Lg ont obtenu l'accréditation de 87 analyses supplémentaires en chimie médicale, toxicologie, immuno-hématologie, génétique, microbiologie et anatomie pathologique. Ceci porte à plus de 450 le total des analyses accréditées par l'organisme BELAC.



QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES SOINS



Sécurité du patient

Semaine de la sécurité. Pour sensibiliser les membres du personnel à la culture de sécurité et stimuler leurs initiatives dans ce domaine, une « semaine de la sécurité des patients » s'est tenue pour la première fois en septembre 2011. Elle était organisée par l'équipe de sécurité, organe de gestion quotidienne du comité de sécurité des patients mis en place un an plus tôt. L'équipe de sécurité est pilotée par le Dr Bernard Bassleer, médecin en chef adjoint et coordinateur de la qualité.

Parmi les nombreux thèmes abordés au cours de cette semaine, citons le système qualité de l'Unilab-Lg pour la fiabilité des analyses médicales, l'encadrement périnatal, la contention des patients, la procédure de désinfection des endoscopes, la réduction du risque hypoglycémique chez le patient diabétique, la minimisation du risque médicamenteux, la signalétique patient et la sécurité du dossier médical, la sécurité microbiologique et la traçabilité en thérapie cellulaire, ou encore l'amélioration de la sécurité transfusionnelle. Des formations continues ont en outre été dispensées aux infirmiers chefs de service et aux référents en hygiène hospitalière.

Le succès de l'initiative a été tel que l'équipe de sécurité organise dorénavant des réunions mensuelles thématiques et qu'une « semaine de la sécurité des patients » se tiendra à nouveau en 2012.

Infections nosocomiales. Plus de 200 personnes ont participé au symposium régional organisé le 21 novembre par le groupe de gestion de l'antibiothérapie sur le thème de la pneumonie nosocomiale (prévention des pneumonies acquises sous ventilation artificielle, traitement des germes multirésistants). De nombreuses autres initiatives ont été menées en 2011 dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales. Parmi celles-ci, citons les actions de sensibilisation menées dans le cadre de la campagne nationale annuelle de l'hygiène des mains. Les campagnes de mesures menées avant et après la formation du personnel ont montré une évolution positive du taux d'observance de l'hygiène des mains et ce dans toutes les catégories de personnel, y compris les médecins (observance après formation : 65,4 %, un taux assez satisfaisant en comparaison des 57,9 % obtenus en moyenne par les médecins des autres institutions de soins). Pour l'ensemble du personnel du CHU de Liège, le taux d'observance est passé de 55 à 71 % en 2011.



Prix wallon de la qualité

Radiothérapie. Le service de radiothérapie, dirigé par le Pr. Philippe Coucke, a reçu fin novembre le Prix wallon de la qualité, version « Implication dans l'excellence », ainsi que le prix saluant la démarche qualité la plus originale. Le jury a notamment apprécié l'implication des responsables de la radiothérapie pour mobiliser le personnel autour d'une culture de l'excellence, leur soutien à toute idée nouvelle, l'attention qu'ils accordent à la création d'un environnement de travail agréable et, last but not least, l'instauration d'un climat de confiance par une politique non punitive des erreurs. Les Prix wallons de la qualité sont attribués tous les deux ans par le Mouvement wallon de la qualité, réseau soutenu par le gouvernement wallon, à des organisations issues du monde de l'entreprise, du service public ou du secteur associatif qui se sont distinguées par leur engagement dans des démarches qualité.



Fédérer les approches qualité

Partage d'expériences. Si la formalisation de la qualité est une démarche bien connue dans les laboratoires d'analyses du CHU de Liège, où elle a été initiée il y a une dizaine d'années dans le cadre de procédures de certification et d'accréditation, elle se formalise dans les services cliniques et médico-techniques. Le service de radiothérapie a été le premier à mettre en place une procédure de déclaration d'incident et un comité de retour d'expérience, en s'inspirant de la démarche qualité d'Air France ; cette démarche est progressivement élargie à l'ensemble du département de physique médicale.

En 2011, le comité de sécurité a commencé à fédérer ces approches pionnières, de manière à en faire profiter d'autres services. Il a ainsi développé une approche spécifique pour les services cliniques, en phase de test dans cinq unités pilotes (les soins intensifs généraux, les soins intensifs médicaux, l'unité de soins post-anesthésie, les urgences et la pédiatrie). Des groupes de partage d'expériences y ont entamé un processus d'amélioration des pratiques, par le biais notamment d'une procédure de déclaration des événements indésirables. Aux urgences et en anesthésie-réanimation, cette démarche s'appuie en outre sur les réunions de morbi-mortalité, qui sont tenues de longue date pour analyser les dossiers de manière rétrospective en cas de décès ou de complication.

Consensus institutionnel. A l'occasion de la semaine de la sécurité des patients, un groupe de travail a réuni au sein d'une plateforme qualité les différentes commissions définies par la loi sur les hôpitaux (comité médico-pharmaceutique, comité d'hygiène hospitalière, comité du matériel médical, groupe de gestion de l'antibiothérapie, etc.), afin de mettre à jour la procédure institutionnelle relative aux cathéters artériels et veineux.

Continuité des soins

Urgences : transmission médicale. Pour améliorer la qualité des soins et la sécurité du patient, une procédure de transmission d'informations entre les médecins lors de la relève de poste a été développée dans le cadre d'un projet pilote au service des urgences, dirigé par le Pr. Vincent D'Orio. Si cette transmission est bien connue des infirmières, qui la pratiquent à chaque changement de pause et dans toutes les unités de soins, elle est encore peu utilisée par les médecins. Une fiche pratique a donc été rédigée pour standardiser la transmission médicale, en se basant sur les besoins spécifiques des urgentistes. Sa pertinence et son efficacité ont été évaluées positivement, bien qu'une amélioration notable doive encore y être apportée pour emporter l'adhésion des médecins : l'informatisation de la fiche et son intégration au dossier médical informatisé.

Revalidation : transferts entre sites. Dans le même esprit de continuité des soins a été rédigée une procédure de transfert des patients à risque d'escarre du centre de revalidation d'Esneux vers une unité du Sart Tilman (urgences, imagerie ou unité de soins).



Soins intensifs : transferts intra muros. Destinée à améliorer la continuité des soins et à réduire les délais de prise en charge, une procédure a été mise en place pour le transfert de patients instables entre les soins intensifs où ils sont hospitalisés et l'imagerie médicale où ils doivent passer un scanner.

Médecine générale : nuits de garde. En octobre, une solution originale a été mise en place pour soulager les médecins généralistes du Condroz, exténués par le rythme des gardes. De 22h à 7h, le médecin de garde dévie son téléphone vers le CHU de Liège, où un infirmier formé à cette régulation déclenche l'intervention adéquate en se basant sur un algorithme rédigé par l'équipe du Dr Edmond Brasseur, urgentiste responsable du projet. Le généraliste de garde n'est alors contacté que lorsque son intervention est nécessaire, en moyenne une fois sur deux. Cette collaboration entre le cercle médical du Condroz, le CHU de Liège et le 112 assure de façon optimale la continuité, la qualité et la sécurité des soins en médecine générale. Toujours en phase de test, l'expérience condruzienne suscite déjà l'intérêt d'autres zones rurales.

Réseau santé wallon. La continuité des soins passe aussi par le partage sécurisé de documents médicaux entre les spécialistes hospitaliers et leurs confrères généralistes et spécialistes extra-hospitaliers. En 2011, grâce au coup d'accélérateur donné au développement du Réseau santé wallon, auquel contribue de près le CHU de Liège, le nombre d'inscriptions et de documents indexés a fortement progressé. Début 2012, 23000 patients et 4000 médecins étaient inscrits en Wallonie, avec 400000 documents référencés.



Plan MASH

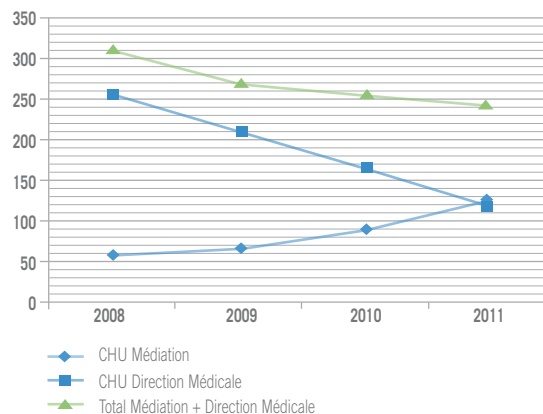
Drame place Saint-Lambert. Les tragiques événements du 13 décembre 2011, qui ont coûté la vie à tant de personnes sur la place Saint-Lambert, ont suscité beaucoup d'émotion. Dès le déclenchement du plan MASH (mise en alerte des services hospitaliers), le personnel du CHU s'est efficacement mobilisé pour venir en aide aux victimes et à leurs proches. Cette mobilisation a concerné le service des urgences et les équipes du SMUR, ainsi que les blocs opératoires et les soins intensifs, aussi, une cellule psychosociale a été mise en place et même l'équipe du restaurant a participé à l'élan de solidarité en offrant des boissons aux familles et aux accompagnants. Dix-sept victimes ont été prises en charge aux Bruyères et au Sart Tilman. Certains patients grièvement blessés, d'abord accueillis dans d'autres hôpitaux, ont été transférés au CHU afin de bénéficier des équipements et des compétences spécifiques de l'hôpital universitaire. Le lendemain du drame, le Prince Philippe et la Princesse Mathilde ont rencontré certaines des victimes hospitalisées aux Bruyères.

Médiation hospitalière et suivi des plaintes

Conformément à la législation relative aux droits du patient, celui-ci peut déposer une plainte ou une contestation soit auprès du service de médiation hospitalière, où le traitement du dossier privilégie la restauration du dialogue entre les parties, soit auprès de la direction médicale, où le dossier est principalement traité par courrier. La direction médicale peut également proposer au requérant de rencontrer la médiatrice.

En 2011, le service de médiation a enregistré 126 dossiers, dont 90 concernent directement la loi sur les droits du patient et 36 portent sur d'autres types de doléances. La direction médicale a enregistré 111 dossiers. Il ressort des statistiques établies que seuls 12 dossiers portaient sur des faits graves (erreur médicale ou problème de comportement). Pour 6 des 24 dossiers transmis à l'assureur, l'absence de responsabilité du CHU de Liège a déjà été établie. Quelle que soit la voie de résolution de conflit, l'objectif est le règlement à l'amiable et la rapidité d'action. En avril 2012, 95 % des dossiers qui n'ont pas été introduits auprès de l'assureur sont clôturés.

Quantité des dossiers : évolution des dossiers enregistrés par le Service de Médiation et la Direction Médicale + total des 2 catégories



	2008	2009	2010	2011
CHU Médiation	57	61	89	126
CHU Direction Médicale	257	211	165	119
Total Médiation + Direction Médicale	314	272	254	244



CHAPITRE 4

ENSEIGNEMENT ET 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 de médecine à cursus complet, qui diplôme donc des médecins. 108 jeunes médecins ont été proclamés en 2011, soit treize de plus qu'en 2010.

La Faculté de médecine de l'Université de Liège accueille chaque année plus de 3 000 étudiants à qui elle propose des programmes d'enseignement de 1^{er}, 2^e et 3^e 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.

Avec 945 étudiants inscrits en premier bac, l'engouement pour les études en médecine et en sciences dentaires, très marqué à la rentrée 2010-2011 (45 % d'étudiants supplémentaires en premier bac médecine et 63 % en premier bac dentisterie), s'est poursuivi à la rentrée 2011-2012.



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 2010-2011, 145 stagiaires de 1^{er} master en médecine, 100 stagiaires de 2^e master, 91 stagiaires de 3^e master et 108 stagiaires de 4^e master ont bénéficié d'un enseignement clinique au sein de l'hôpital



universitaire. Plus de 80 nouveaux assistants (toutes années confondues) ont été accueillis dans les différents services de l'hôpital.

Institut de dentisterie

L'augmentation fulgurante du nombre d'étudiants dans la filière des sciences dentaires a conduit l'ULg à moderniser et à développer les infrastructures de l'institut de dentisterie (laboratoires et précliniques). La capacité d'accueil du laboratoire de prothèses, où travaillent les étudiants de 3^e bac, de 1^{er} master et de 2^e master, a ainsi été doublée (40 places). Depuis fin 2011, une salle de préclinique de 40 postes permet de former les étudiants en dentisterie sur des infrastructures comparables à de véritables unités dentaires ultra modernes. La mise en réseau de ces postes par un dispositif d'écrans plats assure une interaction optimale de l'enseignement prodigué.



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 des discussions et des cours spécifiques destinés à la diffusion de nouvelles techniques, ainsi que des cours interuniversitaires qui se tiennent en partenariat avec les autres universités francophones du pays (citons à cet égard les maladies infectieuses et la dermatologie).



Quelques exemples :

- Le centre de la douleur (service d'algologie, Pr. Marie-Élisabeth Faymonville) a été reconnu en tant que centre formateur officiel par la Société européenne d'hypnose.
- Le Dr Frédéric Fripiat (service des maladies infectieuses, Pr. Michel Moutschen) a contribué à l'élaboration de l'édition 2012-2013 du Sanford Guide, la référence internationale pour le traitement des maladies infectieuses.
- Le développement de la chirurgie robotique au sein du service universitaire de gynécologie-obstétrique (CHR, Pr. Michelle Nisolle) a permis l'organisation d'une master class en septembre 2011, avec la participation de nombreux gynécologues étrangers.
- Un cours européen d'endoscopie a été organisé en mars 2011 par le département universitaire de gynécologie-obstétrique et l'unité d'anatomie sur le thème de la placentation invasive. Plus d'une centaine de participants ont bénéficié, notamment, de l'enseignement d'un expert de renommée mondiale, le Pr. José Palacios Jaraquemada (Université de Buenos Aires).

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 2011 permettent d'estimer l'implication des médecins du CHU de Liège en matière de recherche :

- 33 personnes ont présenté une thèse de doctorat en sciences médicales, biomédicales ou pharmaceutiques ;
- au 1^{er} octobre 2011, 20 médecins étaient mandataires du FNRS ;
- 7 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 269 protocoles d'expérimentation relatifs à la personne humaine, dont 140 études académiques et 129 études en partenariat avec l'industrie pharmaceutique ;
- les collaborateurs du CHU de Liège ont publié 525 articles scientifiques dans des revues à comité de lecture ; une sélection des titres les plus significatifs est présentée plus loin (pages 53 à 74).

Recherche translationnelle

Une nouvelle plateforme. Une nouvelle société de services, le Centre d'innovations médicales (CIM), a été créée par le CHU, l'Université de Liège, Meusinvest et la Région wallonne pour multiplier, accélérer et sécuriser le démarrage d'activités industrielles dans les nouveaux domaines de la médecine. À la disposition d'équipes mixtes associant cliniciens, chercheurs et entrepreneurs, le CIM s'établira sur le site de l'hôpital universitaire. Les responsables de ce projet ambitionnent de contribuer à l'attractivité du pôle liégeois des sciences du vivant et de créer 180 à 300 nouveaux emplois.

Imagerie médicale. Le CHU et l'ULg ont créé une structure commune, l'unité de recherche translationnelle en imagerie médicale (URTIM), pour coordonner et dynamiser les efforts du Centre de recherche du cyclotron et des services cliniques qui ont recours aux isotopes qu'il produit (essentiellement la médecine nucléaire, l'oncologie et la neurologie). L'URTIM a notamment pour missions d'assurer la fluidité du transfert vers la future unité de radiopharmacie du CHU des aspects cliniques du processus, ainsi que de veiller à la compatibilité des équipements entre la radiopharmacie universitaire et sa petite sœur hospitalière.

Neurologie expérimentale. Dans la foulée, une unité clinique de neurologie expérimentale a été créée au sein de l'URTIM. Cette volonté de rassembler des cliniciens et des chercheurs aux compétences complémentaires vise à accélérer l'application aux patients des progrès de la recherche, en particulier dans le domaine des protocoles d'imagerie mis au point à l'ULg pour le diagnostic et la prise en charge des troubles de la conscience, des troubles cognitifs et moteurs survenant après un coma, ou encore des démences et des troubles du mouvement. Cette structure mixte inclut, parmi d'autres groupes de neurologie expérimentale, le centre d'étude du coma et des troubles de la conscience (*Coma Science Group*), responsable ces dernières années d'avancées significatives dans la mise au point de tests diagnostiques pour les patients en état végétatif (détection de signes de conscience grâce à la résonance magnétique fonctionnelle puis, tout récemment, grâce à la stimulation magnétique transcranienne associée à l'électroencéphalographie).



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 2011.

Acromégalie. Le service d'endocrinologie participe avec treize autres centres européens à un programme de surveillance épidémiologique de l'acromégalie ; en 2011, près de 3 000 patients étaient inclus dans cette base de données, ce qui en fait la plus vaste au monde.

Biosurveillance. Le service de toxicologie (Pr. Corinne Charlier) participe à une campagne européenne destinée à mesurer la présence de substances polluantes chez des enfants scolarisés et leurs mères. Cette campagne, qui a débuté en octobre 2011 et se poursuivra jusque fin 2012, s'inscrit dans le cadre de l'étude pilote européenne « Democophes » (*Demonstration Of A Study To Coordinate And Perform Human Biomonitoring On A European Scale*), organisée simultanément dans dix-sept pays. Des laboratoires sélectionnés mesurent le mercure dans les échantillons de cheveux et le cadmium, la cotinine, les phtalates, le bisphénol A et le triclosan dans les échantillons urinaires.

Diabète de type 1. Avec dix-sept centres français, le Dr Régis Radermecker (service de diabétologie, Pr. André Scheen) a participé à l'étude multicentrique Evadiac-Capteur, qui a démontré l'intérêt de l'utilisation d'un enregistrement continu du glucose pour améliorer le taux glycémique chez le patient diabétique de type 1.





Douleur chronique. Le service d'algologie (Pr. Marie-Élisabeth Faymonville) a rédigé pour le SPF Santé publique un rapport de consensus scientifique intitulé *Prise en charge de la douleur chronique en Belgique : passé, présent et futur* (évaluation des projets pilotes de la douleur chronique, mis en place dans le cadre du programme pour les maladies chroniques).

Gériatrie. Le service de gériatrie a poursuivi son travail dans le cadre de la collaboration transnationale Interreg IVb concernant l'organisation des soins, les filières gériatriques et la mise en place de procédures de prise en charge de plusieurs syndromes gériatriques (chutes, confusion).

Indicateurs de performance. La direction médicale et le service des informations médico-économiques ont mené une étude pour le SPF Santé publique à propos des indicateurs de performance dans les hôpitaux.

Maladies inflammatoires intestinales. Le service de gastro-entérologie est largement impliqué dans le consortium international de génomique des maladies inflammatoires intestinales, qui mène des recherches de premier plan et est à la base d'avancées considérables dans la prise en charge de ces maladies.

Streptocoques. Le centre national de référence des streptocoques du groupe B, attaché au service de microbiologie médicale, a accumulé pendant 42 mois, en collaboration avec différents centres européens, un grand nombre de résultats dans le cadre d'un projet de recherche visant à développer un vaccin pour prévenir les infections néonatales à streptocoque B. Ce projet de recherche est subsidié par la Communauté européenne. Au-delà de l'analyse de ces résultats, l'expérience collaborative se prolonge et apporte de nouvelles perspectives de recherche.

Valvulopathies. Dans le cadre d'une collaboration entre la clinique des valvulopathies et l'Université Laval (Québec), le service de cardiologie contribue aux activités de la chaire de recherches du Canada sur les maladies valvulaires cardiaques.³



Missions humanitaires

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

Palestine. Le service de gynécologie-obstétrique (CHR), représenté par sa chef de service, la Pr. Michelle Nisolle, a formé à la chirurgie gynécologique coelioscopique l'équipe du Holy Family Hospital de Bethléem, en collaboration avec le service d'anesthésie-réanimation (Pr. Jean François Brichant). Le service d'anesthésie-réanimation a par ailleurs participé à une mission au Katanga (Dr Abdourahmane Kaba).

Congo. Le service de chirurgie abdominale a poursuivi sa collaboration avec l'Université de Kinshasa pour le développement de la chirurgie laparoscopique et la prise en charge multidisciplinaire des pathologies abdominales.

Cuba. Véritable fléau à Cuba, l'hépatite C est au centre d'un projet de coopération financé par le gouvernement de la Région wallonne. Le laboratoire d'immuno-hématologie et le service de gastro-entérologie et hépatologie aident l'institut de virologie de La Havane à maîtriser les différentes techniques de biologie moléculaire dans l'étude du virus C. Une doctorante cubaine est notamment venue se former à Liège en avril 2011. En 2012, ces techniques seront appliquées chez une série de patients, laquelle sera ensuite analysée pour avoir un reflet de l'épidémiologie de l'hépatite C à Cuba.

Vietnam. Le service de chirurgie cardiovasculaire et thoracique a poursuivi sa collaboration avec l'Hôpital 115 de Hô Chi Minh Ville, où une équipe liégeoise se rend deux fois par an pour opérer des patients vietnamiens et assurer la formation du personnel médical et paramédical de l'Hôpital 115. Le service d'anesthésie-réanimation se rend également régulièrement au Vietnam (Pr. Robert Larbuisson).



PRIX ET DISTINCTIONS

Parmi les nombreux prix, distinctions et présidences attribués en 2011 à des collaborateurs du CHU de Liège, quelques-uns méritent une mention particulière.

Prix scientifiques



Le **Pr. Didier Cataldo**, pneumologue au CHU de Liège et chercheur au laboratoire de biologie des tumeurs et du développement de l'ULg (Giga-Recherche), a reçu le Prix de la recherche clinique décerné annuellement par le Fonds Inbev-Baillet Latour, dont les lauréats sont sélectionnés par un jury composé par le FRS-FNRS et le FWO. D'une valeur de 75000 euros, ce prix est le plus prestigieux en Belgique dans le domaine de la recherche clinique. Didier Cataldo a été distingué pour ses travaux sur le rôle de plusieurs enzymes activées au cours de l'inflammation associée à l'asthme dans la pathogénie des lésions broncho-pulmonaires. C'est la cinquième année consécutive que le Prix Inbev-Baillet Latour pour la recherche clinique est attribué à un médecin-chercheur liégeois.

Le **Pr. Philippe Delvenne**, chef du service d'anatomie pathologique du CHU de Liège et directeur du laboratoire d'anatomie et cytologie pathologiques de l'ULg (Giga), a



reçu le Prix GSK Biologicals pour la recherche scientifique. Décerné tous les trois ans, ce prix salue la contribution de Philippe Delvenne à la compréhension du rôle des altérations immunitaires induites par le papillomavirus humain dans le développement du cancer du col de l'utérus.

Le **Dr Grégory Hans** (service d'anesthésie-réanimation) a reçu le Prix MSD de la recherche en anesthésie, attribué par la société belge d'anesthésie-réanimation.

La **Dr Sophie Lorquet** (service universitaire de gynécologie-obstétrique CHR) a reçu le Prix Alice et Albert Netter, attribué par la Société européenne de gynécologie, pour sa thèse de doctorat en sciences biomédicales et pharmaceutiques intitulée « Les récepteurs solubles du VEGF et la prééclampsie ».





Le **Pr. Pierre Maquet**, neurologue au CHU de Liège et directeur de recherches du FRS-FNRS au Centre de recherches du cyclotron (ULg), a reçu le Prix triennal de la Fondation Simone et Pierre Clerdent. D'une valeur de 400 000 euros, ce prix consiste en une subvention destinée à soutenir pendant trois ans un projet de recherche médicale dans le domaine des maladies neurologiques humaines. Cette subvention permettra à l'équipe du Pr. Maquet de réaliser une double étude sur l'évolution des capacités cognitives et sur le fonctionnement du cerveau humain lorsque des individus sont soumis à une privation de sommeil.

Le **Dr Timothée Noterdaeme** (service de chirurgie abdominale, endocrinienne et de transplantation) a reçu le Prix Liliane Ruyters attribué par la Réunion interdisciplinaire de gastroentérologie pour son travail intitulé Liver transplantation for acute hepatic failure due to chemotherapy-induced HBV reactivation in lymphoma patients.

Les **Drs Monica Tome-Garcia et Hernan Valdes-Socin** (service d'endocrinologie) ont reçu le Prix Young Investigator Award décerné par la société belge d'endocrinologie, pour leur travail sur le syndrome thyrogastrique, réalisé en collaboration avec les services de biologie clinique et de gastroentérologie.

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 18 novembre 2011, au cours de la soirée « Projets 2012 », le Fonds a décerné plusieurs prix, bourses et crédits d'équipement à une cinquantaine de jeunes scientifiques ou promoteurs de recherche. Parmi ces lauréats, 20 sont inclus dans le cadre de l'hôpital :

Pr. Yves Beguin, hématologie clinique
Pr. Vincent Bours, génétique
Pr. Philippe Delvenne, anatomie pathologique
Dr Caroline Dresse, anesthésie-réanimation,
Dr Nathalie Esser, cardiologie,
Pr. Jean-Michel Foidart, gynécologie-obstétrique,
Dr Grégory Hans, anesthésie-réanimation,



Dr Laurie Henry, gynécologie-obstétrique,
Pr. Guy Jerusalem, oncologie médicale,
Dr Jean-François Kaux, médecine de l'appareil locomoteur,
Dr Alexis Laungani, chirurgie maxillo-faciale et plastique,
Mme Caroline Le Goff, chimie médicale,
Dr Julie Leruth, urologie,
Dr Marina Milicevic, anesthésie-réanimation,
Pr. Michel Moutschen, maladies infectieuses,
Dr Timothée Noterdaeme, chirurgie de transplantation,
Dr Catherine Reenaers, gastro-entéro-hépatologie,
Mme Rosalie Sacheli, microbiologie médicale,
Dr Florence Schleich, pneumologie-allergologie,
Dr Joan Somja, anatomie pathologique.

Présidences et titres honorifiques

La **Pr. Marie-Élisabeth Faymonville**, chef du service d'algologie, a été nommée membre de la Commission fédérale de contrôle et d'évaluation de l'euthanasie.

Le **Pr. Patrizio Lancellotti** (service de cardiologie) a été nommé président de l'Association européenne d'échocardiographie.

Le **Pr. Victor Legrand**, responsable du centre de cathétérisme cardiaque, a été nommé président de la Société belge de cardiologie.

Le **Pr. Édouard Louis**, chef du service de gastroentérologie, a été nommé président du Belgian Intestinal Research and Development et de la Société liégeoise de gastroentérologie.

M. Pol Louis, administrateur délégué du CHU de Liège, a présidé la Conférence des hôpitaux académiques de Belgique.

Le **Pr. Jean Petermans**, chef du service de gériatrie, a été nommé président de la Société belge de gérontologie et de gériatrie. Il a également été désigné comme représentant belge à l'Association internationale de gérontologie et de gériatrie et membre du comité exécutif de l'European Union Geriatric Medicine Society.

La **Dr Axelle Pintiaux** (service universitaire de gynécologie-obstétrique CHR) a été nommée présidente de la Société belge de la ménopause.

Le **Dr M. Polus** (service de gastroentérologie) a été nommé président du Centre de référence de la Communauté française pour le dépistage des cancers, ainsi que président de la Réunion interdisciplinaire de gastroentérologie.

Le **Pr. Jean-Paul Squifflet** (service de chirurgie abdominale), a été nommé président de la Société francophone de transplantation.



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 2011 par les médecins et chercheurs du CHU de Liège est disponible en ligne (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

Anesthésie générale. Au cours d'une anesthésie générale, l'anesthésiste-réanimateur doit apprécier finement les composantes de l'anesthésie, afin de doser parfaitement les agents anesthésiques. Une des composantes vise, en administrant des dérivés morphiniques, à diminuer au maximum les répercussions de la stimulation chirurgicale. Sous anesthésie, un patient est inconscient et ne peut donc consciemment ressentir la douleur, extrême chez un patient éveillé. La stimulation chirurgicale, dite dans ce cas « nociceptive », a néanmoins des répercussions sur l'organisme : tachycardie, hypertension artérielle, dilatation de la pupille, sudation, etc. Ces signes cliniques informent l'anesthésiste-réanimateur sur le niveau de la balance entre stimulation nociceptive et anti-nociception, mais cette appréciation clinique est imprécise et non spécifique. Plusieurs indices ont été développés pour affiner son appréciation. Parmi ceux-ci, le *Surgical Plethysmographic Index*, ou SPI, est dérivé de la mesure de l'amplitude de l'onde de pouls et de l'intervalle entre deux battements cardiaques. Sa valeur est comprise entre 0 et 100. Des études cliniques ont démontré que le SPI est bien corrélé à l'intensité de la stimulation nociceptive et inversement corrélé à la profondeur de la composante



anti-nociceptive de l'anesthésie. Maintenir constamment sa valeur entre 20 et 50 assure une meilleure stabilité de l'anesthésie, réduit les doses de dérivés morphiniques et le nombre d'événements indésirables. Toutefois, l'interprétation de la valeur du SPI est parfois rendue difficile par la présence de facteurs confondants, comme l'administration de médicaments tachycardisants. Cette étude, ayant pour objectif d'identifier d'autres facteurs confondant l'interprétation du SPI, démontre que la réponse du SPI à une stimulation nociceptive standardisée permet d'apprécier le niveau de la balance nociception-anti-nociception avec une bonne précision, toutefois pas supérieure à la valeur prédictive de la fréquence cardiaque

et de la pression artérielle. La prédiction est plus précise si l'on tient compte, dans l'interprétation de la valeur du SPI, du volume sanguin circulant et de la prise chronique d'agents antihypertenseurs à domicile. La prédiction est optimale si l'on combine à l'information fournie par le SPI celle obtenue par la pression artérielle et la fréquence cardiaque. En d'autres termes, on sera d'autant plus sûr de la prédiction du niveau de la balance nociception-anti-nociception si les trois paramètres sont convergents. Ces éléments constituent une avancée significative dans la qualité de l'appréciation de la balance nociception-anti-nociception sous anesthésie générale, et donc à terme de la qualité de la prise en charge anesthésique des patients.

Bonhomme V, Uutela K, Hans G, Maquoi I, Born JD, Brichant J-F, Lamy M, Hans P. Comparison of the surgical Pleth Index with haemodynamic variables to assess nociception-anti-nociception balance during general anaesthesia. British Journal of Anaesthesia, 106, 101-111.

<http://hdl.handle.net/2268/81473>

Infections pulmonaires. Tous les patients hospitalisés aux soins intensifs pendant plus de deux jours ont été suivis prospectivement pendant quatre ans. Toutes les infections pulmonaires ont été répertoriées. La gravité de ces infections a été évaluée par les perturbations septiques des fonctions vitales et par un score appelé SOFA (sequential organ failure assessment). Cette étude montre que la gravité de la pneumonie ne dépend pas du type de microorganismes infectant, mais bien de l'état préalable du patient.

Damas P, Layios N, Seidel L, Nys M, Melin P, Ledoux D. Severity of ICU-acquired pneumonia according to infectious microorganisms. Intensive Care Medicine, 37, 1128-1135. <http://hdl.handle.net/2268/102313>

Département de chirurgie

Cancer de l'œsophage. 137 patients opérés de cancer de l'œsophage pendant une période de sept ans ont été suivis ; cette étude s'intéresse plus particulièrement aux patients âgés de plus de 75 ans. Elle montre qu'une prise en charge spécialisée, en milieu universitaire, des cancers de l'œsophage permet de réaliser des œsophagectomies chez des patients âgés et sélectionnés avec un taux de complication acceptable et de bons résultats en termes de survie à long-terme. L'âge en lui-même n'est plus une contre-indication à une prise en charge chirurgicale agressive des cancers abdominaux, seul traitement permettant d'obtenir des survies à long terme sans récurrence.

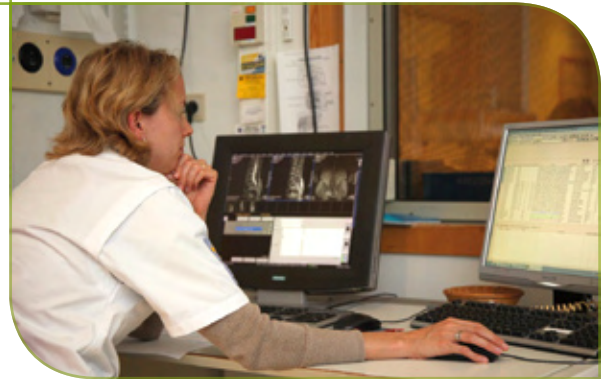


Honore C, Al-Azzeh A, Gilson N, Van Daele D, Polus M, Meurisse M, De Roover A, Honoré P. Esophageal cancer surgery in patients older than 75: long term results. Acta Chirurgica Belgica, 111, 12-17. <http://hdl.handle.net/2268/111187>

Lombalgies. L'utilisation des ressources médicales, en particulier des techniques d'imagerie onéreuses, doit se faire avec discernement. Ce travail démontre que l'utilisation systématique de l'IRM du rachis lombaire dans le cadre de la mise au point des patients lombalgiques pouvant être candidats à une arthrodèse (blocage d'un ou plusieurs segments douloureux) permet de réduire par un facteur quatre le risque de décompensation des segments mobiles adjacents au segment arthrodèse. Dans une étude antérieure, parmi une population ayant bénéficié d'une mise au point radiographique standard, 40 % des patients ont présenté à cinq ans et plus une dégradation des segments adjacents et la moitié d'entre eux a dû être réopérée. A l'inverse, dans cette étude, le recours systématique à l'IRM a permis de reconnaître avec exactitude les niveaux à fixer en s'arrêtant sur un segment sain, permettant soit d'envisager comme raisonnable l'opération soit de déconseiller une thérapeutique chirurgicale. Grâce à cette approche, seulement 10 % de dégradation significative des segments charnières à cinq ans et plus ont été observés et un seul patient a nécessité une prolongation de l'étendue de son arthrodèse.

Tromme A, Gillet P, Georis P. Le rôle de l'IRM préopératoire systématique avant arthrodèse du rachis lombaire dans la prévention du syndrome néo-charnière. Revue Médicale de Liège, 66, 529-534.

<http://hdl.handle.net/2268/108017>



Traumatismes de la route. La prise en charge des traumatismes de la route est un élément important dans les soins que peut apporter un hôpital universitaire à la communauté. Cet article rapporte l'observation d'un traumatisme cardiaque grave consécutif à un choc frontal lors d'un accident de voiture. Grâce à une prise en charge multidisciplinaire et à une surveillance attentive, le moment optimal pour une intervention correctrice de la lésion cardiaque a été déterminé de façon précise. L'évolution du patient après chirurgie a été favorable.

Robinet S, Morimont P, Lambermont B, Defraigne J-O. Interventricular septal rupture caused by vehicular trauma. Heart & Lung, 41, 200-202.

<http://hdl.handle.net/2268/112677>



Dysfonction valvulaire. La dysfonction valvulaire est une pathologie cardio-vasculaire fréquente. Malgré des recherches cliniques abondantes, l'impact de la dysfonction valvulaire sur l'hémodynamique circulatoire globale a été peu analysée. Des modèles validés permettraient pourtant de mieux comprendre cette dynamique et ainsi optimiser le diagnostic et les interventions chirurgicales ou autres. Un modèle du système cardio-vasculaire a déjà été validé *in silico* et dans plusieurs espèces animales. Néanmoins, ce modèle ne rend pas compte de la dynamique d'ouverture valvulaire en temps réel et, dès lors, n'intègre pas entièrement la dysfonction valvulaire, particulièrement si celle-ci implique une fermeture partielle. Cet article décrit une version plus complète du modèle cardio-vasculaire à boucle fermée, incluant une ouverture progressive de la valve mitrale et couvrant tout le cycle cardiaque. Le modèle est en adéquation avec les mesures expérimentales en termes de boucle pression-volume, de débit transmitral et de surface valvulaire instantanés. En conclusion, ce modèle du système cardio-vasculaire incluant la dynamique valvulaire mitrale peut être soumis à validation clinique et à l'analyse de dysfonctions valvulaires *in vivo*.

*Paeme S, Moorhead K, Chase JG, Lambermont B, Kolh P, D'Orio V, Pierard L, Moonen M, Lancellotti P, Dauby P, Desaive T. Mathematical multi-scale model of the cardiovascular system including mitral valve dynamics. Application to ischemic mitral insufficiency. BioMedical Engineering OnLine, 10, 86.
<http://hdl.handle.net/2268/103134>*

Cancer du sein. La chirurgie du cancer du sein peut être soit totale (mastectomie), soit partielle (tumorectomie, c'est-à-dire enlèvement de la tumeur). Lorsque cette dernière option est choisie, un traitement complémentaire par radiothérapie est indispensable. La chirurgie plastique permet d'effectuer des tumorectomies de grand volume en utilisant les techniques de chirurgie réparatrice du sein. Ces méthodes diminuent les séquelles du traitement conservateur et donc l'impact psychologique du traitement du cancer du sein.

*Bous A, Nardella D, Maweja S, Lifrange E, Nizet J-L. La chirurgie oncoplastique du sein. Revue Médicale de Liège, 66, 341-350.
<http://hdl.handle.net/2268/113155>*

Tumeurs cérébrales. Une étude translationnelle montre le caractère multidisciplinaire indispensable à la mise au point et à la prise en charge de maladies complexes, notamment oncologiques, tel le glioblastome. Le service de neurochirurgie est devenu un site de référence dans la prise en charge des tumeurs cérébrales ce qui permet, grâce au recrutement important, de développer des protocoles de recherche incluant des études sur les pièces d'exérèse chirurgicale.

Kroonen J, Nassen J, Boulanger Y-G, Provenzano F, Capraro V, Bours V, Martin D, Deprez M, Robe P, Rogister B. Human glioblastoma-initiating cells invade specifically the subventricular zones and olfactory bulbs of mice after striatal injection. International Journal of Cancer, 129, 574-585.

<http://hdl.handle.net/2268/80146>

Incontinence urinaire. Fort de son expérience dans le traitement de l'incontinence urinaire féminine et du développement de deux techniques mini-invasives (le TVT-O et plus récemment le TVT-ABBREVO), le service d'urologie a développé une procédure chirurgicale novatrice, utilisant une instrumentation spécifique pour le traitement de l'incontinence urinaire d'effort masculine appelée le inside-out transobturateur male sling. Le principe repose sur l'utilisation d'une bandelette de polypropylène qui comprime l'urètre bulbaire pour restaurer la continence urinaire chez des patients incontinents qui, le plus souvent, avaient subi antérieurement une chirurgie de la prostate. Les deux bras de la partie centrale appliquée au niveau de l'urètre bulbaire sont passés par voie transobturatrice et solidarisés l'un à l'autre pour maintenir la tension appliquée sur l'urètre. Les résultats avec un recul médian de deux ans ont été récemment publiés et ont concerné une série de plus de 150 patients suivis de manière prospective. Les résultats sont très satisfaisants avec une disparition/amélioration de l'incontinence d'effort dans plus de 85 % des cas, avec peu de complications.

Leruth J, Waltregny D, de Leval J. The Inside-Out Transobturateur Male Sling for the Surgical Treatment of Stress Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy: Midterm Results of a Single-Center Prospective Study. European Urology, Nov 12 Epub ahead of print.

<http://hdl.handle.net/2268/109975>



Département de dentisterie

Restaurations adhésives. Les restaurations adhésives sont de plus en plus souhaitées par les patients parce qu'elles assurent un rendu esthétique très satisfaisant pour un coût acceptable. Le but de cet article est de mettre en évidence l'influence du praticien sur la pérennité de ces restaurations adhésives et ce, en fonction de son niveau d'expérience clinique et de ses connaissances théoriques des différents types de matériaux actuellement disponibles.

Gueders A, Geerts S. Relationship between operator skill and in vitro microleakage of different adhesive systems in class V restorations. ISRN Dentistry, ID 285624, 7. <http://hdl.handle.net/2268/79291>

Couronnes et bridges. Une étude a été menée pour comparer la précision d'adaptation d'infrastructures en céramique de type Zircon, utilisées comme bases pour des restaurations de prothèses dentaires fixes (couronnes et bridges). Deux procédés de fabrication de ces infrastructures ont été comparés : le premier (Ceramill, Amann Girrbach, Pforzheim, Allemagne) est un procédé basé sur le principe mécanique du pantographe. Le second (Procera, NobelBiocare, Göteborg, Suède) est de type CFAO (conception et fabrication assistées par ordinateur). Les résultats montrent que les infrastructures prothétiques fabriquées par le procédé Procera sont plus précises, en termes d'adaptation et de morphologie. Ces résultats peuvent être corrélés à une meilleure tolérance orale des restaurations Procera ainsi qu'à une pérennité accrue par rapport au système Ceramill.

Grenade C, Mainjot A, Vanheusden A. Fit of single tooth zirconia copings: comparison between various manufacturing processes. Journal of Prosthetic Dentistry, 105, 249-255. <http://hdl.handle.net/2268/102237>





Réhabilitations implantaires. L'édentation complète maxillaire est un handicap pour de nombreux patients. L'implantologie a permis de transformer profondément la vie de ces patients. Pour arriver à ce résultat, il faut définir un plan de traitement implantaire adapté à la situation clinique. Pour déterminer le meilleur choix de réhabilitation prothétique implantaire, trois éléments guident la prise de décision. Premièrement, la place disponible pour la réhabilitation prothétique. Celle-ci sera déterminée dans le cadre de l'étude prothétique pré-implantaire qui est indispensable. C'est, en effet, la prothèse qui guide la chirurgie et non l'inverse. Un deuxième élément est le taux de succès au long terme des réhabilitations implantaires. Certaines réhabilitations sont-elles supérieures à d'autres à ce sujet ? Enfin, le troisième élément est la satisfaction du patient à l'issue du traitement. C'est un élément essentiel constituant le but ultime de ces traitements.

Lamy M, Le maxillaire édenté. Critères de choix d'une réhabilitation prothétique implantaire. Revue d'Odonto-Stomatologie, 40, 89-101.

<http://hdl.handle.net/2268/96328>

Acromégalie. La téléradiographie de profil est un examen courant et rapide. Elle a été utilisée pour cerner les différences de morphologie craniofaciale entre 20 patients acromégales et 20 patients témoins. La hauteur du ramus (du point condyle postérieur au point gonion) augmente significativement chez le patient acromégale et l'angle de la base du crâne (basion-tubercule pituitaire supérieur-point M) est en extension plus marquée. Les patients acromégales étant plus exposés aux apnées du sommeil, le rapport entre le nombre d'apnées et d'hypopnées (IAH) du patient acromégale et ses facteurs osseux, tissulaires et hormonaux a été recherché afin de pouvoir agir sur les causes des apnées. Il en ressort que confronter les facteurs osseux et tissulaires mous craniofaciaux permet une bonne prédiction de l'indice d'apnées. Comme attendu, l'hormone de croissance (GH) joue un rôle, mais en cinquième position par ordre d'importance. La langue, augmentée de volume sous l'effet de la GH, se trouve dans une enceinte linguale trop courte (longueur de la branche horizontale mandibulaire réduite).

Bruwier A, Albert A, Beckers A, Limme M, Poirrier R. Acromégalie et apnées du sommeil : évaluations céphalométriques. Annales d'Endocrinologie, June 11 Epub ahead of print.

<http://hdl.handle.net/2268/93423>

Département de gynécologie-obstétrique

Cancer du col. La dissémination par voie lymphatique est une étape clé de la progression tumorale. Le statut ganglionnaire (N+/N-) est considéré comme un facteur pronostique majeur du risque de récurrence et du taux de survie chez les patientes atteintes d'un cancer du col de l'utérus. Dans ce contexte, le rôle du système vasculaire lymphatique dans le processus de dissémination ganglionnaire attire de plus en plus l'attention des chercheurs. Au cours de ces dernières années, des études expérimentales ainsi que 80 % des études cliniques rapportent que la formation de nouveaux vaisseaux lymphatiques (lymphangiogenèse) à partir de vaisseaux préexistants augmenterait le risque de dissémination ganglionnaire. La méthode de quantification de la lymphangiogenèse tumorale utilisée jusqu'à présent consiste en une analyse subjective de petites zones intra et péri-tumorales présentant une densité importante en vaisseaux (hot spot). Dès lors, le manque d'objectivité et de robustesse de cette méthode ne permet actuellement pas d'aboutir à un consensus quant au risque de dissémination ganglionnaire. Afin de dépasser ces limitations, une nouvelle technique de quantification de la vascularisation lymphatique basée sur une détection automatique de la totalité des vaisseaux lymphatiques et des cellules tumorales immunomarquées sur coupes histologiques a été mise au point. Celle-ci permet de réaliser une caractérisation objective, rapide et reproductible de la vascularisation lymphatique par rapport à la tumeur à partir d'images binarisées. De plus, la distribution spatiale des vaisseaux lymphatiques autour de la tumeur peut être également évaluée. Cette méthode a été développée pour l'analyse de la vascularisation lymphatique, mais peut aussi être utilisée pour l'étude de la vascularisation sanguine.



Balsat C, Blacher S, Signolle N, Beliard A, Munaut C, Goffin F, Noël A, Foidart J-M, Kridelka F. Whole Slide Quantification of Stromal Lymphatic Vessel Distribution and Peritumoral Lymphatic Vessel Density in Early Invasive Cervical Cancer: A Method Description. ISRN Obstetrics and Gynecology, 354861.

<http://hdl.handle.net/2268/105033>

Département de médecine interne

Valve aortique. Cet article décrit les anomalies de la taille et de la fonction de l'oreillette gauche (OG) chez les patients présentant une sténose sévère de la valve aortique. La taille de l'OG est évaluée en échocardiographie par son volume, tandis que sa fonction est évaluée par l'étude de la déformation et de la vitesse de déformation (strain et strain rate) en mode Doppler tissulaire couleur. Tous les indices de fonction de l'OG sont réduits, sans corrélation avec la taille de l'OG. Dès lors, la mesure du volume de l'OG n'est pas nécessairement un témoin fiable de la dysfonction intrinsèque de celle-ci.

O'Connor K, Magne J, Rosca M, Pierard L, Lancellotti P. Left atrial function and remodelling in aortic stenosis. European Journal of Echocardiography, 12, 299-305.

<http://hdl.handle.net/2268/109731>

Interactions médicamenteuses. Les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès dans les pays industrialisés. Les nombreux patients ayant déjà présenté une complication cardiovasculaire ou à haut risque de présenter un tel accident, dont les personnes diabétiques, doivent souvent prendre plusieurs médicaments à titre de protection. Cependant, il peut exister des interactions entre les différents médicaments, notamment lors de leur métabolisation dans le foie, et certaines de ces interactions peuvent occasionner des manifestations indésirables dont certaines peuvent être dangereuses. Cet article de revue complète de la littérature fait une synthèse des principales interactions médicamenteuses survenant au niveau du métabolisme hépatique des médicaments à visée cardiovasculaire et donne des conseils pour une meilleure utilisation de ces médicaments en pratique clinique. Une bonne connaissance de ces interactions devrait permettre d'améliorer tant l'efficacité que la sécurité des médicaments prescrits.

*Scheen A. Cytochrome P450-mediated cardiovascular drug interactions. Expert opinion on drug metabolism & toxicology, 7, 1065-1082.
<http://hdl.handle.net/2268/98961>*

Adénomes hypophysaires. Les adénomes hypophysaires peuvent survenir soit sporadiquement, soit dans un contexte familial. Depuis de nombreuses années, deux maladies étaient connues : la polyendocrinopathie de type I et le complexe de Carney. En 2006, le service d'endocrinologie a publié une nouvelle forme de syndrome familial d'adénome hypophysaire (FIPA - Familial Isolated Pituitary Adenomas). Dans ce contexte, on peut rencontrer dans une même famille un certain nombre d'adénomes hypophysaires, éventuellement de différents types. Des mutations du gène AIP expliquent 20 à 25 % des formes familiales de ce FIPA. En 2010, les caractéristiques des adénomes hypophysaires AIP positifs par rapport aux adénomes AIP négatifs ont été publiées. Ces adénomes

AIP positifs étaient beaucoup plus agressifs et survenaient beaucoup plus tôt (souvent avant 20 ans). Recherchant la présence de mutations du gène AIP chez des patients jeunes (en dessous de 30 ans) et présentant un adénome hypophysaire de grande taille, soit au minimum un macroadénome (au moins 10 mm de diamètre), cet article montre qu'en dessous de 30 ans, 10 % des adénomes à GH ou à prolactine sont dus à des mutations du gène AIP. En dessous de 18 ans, 20 % des adénomes à hormone de croissance (GH) ou à prolactine sont dus à des mutations du gène AIP. Ces données modifient en profondeur la prise en charge de cette pathologie.

*Tichomirowa MA, Barlier A, Daly A, Jaffrain-Rea M-L, Ronchi C, Yaneva M, Urban JD, Petrossians P, Elenkova A, Tabarin A, Desailoud R, Maiter D, Schurmeyer T, Cozzi R, Theodoropoulou M, Sievers C, Bernabeu I, Naves LA, Chabre O, Montanana CF, Hana V, Halaby G, Delemer B, Aizpun JIL, Sonnet E, Longas AF, Hagelstein M-T, Caron P, Stalla GK, Bours V, Zacharieva S, Spada A, Brue T, Beckers A. High prevalence of AIP gene mutations following focused screening in young patients with sporadic pituitary macroadenomas. European Journal of Endocrinology, 165, 509-15.
<http://hdl.handle.net/2268/110156>*



Maladie de Crohn. Les anti-TNF ont profondément modifié le traitement des formes modérées à sévères de la maladie de Crohn et ont permis d'obtenir des états de rémission profonde chez ces patients. Néanmoins, il s'agit de traitements coûteux et pouvant être associés à des effets secondaires invalidants, voire à des risques d'infection ou de lymphome. La question de savoir si, une fois la rémission profonde obtenue, ces traitements peuvent être arrêtés est donc pertinente. Pour y répondre, une étude multicentrique prospective franco-belge a été conduite dans le cadre du GETAID (groupe d'étude thérapeutique des affections inflammatoires digestives). 115 patients en rémission sans corticoïde et traités depuis au moins un an par immunosuppresseur et anti-TNF (infiximab) ont été inclus. L'anti-TNF a été stoppé et les patients ont été suivis durant une médiane de 28 mois. Près de 50 % des malades ont rechuté dans l'année après l'arrêt de l'anti-TNF, ensuite la courbe des rechutes semblait s'aplanir. Cette stratégie d'arrêt de traitement ne semble donc pas globalement favorable et n'est pas à généraliser. Toutefois, les patients ont été stratifiés selon leur risque de rechute, pour déterminer un sous-groupe de patients à faible risque. Les patients ont pu être traités à nouveau par le même anti-TNF avec succès et bonne tolérance. Le sous-groupe de patients à faible risque était caractérisé, au-delà de la rémission clinique, par une normalisation des paramètres biologiques d'inflammation et une cicatrisation endoscopique des lésions. Chez ces patients en rémission profonde, le risque de rechute était beaucoup plus faible, de l'ordre de 12 % à deux ans. C'est donc uniquement pour ce profil de patients que l'arrêt du traitement pourrait être discuté.

Louis E, Mary JY, Vernier-Massouille G, Grimaud JC, Bouhnik Y, Laharie D, Dupas JL, Pillant H, Picon L, Veyrac M, Flamant M, Savoye G, Jian R, Devos M, Porcher R, Paintaud G, Piver E, Colombel JF, Lemann M. Maintenance of Remission Among Patients With Crohn's Disease on Antimetabolite Therapy After Infiximab Therapy Is Stopped. Gastroenterology, Sep 22 Epub ahead of print. <http://hdl.handle.net/2268/108262>

Hôpital de jour gériatrique. Une revue systématique de la littérature démontre l'efficacité des approches gériatriques spécifiques, où qu'elles se déroulent, surtout si elles concernent des groupes de patients spécifiques, tels que les déments, les insuffisants cardiaques chroniques, les patients victimes d'accidents neurologiques, par exemple. L'organisation de l'hôpital de jour gériatrique et son fonctionnement doivent encore être précisés, même s'ils requièrent une approche pluridisciplinaire de diagnostic et d'évaluation fonctionnelle. Cette structure paraît être une alternative à l'hospitalisation classique pour prévenir un déclin fonctionnel en repérant, par une démarche systématisée, les facteurs de fragilité gériatrique.

Petermans J, Velghe A, Gillain D, Boman X, Van Den Noortgate N. L'hôpital de jour gériatrique : quels objectifs, quelle organisation, quelle efficacité : une revue de la littérature. Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement, 9, 295-303. <http://hdl.handle.net/2268/110210>



Minigreffes de cellules souches. 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 avec doses massives de chimiothérapie et de rayons. On peut néanmoins 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. Les lymphocytes du donneur peuvent cependant aussi s'attaquer aux organes sains du patient (maladie du greffon contre l'hôte). Après une greffe chez un sujet jeune, la récupération du système immunitaire ne se fait que progressivement, mais les effets de la minigreffe chez des patients plus âgés ne sont pas bien connus. Le thymus est un organe situé dans la cage thoracique, jouant un rôle essentiel dans le développement du système immunitaire. Des techniques fines d'immunologie ont été utilisées pour analyser cette reconstitution à long terme chez 80 patients âgés de 10 à 71 ans. Les résultats suggèrent que les patients de moins de 60 ans traités par minigreffe de cellules souches obtiennent une régénération satisfaisante de leur immunité via le thymus, alors que les patients de plus de 60 ans n'en sont pas capables. En outre, une maladie du greffon contre l'hôte chronique a un impact important sur la fonction du thymus après minigreffe, comme observé précédemment chez les patients recevant des greffes classiques après doses massives de chimiothérapie et de rayons.

*Castermans E, Hannon M, Dutrieux J, Humblet S, Seidel L, Cheynier R, Willems E, Gothot A, Vanbellinghen J-F, Geenen V, Sandmaier BM, Storb R, Beguin Y, Baron, F. Thymic recovery after allogeneic hematopoietic cell transplantation with nonmyeloablative conditioning is limited to patients younger than 60 years of age. *Haematologica*, 96, 298-306.
<http://hdl.handle.net/2268/80221>*



Sida. Un article, rédigé en collaboration avec l'hôpital universitaire de Gand, porte sur la mise au point de nouveaux tests visant à caractériser le type de récepteur utilisé par le VIH pour infecter ses cibles. Selon les souches virales considérées, ces récepteurs peuvent en effet être différents. Cette détermination est d'une grande utilité clinique puisqu'un médicament récent (le Celcentri) est efficace contre les souches de VIH qui utilisent le récepteur CCR5, mais pas contre les autres. Cette caractérisation est donc nécessaire avant d'entamer un nouveau traitement. La technique ancienne n'était réalisée qu'aux Etats-Unis, ce qui exigeait l'envoi de prélèvements outre-Atlantique et un long délai, souvent préjudiciable au patient. L'article décrit la validation de techniques plus simples qui seront disponibles en routine dans les laboratoires de référence des hôpitaux belges.

*Vandekerckhove L, Verhofstede C, Demecheleer E, De Wit S, Florence E, Franssen K, Moutschen M, Mostmans W, Kabeya K, Mackie N, Plum J, Vaira D, Van Baelen K, Vandenbroucke I, Van Eygen V, Van Marck H, Vogelaers D, Geretti AM, Stuyver LJ. Comparison of phenotypic and genotypic tropism determination in triple-class-experienced HIV patients eligible for maraviroc treatment. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 66, 265-272.
<http://hdl.handle.net/2268/110799>*

Métastases osseuses. Une étude évalue les performances diagnostiques du PET/CT au 18F-NaF pour le bilan d'extension osseux des néoplasies mammaires et prostatiques. Elle démontre une sensibilité supérieure à la méthode classique, la scintigraphie osseuse, en particulier pour la détection des métastases de cancer du sein.

*Withofs N, Grayet B, Tancredi T, Rorive A, Mella C, Giacomelli F, Mievis F, Aerts J, Waltregny D, Jerusalem G, Hustinx R. 18F-fluoride PET/CT for assessing bone involvement in prostate and breast cancers. Nuclear Medicine Communications, 32, 168-176.
<http://hdl.handle.net/2268/76679>*

Insuffisance rénale. L'insuffisance rénale chronique est fréquente chez le sujet de race noire. Son dépistage est important pour freiner l'évolution et s'effectue le plus souvent à l'aide d'une formule basée sur la créatinine sanguine. Ceci permet de calculer le degré de sévérité de l'atteinte. La validité de ces formules est capitale pour identifier les vrais malades et les suivre ensuite de manière optimale. Les sujets de race noire sont différents en termes de masse musculaire et donc la formule doit être adaptée pour eux par rapport aux sujets caucasiens. Cette publication est le fruit d'une collaboration entre l'hôpital Saint-Etienne en France et les services de néphrologie et de chimie médicale du CHU de Liège.

*Delanaye P, Mariat C, Maillard N, Krzesinski J-M, Cavalier E. Are the creatinine-based equations accurate to estimate glomerular filtration rate in african american populations? Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 6, 906-912.
<http://hdl.handle.net/2268/88265>*



Sclérose en plaques. Le groupe MYDREAM (www.sepmydream.net) est le premier groupe belge à réaliser systématiquement des mesures multimodales de la marche chez tous les patients atteints de sclérose en plaques (SEP) dans sa forme progressive et dans sa forme récurrente, traités ou non par diverses immunothérapies. Sous traitement par natalizumab (qui permet, dans la forme récurrente de la maladie, la résolution du processus d'inflammation focale à l'origine des plaques de démyélinisation), cette étude montre que la marche sur courte et plus longue distance peut s'améliorer indépendamment du score EDSS qui est classiquement utilisé pour mesurer l'invalidité des patients dans les essais cliniques randomisés. Ceci suggère que les mesures clinimétriques dynamiques de la marche ouvrent un nouveau champ d'investigation des performances absolues des patients qui sont insuffisamment reflétées dans les scores composites ou les échelles ordinales.

*Belachew S, Phan-Ba R, Bartholome E, Delvaux V, Hansen I, Calay P, El Hafsi K, Moonen G, Tshibanda L, Vokaer M. Natalizumab induces a rapid improvement of disability status and ambulation after failure of previous therapy in relapsing-remitting multiple sclerosis. European Journal of Neurology, 18, 240-245.
<http://hdl.handle.net/2268/75170>*

Algie vasculaire de la face. Une étude montre que la stimulation sous-occipitale est un traitement efficace du Cluster Headache chronique réfractaire au traitement médicamenteux. Cette étude au PDG_PET a tenté d'identifier les mécanismes d'action et montre que le générateur hypothalamique de la maladie est modifié, ce qui explique que les crises récidivent à l'arrêt du stimulateur. Par ailleurs, elle suggère que les patients qui répondent au traitement ont une activation du cortex cingulaire antérieur subgenual qui est le point de départ cérébral de la voie de contrôle endogène de la douleur.

Magis D, Gerardy PY, Remacle JM, Schoenen J. Sustained effectiveness of occipital nerve stimulation in drug-resistant chronic cluster headache. Headache, 51, 1191-1201. <http://hdl.handle.net/2268/97227>

Cancer du sein. Une étude de phase 1 est à la base de l'étude d'enregistrement BOLERO 3 qui évalue le rôle de l'everolimus en association avec le trastuzumab et la vinorelbine dans le traitement du cancer du sein surexprimant le HER2 au stade métastatique. Le but est de définir un nouveau standard de traitement pour les patientes qui souffrent d'une rechute malgré un traitement préalable par chimiothérapie (anthracyclines, taxanes) et trastuzumab.

Jerusalem G, Fasolo A, Dieras V, Cardoso F, Bergh J, Vittori L, Zhang Y, Massacesi C, Sahnoud T, Gianni L. Phase I trial of oral mTOR inhibitor everolimus in combination with trastuzumab and vinorelbine in pre-treated patients with HER2-overexpressing metastatic breast cancer. Breast Cancer Research and Treatment, 125, 447-455. <http://hdl.handle.net/2268/76020>

Broncho-pneumopathie chronique obstructive. Ce travail de recherche translationnelle menée sur une large série de patients souffrant de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) montre que le profil immunologique est de type Th1, caractérisé par une sécrétion augmentée d'interféron gamma et une inflammation à prédominance neutrophilique tant au niveau systémique que dans les voies aériennes. En cela, la BPCO s'oppose à l'asthme réfractaire, où le profil immunologique reste plutôt de nature Th2 et la nature de l'inflammation plutôt éosinophilique.

Moermans C, Heinen V, Nguyen Dang D, Enket M, Sele J, Manise M, Corhay J-L, Louis R. Local and systemic cellular inflammation and cytokine release in chronic obstructive pulmonary disease. Cytokine, 56, 298-304. <http://hdl.handle.net/2268/104859>



Arthrose. L'arthrose est une maladie dégénérative et progressive qui se caractérise par une dégradation du cartilage. Elle touche des millions de personnes et sa prévalence augmente avec l'âge, plus de la moitié de la population des plus de 65 ans étant concernée. Les différents stades évolutifs de l'arthrose font intervenir de nombreuses protéines jouant un rôle dans les processus biologiques de cette pathologie. Dès lors, ces protéines restent des cibles intéressantes à étudier. Les protéines peuvent être à la fois détectées dans le sang ou le liquide synovial (liquide articulaire) par de nouvelles approches technologiques appelées approches protéomiques. Dans cette étude, 284 échantillons sanguins provenant de patients atteints d'arthrose, classée en quatre grades de sévérité, ont été collectés. Ces échantillons sanguins ont été analysés par protéomique et comparés à des échantillons sanguins prélevés chez des personnes saines ou atteintes par une autre maladie rhumatologique, la polyarthrite rhumatoïde. Les protéines donnant un signal similaire dans les différents groupes étudiés ont été ignorées tandis que les protéines augmentées ou diminuées dans le sang de patients atteints d'arthrose ont retenu notre attention. De cette étude, quatre protéines ont été sélectionnées comme marqueurs de sévérité de l'arthrose. Ces nouveaux marqueurs également détectés dans le liquide synovial ont été associés à la perte du cartilage, au remodelage osseux ainsi qu'à l'inflammation locale.

De Seny D, Sharif M, Fillet M, Cobraiville G, Meuwis M-A, Marée R, Hauzeur J-P, Wehenkel L, Louis E, Merville M-P, Kirwan J, Ribbens C, Malaise M. Discovery and biochemical characterisation of four novel biomarkers for osteoarthritis. Annals of the Rheumatic Diseases, 70, 1144-1152. <http://hdl.handle.net/2268/108253>



Département de pédiatrie

Autisme. L'autisme de l'enfant est une maladie grave liée à un trouble du métabolisme de la sérotonine dont les causes restent inconnues. Cet article rapporte le cas d'un enfant de trois ans et demi avec autisme atypique, chez qui la diminution de neurotransmission par sérotonine a pu être expliquée par une augmentation de la recapture synaptique de la sérotonine. Celle-ci était due à un défaut génétique du transporteur de recapture de la sérotonine (SERT). Un traitement par voie orale avec un inhibiteur de la recapture de la sérotonine, le 5-hydroxytryptophane, et avec carbidopa a conduit à la disparition des signes d'autisme. Ce cas illustre l'importance des recherches génétiques avec analyses biochimiques du liquide céphalo-rachidien dans la recherche des perturbations de neurotransmission par sérotonine liées à l'autisme.

Adamsen D, Meili D, Blau N, Thony B, Ramaekers V. Autism associated with low 5-hydroxyindolacetic acid in CSF and the heterozygous SLC6A4 gene Gly56Ala plus 5-HTTLPR L/L promoter variants. Molecular Genetics & Metabolism, 102, 368-373. <http://hdl.handle.net/2268/110937>

Unilab-Lg

(laboratoires d'analyses)

Cancers gynécologiques. Les infections persistantes par des papillomavirus humains (HPV) oncogènes sont responsables de plus de 50 % des cancers induits par des agents infectieux chez la femme. Fort heureusement, le système immunitaire est capable d'éliminer ce virus chez la plupart d'entre-elles. Les cellules et les mécanismes responsables de cette élimination ne sont toutefois pas clairement identifiés. Cette étude a permis de montrer que des cellules appelées « tueuses naturelles » (*natural killer* - NK) jouent un rôle important dans la réponse anti-HPV. En effet, elles infiltrent les lésions induites par ce virus et sont capables d'internaliser des particules virales. Grâce à leur fonction cytotoxique, les cellules NK lysent des cellules tumorales infectées par HPV. De plus, elles sécrètent des facteurs solubles amplifiant la réponse antivirale de l'organisme. Une meilleure connaissance des mécanismes d'action des cellules NK pourrait permettre le développement de nouvelles approches thérapeutiques des cancers associés à l'infection par HPV.



Renoux V, Bisig B, Langers I, Dortu E, Clemenceau B, Thiry M, Deroanne C, Colige A, Boniver J, Delvenne P, Jacobs N. Human papillomavirus entry into NK cells requires CD16 expression and triggers cytotoxic activity and cytokine secretion. European Journal of Immunology, 41, 3240-3252.

<http://hdl.handle.net/2268/97398>



Dialyse. Les guidelines de prise en charge du métabolisme osseux du patient dialysé récemment publiées par le KDIGO (Kidney Disease : Improving Global Outcome, organisation dont le but est d'améliorer le traitement des patients insuffisants rénaux) recommandent de maintenir les valeurs de l'hormone parathyroïdienne (PTH) entre 2 et 9 fois la limite supérieure de la normale. Pour les patients concernés, il est donc important de déterminer les valeurs de référence (VR) de la PTH plasmatique de la façon la plus adéquate possible. A cet effet, parmi les critères d'inclusion/exclusion des sujets en bonne santé dans le groupe de référence, une attention particulière a été apportée aux concentrations plasmatiques de la 25-OH-vitamine D (> 75 nmol/L), du calcium et des phosphates, ainsi qu'à la fonction rénale. Sur cette base a été constitué un groupe de référence de 240 sujets, dont les échantillons plasmatiques ont permis d'établir des VR pour dix techniques différentes de dosage de la PTH. Cette étude montre que les VR de la PTH déterminées

au laboratoire sont inférieures à celles proposées par les fabricants, celles-ci étant le plus souvent obtenues selon des critères moins bien définis. Elles permettent également de mieux rencontrer les recommandations du KDIGO afin d'améliorer la prise en charge des troubles du métabolisme minéral et osseux du patient dialysé.

Cavalier E, Delanaye P, Vranken L, Bekaert A-C, Carlisi I, Chapelle J-P, Souberbielle J-C. Interpretation of serum PTH concentrations with different kits in dialysis patients according to the KDIGO guidelines: importance of the reference (normal) values. Nephrology Dialysis Transplantation, Sep 12 Epub ahead of print. <http://hdl.handle.net/2268/99642>



Mélanome. La survie médiane des patients atteints d'un mélanome au stade métastatique n'est que de quelques mois, alors qu'elle s'est améliorée ces dernières années dans les lésions débutantes pouvant être traitées par chirurgie. Des micrométastases, ou petits amas de cellules tumorales reflétant le potentiel métastatique de la tumeur, peuvent s'observer au pourtour du site tumoral primitif dans le derme interstitiel, au pourtour des vaisseaux, ou encore dans les lumières vasculaires. Les mélanocytes tumoraux sont lymphophiles et peuvent aisément pénétrer dans la circulation lymphatique, puisque les vaisseaux lymphatiques terminaux sont au contact direct du tissu interstitiel dermique sans interposition de membrane basale. Il a également été montré que ces mélanocytes tumoraux peuvent acquérir des caractéristiques de cellules endothéliales et former des tubes vasculaires facilitant la dissémination. La présence de ces microsattellites est corrélée à un risque accru de métastase locorégionale, à une diminution de la durée de survie sans rechute et de la survie globale. La détection précoce des cellules tumorales en voie de dissémination intradermique constitue donc un important facteur de pronostic, inclus dans la classification TNM au même titre que les métastases satellites détectées par l'examen clinique (N2c). L'identification de ces lésions microsattellites nécessite le recours à des techniques immuno-histochimiques sur des coupes histologiques. La compréhension des caractéristiques biologiques de ces cellules ouvrirait des perspectives de thérapies biologiques.

*Quatresooz P, Pierard G. Malignant melanoma: from cell kinetics to micrometastases. American Journal of Clinical Dermatology, 12, 77-86.
<http://hdl.handle.net/2268/106701>*



Soins intensifs. Le sepsis, état inflammatoire systémique causé par une infection sévère, reste un problème majeur et grandissant dans les unités de soins intensifs, conduisant trop souvent au décès du patient. De nombreux essais thérapeutiques ont échoué. Il n'existe actuellement aucun médicament à efficacité démontrée contre cet état pathologique grave. Cet article identifie un nouveau mécanisme utilisé par les neutrophiles, cellules clé de notre système immunitaire inné, pour défendre l'organisme contre une infection systémique et prévenir les défaillances d'organes qui en résultent. Ce mécanisme fait intervenir un canal ionique présent à la surface des neutrophiles, le canal P2X1, qui agit pour empêcher l'activation anarchique de ces cellules et maintenir l'intégrité du système circulatoire. La poursuite des travaux consistera à déterminer, dans des modèles expérimentaux, si ce canal ionique représente une nouvelle cible thérapeutique du sepsis sévère.

*Lecut C, Faccinnetto C, Delierneux C, van Oerle R, Spronk HM, Evans RJ, El Benna J, Bours V, Oury C. ATP-gated P2X(1) ion channels protect from endotoxemia by dampening neutrophil activation. Journal of Thrombosis and Haemostasis, Sep 12 Epub ahead of print.
<http://hdl.handle.net/2268/110157>*

Ischémie myocardique. Le G-CSF est un facteur de croissance qui induit les cellules souches (CS) à quitter la moelle osseuse et à passer dans la circulation générale, à partir de laquelle elles peuvent atteindre d'autres organes. Ce phénomène, appelé mobilisation, pourrait permettre la régénération du muscle cardiaque après infarctus. Cette étude, réalisée chez l'animal, montre que le G-CSF permet de mobiliser les CS sanguines, les CS endothéliales, capables de régénérer de nouveaux vaisseaux, et les CS mésenchymateuses, qui ont la capacité de régénérer des cellules musculaires. Ces données peuvent être mises à profit pour envisager une thérapie cellulaire de l'ischémie myocardique.

Delgaudine M, Lambermont B, Lancellotti P, Roelants V, Walrand S, Vanoverschelde J-L, Pierard L, Gothot A, Beguin Y. Effects of G-CSF on progenitor cell mobilization and heart perfusion and function in normal mice. Cytotherapy, 13, 237-247.

<http://hdl.handle.net/2268/80217>

Infections néonatales. Le *Streptococcus agalactiae*, ou streptocoque du groupe B, représente la première cause d'infections materno-fœtales et néonatales graves. L'infection précoce survient dès la naissance pendant les 6 premiers jours de vie et l'infection tardive chez les bébés âgés d'une semaine à 3 mois. Les répercussions de ces infections sont très importantes en raison de leur sévérité, de la mortalité et des séquelles neurologiques qu'elles peuvent laisser chez le nouveau-né. En Belgique, sur la base de données récentes, environ un pour mille nouveau-nés développe une infection précoce à streptocoque B et 0,5 pour mille, une infection tardive. Le streptocoque du groupe B est une bactérie qui séjourne régulièrement dans le tractus intestinal et dans la flore vaginale. Sans aucune manifestation, la bactérie est présente au niveau des muqueuses vagino-rectales de 20 à 30 % des femmes enceintes et pourrait lors de l'accouchement être responsable du développement d'une infection grave chez le nouveau-né. Heureusement, la plupart des enfants nés d'une mère portant le streptocoque B ne seront pas malades. En effet, le processus de développement de ces infections est complexe et multifactoriel. En Amérique du





Nord ainsi que dans certains pays européens comme la Belgique, l'Espagne et la France, où une stratégie de prévention pour identifier et traiter pendant l'accouchement les femmes colonisées par le streptocoque B a été adoptée, l'incidence de l'infection néonatale précoce a diminué de façon importante, mais pas complètement. En effet, en dépit des améliorations régulièrement apportées pour améliorer l'efficacité de cette stratégie et malgré les grands progrès diagnostiques et thérapeutiques réalisés, l'infection néonatale précoce survient encore et le streptocoque du groupe B reste un fardeau significatif pour la santé publique. De plus, face aux défis existants et aux limites et complications potentielles de l'antibioprophylaxie maternelle, une nouvelle approche est toujours attendue. Depuis des années, la vaccination maternelle contre le streptocoque B représente l'alternative de choix pour la prévention de l'infection néonatale par le streptocoque B, y compris de la forme tardive. Avec les découvertes et progrès récemment réalisés dans le développement de vaccins contre streptocoque B, la vaccination pourrait bientôt devenir la stratégie de prévention la plus efficace et durable à long terme.

Melin P. Neonatal Group B Streptococcal Disease: From Pathogenesis to Preventive strategies. Clinical Microbiology & Infection, June 14 Epub ahead of print.
<http://hdl.handle.net/2268/89914>

Perturbateurs endocriniens. Le travail du service de toxicologie sur l'impact de l'exposition de la population aux produits chimiques à effets perturbateurs endocriniens se poursuit. Dans cette étude effectuée en collaboration avec l'unité INSERM 1018, les principaux déterminants qui modulent la concentration en pesticides organochlorés et PCBs dans le sang des femmes françaises ont été recherchés et évalués. L'âge, le BMI, l'endroit de résidence et les habitudes alimentaires sont les paramètres qui permettent le mieux de prédire la concentration dans le sang en résidus de ces produits chimiques pourtant interdits depuis une vingtaine d'années.

Bachelet D, Truong T, Verner M-A, Arveux P, Kerbrat P, Charlier C, Guilheneuc-Jouyau C, Guenel P. Determinants of serum concentrations of 1,1 dichloro 2,2 bis (p-chlorophenyl)ethylene and polychlorinated biphenyls among French women in the CECIL study. Environmental Research, 111, 861-870.
<http://hdl.handle.net/2268/101080>

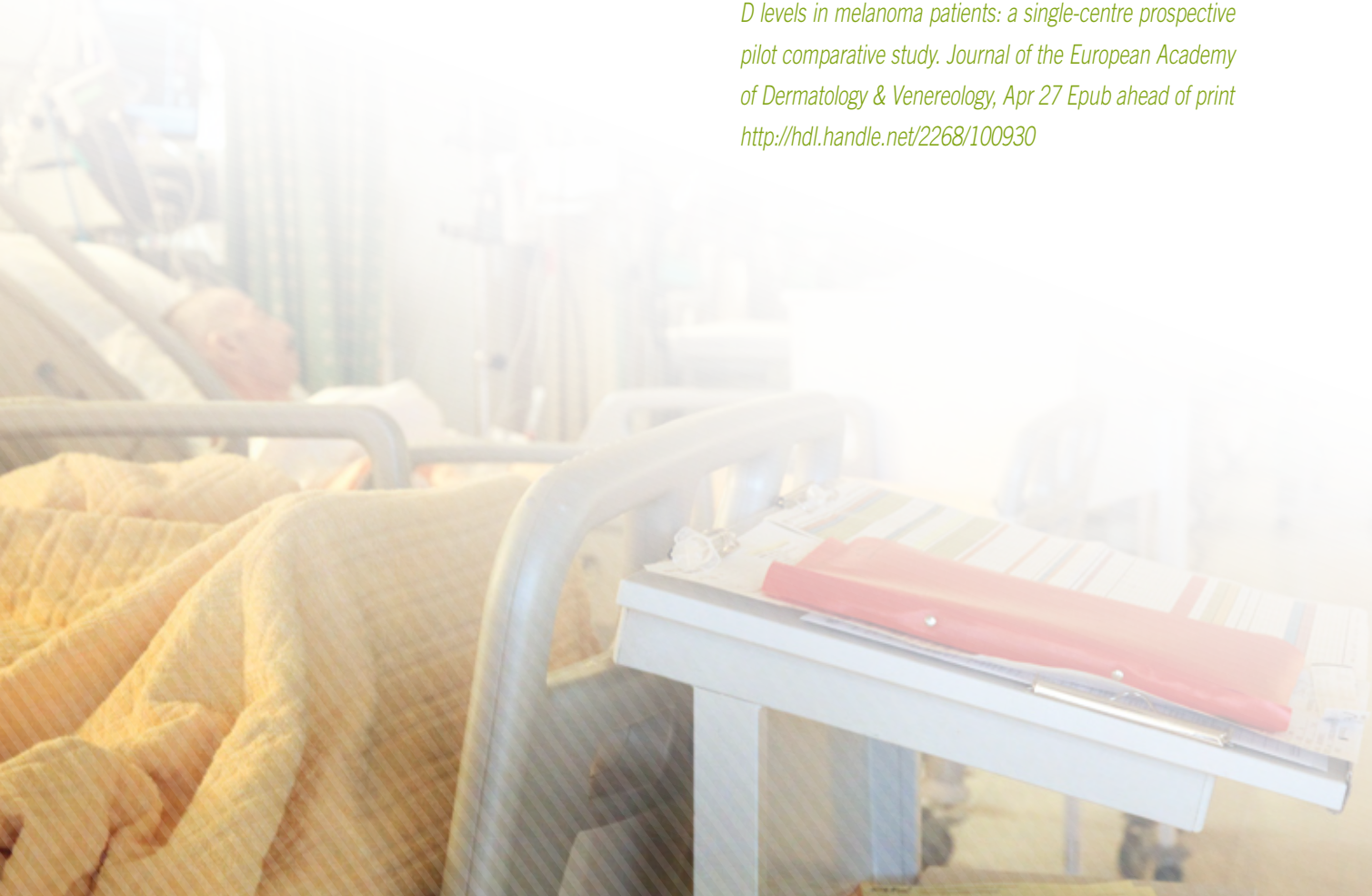
Autres services cliniques

Douleur chronique. Ces dernières années, la littérature a montré un intérêt croissant pour le concept de motivation des patients dans l'éducation thérapeutique. Ainsi, de nombreux courants idéologiques ont abordé les concepts de motivation et d'éducation thérapeutique, tout en produisant de multiples théories et nouveaux savoirs, cloisonnés les uns des autres. Dans cette étude, ces deux concepts sont situés et contextualisés chez les patients souffrant de douleurs chroniques. L'article conclut par une réflexion sur l'importance d'utiliser ces concepts.

*Palmaricciotti V, Salamun I, Malaise N, Celentano J, Faymonville M-E. De la théorie au pragmatisme d'une conception postmoderne de la motivation dans l'éducation thérapeutique des patients douloureux chroniques. Douleur et Analgésie, 24, 50-54.
<http://hdl.handle.net/2268/110800>*

Mélanome. L'exposition aux rayons ultraviolets (UV) constitue un facteur de risque important pour le mélanome. L'éviction des UV est fortement conseillée aux patients atteints de mélanome. Cette éviction conduirait à une réduction de la synthèse de la vitamine D. Cette étude prospective compare les variations des taux de la vitamine D en hiver et en été chez des patients atteints de mélanome et dans un groupe témoin. Les patients atteints de mélanome présentent une augmentation plus importante de leur taux en vitamine D par rapport aux témoins, suggérant un comportement héliophile non adéquat, malgré les recommandations d'éviter le soleil et d'utiliser des écrans solaires. Par conséquent, il est primordial d'améliorer les messages véhiculés aux patients en matière de photoprotection.

*Failla V, Cavalier E, El Hayderi L, Paurobally D, Chapelle J-P, Defzoulian B, Nikkels A. Seasonal variations in vitamin D levels in melanoma patients: a single-centre prospective pilot comparative study. Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology, Apr 27 Epub ahead of print
<http://hdl.handle.net/2268/100930>*



Dépression. L'ocytocine est une hormone synthétisée par l'hypothalamus et libérée par la neurohypophyse. Elle paraît impliquée dans la régulation des émotions et les récepteurs à l'ocytocine se retrouvent dans de nombreuses régions cérébrales, incluant le système limbique et l'amygdale. Un patient gravement déprimé depuis plus de cinq ans a été traité par ocytocine administrée par spray intranasal. Après une semaine de traitement, le patient a présenté une amélioration considérable de sa symptomatologie, tant au niveau dépressif qu'anxieux. L'arrêt intempestif du traitement a provoqué une rechute rapide qui heureusement a pu être contrôlée par la reprise de l'ocytocine. Ces résultats préliminaires prometteurs devront être confirmés dans des études ultérieures.

Scantamburlo G, Ansseau M, Geenen V, Legros J-J. Intranasal oxytocin as an adjunct to escitalopram in major depression. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 23, 5.

<http://hdl.handle.net/2268/84308>

Réanimation cardio-pulmonaire. Les gestes qui sauvent ne sont pas nécessairement connus du grand public. En outre, l'instruction reçue et la compétence à conduire efficacement une réanimation cardio-pulmonaire s'effacent au cours du temps. Cet article rapporte la mise au point d'un algorithme permettant d'assister par voie téléphonique, à partir du centre d'appel unifié 112, toute personne qui serait confrontée à une telle situation de détresse vitale. Après reconnaissance de l'état de mort apparente, le témoin est invité à produire les gestes salvateurs, en les commentant, de manière à réduire l'intervalle médical libre (délai avant l'arrivée des secours spécialisés sur place). Cette étude montre qu'une telle pratique rend un témoin quelconque aussi efficace qu'une personne qui aurait suivi la formation, mais qui n'aurait pas entretenu son niveau de compétence. Dès lors, dans des zones où la formation à la réanimation cardio-pulmonaire est insuffisante, ce type de support peut jouer un rôle fondamental en matière de santé publique.

Ghuysen A, Collas D, Stipulante S, Donneau A-F, Hartstein G, Hosmans T, Vantroyen B, D'Orio V. Dispatcher-assisted telephone cardiopulmonary resuscitation using a French-language compression-only protocol in volunteers with or without prior life support training: A randomized trial. Resuscitation, 82, 57-63.

<http://hdl.handle.net/2268/100255>

Services non cliniques

Qualité des soins. Un éditorial met en perspective une analyse, menée en Suède, des litiges médicaux après chirurgie vasculaire. Les causes les plus fréquentes des plaintes concernent des lésions de nerfs crâniens ou périphériques et des infections de plaies, les lésions étant permanentes dans plus de la moitié des cas. Le temps moyen (9 mois) entre l'introduction de la plainte et la décision apportée est un élément important à prendre en considération, dès lors que de longues procédures peuvent avoir des conséquences psychologiques et financières négatives tant pour le patient que pour le personnel médical. Les plaintes sont très souvent associées à une absence d'information adéquate au patient, à propos des risques et bénéfices potentiels de l'intervention chirurgicale. Dans un autre domaine, les récentes recommandations relatives à la revascularisation myocardique, émises conjointement par la Société européenne de cardiologie et par l'Association



européenne pour la chirurgie cardio-thoracique, soulignent l'importance d'une information adéquate au patient et proposent un document d'information pouvant être téléchargé du site web des deux sociétés scientifiques. L'éditorial conclut que la comparaison entre les dossiers médicaux des patients et les plaintes de ceux-ci est susceptible de fournir des informations quant à l'épidémiologie et aux facteurs de risque des complications, et ainsi d'aider médecins et hôpitaux à optimiser la qualité des soins.

*Kolh P. Analysis of insurance claims after vascular surgery: a tool for quality improvement? European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 42, 506-507.
<http://hdl.handle.net/2268/109824>*



CHAPITRE 5

LA VIE À L'HÔPITAL

L'ACCUEIL ET LE BIEN-ÊTRE DES PATIENTS

Aider les patients fragilisés

Hôpital polyglotte. Pour communiquer plus facilement avec des patients provenant des quatre coins du monde, le personnel soignant et administratif fait régulièrement appel aux interprètes du service de traduction et d'interprétariat social wallon (SeTIS), avec lequel le CHU a passé une convention. Les prestations de ces interprètes professionnels doivent néanmoins être programmées, ce qui ne répond pas aux besoins immédiats rencontrés aux urgences et dans les polycliniques. Le service social a donc mis sur pied un répertoire interne où peuvent s'inscrire les membres du personnel prêts à mettre leurs compétences linguistiques au service des patients. Une formation organisée en collaboration avec le SeTIS leur propose quelques conseils et règles à respecter, notamment en matière de confidentialité et de déontologie. Plus de 150 membres du personnel se sont déjà portés volontaires.

Esclavage moderne. Pour sensibiliser le personnel à la problématique de la traite des êtres humains, le service social a mené une campagne d'affichage dans les différents locaux de l'hôpital. En partenariat avec l'asbl Surya (accompagnement des victimes), le Parquet du procureur du roi de Liège, la Police fédérale et locale et la Province de Liège, cette campagne vise à aider les personnes en contact avec les patients à identifier les victimes potentielles et à proposer l'intervention adéquate, en liaison avec l'assistant social de l'unité concernée.

**Vous aussi,
vous pouvez
agir contre
l'esclavage
moderne.**

Chaque patient est une victime potentielle de traite des êtres humains.
La traite des êtres humains, ne fermez pas les yeux.
Aidez-nous à les aider.
Si vous pensez être témoin d'abus, le service social du CHU est votre écoute au 04/366.70.74.

Améliorer la mobilité

Enquête. Dans le cadre de la semaine de la mobilité, qui s'est déroulée du 16 au 22 septembre, le département des services logistiques a encouragé les membres du personnel à répondre au « diagnostic mobilité », une enquête que le CHU de Liège doit réaliser tous les trois ans en tant qu'entreprise de plus de cent travailleurs. Sur tous les sites, des ordinateurs ont ainsi été mis à la disposition des membres du personnel qui n'y ont pas habituellement accès. Un mois plus tard, une enquête complémentaire a été réalisée auprès de 5 000 patients et visiteurs. Les résultats du diagnostic mobilité, dont l'analyse est en cours, permettront de mieux cerner les habitudes et besoins de chacun, afin de proposer des améliorations pertinentes.

Sensibilisation. A l'occasion de cette semaine de la mobilité, les dessins colorés par les enfants qui ont emprunté la navette CHUttle durant l'été ont été exposés dans la grande verrière du Sart Tilman, une manière colorée et ludique de sensibiliser les passants à l'existence de la navette et du parking de délestage.



Accueillir le patient

Accueil et accessibilité. Entièrement rénovée au cours de l'année 2010, la galerie commerciale implantée à l'entrée de l'hôpital du Sart Tilman a été officiellement inaugurée le 14 janvier 2011. Elle est dorénavant plus grande, plus lumineuse et plus accueillante. Les quelque 7 000 personnes qui fréquentent chaque jour l'hôpital voient leur confort sensiblement amélioré, avec un gain très net en matière d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.



Offrir le meilleur confort

Des lits tout confort. Les 925 lits qui équipent les trois sites d'hospitalisation du CHU de Liège sont à présent tous renouvelés. Équipés de commandes électriques, les nouveaux lits améliorent le confort des patients, qui peuvent eux-mêmes s'installer en position assise, se recoucher ou se lever plus facilement. Le personnel infirmier apprécie également l'ergonomie des nouveaux lits, qui permet de réduire les efforts lombaires. La maternité a été la première unité à en être équipée, dès 2006, suivie au fur et à mesure par les autres unités de N.-D. des Bruyères, puis d'Esneux. En 2011, 600 lits ont été installés en moins de deux mois au Sart Tilman. Signalons par ailleurs que les anciens lits ont été vendus pour une somme modique à l'état de Mongolie, le CHU de Liège apportant ainsi son soutien au développement hospitalier de ce pays.



Écrans plats. Toujours sur le site du Sart Tilman a débuté le remplacement des télévisions par des écrans plats de type « hôtel ».

Repas de fête. Les chefs de cuisine des différents sites se sont mis en quatre pour concevoir les menus proposés aux patients hospitalisés au moment des fêtes de fin d'année, dans le cadre d'un concours interne. Leurs envolées gastronomiques ont été proposées sur l'intranet.

Des chemises plus pratiques. Plus longues, plus aisées à attacher et plus confortables, de nouvelles chemises d'hospitalisation sont désormais proposées aux patients. Des couvertures ont également été acquises pour couvrir les patients lors de leurs déplacements en chaise roulante vers des consultations médico-techniques.



PROMOTION DE LA SANTÉ

Sensibilisation et dépistage

Journées thématiques. Un grand nombre de journées thématiques de promotion de la santé ont été organisées en 2011 par les services du CHU de Liège. Animations ludiques, dépistages gratuits, évaluations de facteurs de risque, conférences, stands d'information et ateliers pratiques ont été proposés à plus d'un millier de visiteurs, dans une optique de sensibilisation et de prévention.

7 mai – journée européenne de sensibilisation à l'insuffisance cardiaque.

12 mai – journée internationale de la fibromyalgie.

16 mai – journée de dépistage des cancers cutanés.

25 mai – journée mondiale de la sclérose en plaques.

31 mai – journée mondiale sans tabac.

6 juin – semaine du rythme cardiaque.

28 août - solidaris day (participation du centre de revalidation).

26 septembre – semaine du cœur.

12 octobre – journée de l'arthrite.

28 octobre – journée mondiale du psoriasis.

14 novembre – journée mondiale du diabète.

1^{er} décembre – journée mondiale du sida.

Aussi sur Facebook. Le Dr Marc Polus, gastroentérologue au CHU de Liège, est l'un des coordinateurs du programme de dépistage de masse du cancer colorectal organisé par la Communauté française. Il est à l'origine de la création d'un outil de sensibilisation du public, une page Facebook entièrement consacrée à la promotion de ce dépistage. Son objectif est d'augmenter la participation de la population ciblée, les personnes de 50 ans et plus sans symptômes ni antécédents familiaux.



Mobilisation et solidarité

Télévie. En 2011, les efforts conjugués des étudiants et des membres du personnel de l'ULg et du CHU ont permis de récolter 72 100 euros pour l'opération Télévie. Vente des produits Télévie, souper du printemps, tournoi des trois raquettes, de volley ou encore de bridge, brocante, petit-déjeuner, karaoké ou encore belote, les initiatives ont été nombreuses et variées pour susciter l'enthousiasme et la générosité du public.

Tournoi de golf. Les Mousquetaires, golfeurs passionnés dont la devise est « un pour tous, tous contre le cancer », ont organisé deux manifestations originales pour soutenir les recherches menées dans le service d'hématologie clinique du CHU de Liège, dirigé par le Pr. Yves Beguin. En automne, un tournoi de golf s'est tenu à Gomzé, tandis qu'en hiver, c'est sur la glace de la patinoire de Noël de Liège que les compétiteurs ont disputé un mini-golf, dans une ambiance conviviale et festive. A cette occasion, les Mousquetaires ont remis un chèque de 7000 euros au Pr. Beguin.

Jogging d'Esneux. Près de 500 personnes ont participé à la septième édition du Jogging d'Esneux, le samedi 20 août. Organisée par le centre de revalidation (CHU Ourthe-Ambève), cette manifestation a pour but la promotion du sport en général et du sport d'endurance pour la personne handicapée en particulier. Elle permet également de récolter des fonds pour offrir d'autres possibilités que la rééducation classique aux patients hospitalisés à long terme.



Noël magique. Pendant les fêtes de fin d'année, les enfants hospitalisés au CHU de Liège ont été gâtés par le Père Noël, grâce à l'opération de solidarité « Noël magique à l'hôpital ». En moins d'un mois, plus de 50 000 internautes ont voté pour le service de pédiatrie de leur choix, parmi une liste d'une trentaine d'hôpitaux belges et français. Avec une récolte de 2 551 euros, le CHU de Liège est monté sur la deuxième marche du podium, derrière le CHR de la Citadelle et presque ex-aequo avec l'hôpital des enfants Reine Fabiola. En tout, 25 000 euros de jouets ont été distribués aux enfants et plus de 30 000 messages ont été postés pour les réconforter et encourager leurs proches et les équipes soignantes qui passaient les fêtes à leurs côtés.



ImagéSanté, toute l'année

Cycle « cinéma ». Pour patienter entre deux éditions du festival bisannuel ImagéSanté, un cycle « cinéma » est organisé toute l'année en partenariat avec Les Grignoux. Des séances se tiennent régulièrement au cinéma Sauvenière, associant la projection d'un long-métrage récent et un débat avec des professionnels de la santé. Parmi les films projetés, citons *A Dangerous Method*, de David Cronenberg, suivi d'un débat avec des psychanalystes de différentes obédiences, et *Shame*, de Steve McQueen, suivi d'un débat sur l'addiction sexuelle. A chaque séance, la salle est pleine et le public conquis.



ACTIONS POUR LE PERSONNEL

Lutter contre la pénurie infirmière

Recruter. 1337 stagiaires infirmiers ont fréquenté le CHU de Liège pendant l'année scolaire 2010-2011, pour un total de 1934 stages effectués. L'augmentation de la demande de stages est l'un des résultats positifs engrangés par le « plan pénurie » mis en place depuis 2008 pour lutter contre la pénurie infirmière. Le département infirmier a en effet renforcé sa collaboration avec les écoles secondaires et les écoles supérieures, de manière à promouvoir l'attractivité de la profession et à inciter les jeunes diplômés à opter pour une carrière au CHU.

Encadrer. Un effort particulier a porté sur l'accueil des stagiaires et des nouveaux engagés. Depuis 2011, deux infirmiers chefs de service ont ainsi pour mission d'encadrer les nouveaux engagés, aux côtés des chefs d'unité. Quatre journées d'accueil se sont tenues en juillet, en août et en septembre pour présenter aux nouvelles recrues les spécificités de l'hôpital universitaire et les familiariser avec leur environnement de travail.



Un module d'apprentissage en ligne a en outre été conçu en support au déploiement du dossier infirmier informatisé. Il est destiné à permettre au personnel d'actualiser ses connaissances, mais également à améliorer la formation des futures infirmières.

Formations tous azimuts

Parmi les nombreuses formations proposées aux membres du personnel (32 500 heures de formations continues en 2011, dispensées à 2 846 personnes), citons les initiatives suivantes :

Gardiennage. Les vigiles du service interne de gardiennage ont reçu une formation à la gestion de l'agressivité physique et verbale. Des jeux de mise en situation leur ont permis d'acquérir une bonne connaissance d'eux-mêmes et de développer les réflexes à mettre en œuvre dans une situation délicate.

Nursing. Entamées au cours des années précédentes, des formations spécifiques se sont poursuivies pour le personnel des soins intensifs, de l'oncologie, de la gériatrie et du bloc opératoire. Plusieurs séances de formation ont été organisées pour apprendre le maniement du nouveau matériel (lits électriques, respirateurs, etc.), ainsi que pour familiariser les infirmières avec l'utilisation du dossier infirmier informatisé et du scanner (PDA) utilisé pour la gestion des prélèvements de biologie clinique ou celle des transfusions sanguines (cybertrack). La qualité et le management par la confiance étaient au menu d'une formation proposée aux chefs d'unité. Sept journées ont en outre été consacrées à la formation des nouveaux chefs d'unité.

Dossier médical informatisé. Plus de 2000 formations individuelles ou collectives ont été dispensées par les accompagnateurs DMI, sur des thèmes aussi variés que le suivi de grossesse ou l'utilisation du PDA.



Diététique. Le secteur diététique, sous la responsabilité d'Anne-Marie Verbrugge, diététicienne en chef, a donné plusieurs formations dans le cadre de symposiums organisés dans différents hôpitaux du pays, notamment sur la prise en charge diététique du diabète et sur le dépistage du patient oncologique dénutri. En interne, les diététicien(ne)s ont présenté des formations au personnel soignant (soins intensifs et spécialisation des infirmiers en oncologie).

Prévenir les conflits

Depuis 2004, le service de médiation du personnel tente d'aider les équipes et les personnes à répondre adéquatement à des exigences multiples en termes de délais, de communication, de charge de travail ou plus largement de relations humaines, qu'il s'agisse d'améliorer le fonctionnement quotidien d'un service ou de prévoir les moyens de faire face à des événements exceptionnels.

En 2011, 287 recours au médiateur ont été enregistrés (294 en 2010), dont plus d'un tiers dans une optique de gestion préventive des conflits.

Gestion préventive des conflits. En 2011, 112 demandes d'intervention préventive ont été adressées à la médiation, contre 141 en 2010. Cette légère diminution est en partie attribuable au travail mené, d'une part, au travers des chartes de fonctionnement et, d'autre part, au travers des formations suivies tant par le personnel d'encadrement que de terrain. Cette approche préventive reflète le souci de la médiation d'amortir les situations potentiellement conflictuelles en intervenant en amont.

Gestion des conflits ouverts. L'efficacité de l'approche préventive se traduit par une diminution du nombre de conflits ouverts (12 en 2011, 25 en 2010). Pour la plupart, ces conflits ouverts sont de type interpersonnel (75 %), la proportion restante concernant des conflits au sein d'une équipe (« intragroupe »).



Activités de formation. Dix séances de formation ont été organisées dans le domaine des ressources humaines. La médiation a également travaillé à la mise en place du Kit For, un ensemble coordonné de formations axé sur le développement professionnel, personnel et le management, décliné à l'attention du personnel de direction, d'encadrement et de terrain. Les formations sont conçues de façon à être dispensées de manière collective ou individuelle (coaching).

Conseil en management. Cette mission est un des aspects du soutien aux équipes et aux managers fourni par le service de médiation. En 2011, 20 interventions ont été menées à l'intention de différents personnels d'encadrement, chefs de service ou de département.

Jurys de recrutement. En 2011, le médiateur a participé à 31 jurys de recrutement. Son rôle était d'éclairer les membres du jury sur les aspects relationnels et de dynamique de groupe en jeu dans le fonctionnement des équipes.

Projets institutionnels. Le service de médiation a en outre participé à la réflexion relative à la politique institutionnelle de prévention et de gestion des assuétudes, ainsi qu'aux groupes de travail relatifs à l'instauration d'une politique de formation pour les membres du personnel. Par ailleurs, le service a procédé à un état des lieux du télétravail dans l'institution en dégagant les balises juridiques et les enjeux de son développement au sein de l'hôpital.

Améliorations organisationnelles

Protection de la maternité. La direction médicale, la direction infirmière, le service du personnel et la médecine du travail ont revu la procédure à suivre pour les travailleuses enceintes. Dorénavant, la décision de maintenir la future maman au travail ou de l'écartier pour des raisons prophylactiques est fondée sur une analyse individuelle et objective du risque, et plus sur la catégorie professionnelle. Après avoir revu la législation en vigueur, le groupe de travail s'est assuré la collaboration d'experts pour effectuer une évaluation globale des risques biologiques, chimiques et physiques. Après cette première phase, la médecine du travail a entamé une analyse au sein de chaque service. 25 rapports de visites ont été rédigés en 2011 ; les autres services seront visités en 2012.

Distributeur de vêtements. Disposant à présent des mêmes tenues que leurs collègues du Sart Tilman, les membres du personnel de N.-D. des Bruyères obtiennent leurs vêtements de travail via un distributeur automatique disponible vingt-quatre heures sur vingt-quatre, sept jours sur sept. Ce nouveau dispositif libère les services des contraintes liées au stockage des vêtements et améliore la mobilité du personnel, qui peut en cas de besoin obtenir « au pied levé » une tenue appropriée tant au Sart Tilman qu'aux Bruyères.

Conciergerie. Le CHU de Liège a conclu un accord avec la société Groom-Me pour mettre à disposition de son personnel une conciergerie d'entreprise. Moyennant la souscription à un abonnement d'un an, chaque travailleur peut bénéficier sans surcoût de divers services, du lavage de sa voiture à l'organisation d'un rattrapage scolaire, en passant par la livraison de fleurs ou la réalisation de certaines démarches administratives.



Activités conviviales

Vœux. Le 27 janvier 2011, 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 plusieurs nouveaux projets et de revenir sur les principales réalisations de l'année écoulée.



Fête des quinquagénaires. 61 membres du personnel ont célébré leur cinquantième anniversaire lors d'un dîner convivial, le 24 mai.



CHU Trophy. Le CHU Trophy est une compétition ludique et amicale destinée à favoriser les contacts entre les membres du personnel. 270 participants, répartis en 27 équipes, ont disputé les différentes épreuves de la cinquième édition de cette compétition amicale en deux parties, le 18 juin pour le CHU Lanta et le 22 octobre pour l'ArtiCHU. Grâce aux prestations des équipes qui ont remporté les quatre premières places, quatre associations ont bénéficié d'un chèque de 500 euros (Makala Femme du monde, Jogging d'Esneux, Gencoo et Respect Senior).

Fête des pensionnés. Le 25 octobre, une réception a mis à l'honneur 46 pensionnés de l'année.

Fête de Saint-Nicolas. Le 27 novembre, Saint-Nicolas s'est rendu au Palais des Congrès pour saluer 635 enfants des membres du personnel.



Amicale du personnel. Ouverte à l'ensemble du personnel, l'Amicale a été créée en 1995 pour resserrer les liens entre les membres du personnel et favoriser l'intégration des nouveaux engagés dans la vie de l'entreprise. En 2011, une quinzaine d'activités récréatives et culturelles ont été proposées à ses 543 membres ; citons, par exemple, des week-ends à Versailles (105 participants) et à Londres (98 participants), des journées à la mer (135 participants), la visite de l'exposition Toutankhamon (49 participants) ou encore les ateliers culinaires (13 séances) organisés avec le chef Pierre Rorive.



CHAPITRE 6
GESTION FINANCIÈRE



COMPTES ANNUELS

Bilan au 31 décembre 2011 - comparatif 2010/2011

(en milliers d'euros)

ACTIF	Codes	31/12/10	31/12/11	ECART
Actifs immobilisés	20/28	133.096,17	134.826,40	1.730,23
I. Frais d'établissement	20	0,00	0,00	0,00
II. Immobilisations incorporelles	21	157,45	103,92	-53,53
III. Immobilisations corporelles	22/27	122.011,50	123.496,61	1.485,11
IV. Immobilisations financières	28	10.927,23	11.225,88	298,65
Actifs circulants	29/58	223.450,54	236.006,54	12.556,00
V. Créances à plus d'un an	29	4.821,76	2.753,98	-2.067,78
VI. Stocks et commandes en cours d'exécution	3	9.063,91	9.259,97	196,06
VII. Créances à un an et plus	40/41	143.862,81	159.733,72	15.870,91
VIII. Placements de trésorerie	51/53	47.085,46	39.579,11	-7.506,35
IX. Valeurs disponibles	54/58	16.567,03	22.537,35	5.970,32
X. Comptes de régularisation	490/1	2.049,57	2.142,42	92,85
Total de l'Actif	20/58	356.546,71	370.832,95	14.286,24

PASSIF	Codes	31/12/10	31/12/11	Ecart
Capitaux propres	10 / 15-18	168.218,94	180.539,53	12.320,59
I. Dotations apports et dons en capital	10	21.739,14	23.788,75	2.049,61
II. Plus-values et réévaluation	12			
III. Réserves	13	139.421,20	149.317,03	9.895,83
IV. Résultat reporté	14			
V. Subsidés d'investissement	15	7.058,60	7.433,74	375,14
VI. Primes de fermeture	18			
VII. Provisions pour risques et charges	16	22.876,42	24.657,02	1.780,60
Dettes	17/49	165.451,36	165.636,40	185,04
VIII. Dettes à plus d'un an	17	27.844,54	20.795,70	-7.048,84
IX. Dettes à un an au plus	42/48	131.551,78	134.179,83	2.628,05
X. Comptes de régularisation	492/3	6.055,04	10.660,87	4.605,83
Total du passif	10 / 49	356.546,71	370.832,95	14.286,24

COMPTE DE RÉSULTATS	Codes	31/12/10	31/12/11	Ecart
I. Produits d'exploitation	70/74	446.713,19	463.242,78	16.529,59
II. Coût des produits d'exploitation (-)	60/64	439.054,96	460.424,79	21.369,83
III. Bénéfice d'exploitation (+)	70/64	7.658,23	2.818,00	-4.840,23
Perte d'exploitation (-)	64/70			
IV. Produits financiers	75	3.060,96	2.811,91	-249,05
V. Charges financières (-)	65	1.755,61	1.570,99	-184,62
VI. Bénéfice courant (+)	70/65	8.963,58	4.058,91	-4.904,67
VII. Produits exceptionnels	76	1.630,09	6.366,74	4.736,65
VIII. Charges exceptionnelles (-)	66	375,61	529,83	154,22
IX. Bénéfice de l'exercice (+)	70/66	10.218,06	9.895,83	-322,23
Perte de l'exercice (-)	66/70			

AFFECTATIONS ET PRÉLÈVEMENTS	Codes	31/12/10	31/12/11
A. Bénéfice à affecter (+)	70/69	10.218,06	9.895,83
B. Prélèvements sur les capitaux propres	791/2		
C. Dotations aux réserves (-)	691/2	10.218,06	9.895,83
D. Résultat à reporter			
E. Interventions de tiers dans la perte	794		



ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES & POLYCLINIQUES

Situation au 31 décembre 2011, tous sites confondus

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : CONSULTATIONS	2010	2011	Ecart	
Psychiatrie	16.759	15.686	-6,40%	
Chirurgie	230.494	238.415	3,44%	
Médecine	296.995	308.740	3,95%	
Pédiatrie	10.719	8.535	-20,38%	
Total	554.967	571.376	2,96%	

FRÉQUENTATION DES POLYCLINIQUES : ACTES MÉDICO-TECHNIQUES	2010	2011	Ecart	
Anatomopathologie	75.465	82.913	9,87%	
Médecine nucléaire	17.772	18.608	4,70%	
Radiologie / R.M.N	94.327	98.209	4,12%	
Total	187.564	199.730	6,49%	

FRÉQUENTATION DES URGENCES	2010	2011	Ecart	
Patients hospitalisés	17.656	17.942	286	1,62%
Patients ambulatoires	61.621	65.759	4.138	6,72%
Total	79.277	83.701	4.424	5,58%

HOSPITALISATION DE JOUR PAR SERVICE	2010	2011	Ecart	
Chirurgie C	8.986	9.216	230	2,56%
Médecine (D)	42.468	42.533	65	0,15%
Pédiatrie E	934	607	-327	-35,01%
Total	52.388	52.356	-32	-0,06%

HOSPITALISATION PAR TYPE DE LITS

Services	Nbre d'admission			Durée moy. séjour	
	2010	2011	ECART	2010	2011
Neuropsychiatrie (A)	593	611	18	14,94	14,71
Chirurgie (C)	15.199	15.429	230	5,83	5,67
Médecine (D)	16.487	17.393	906	6,53	6,42
Pédiatrie (E)	2.011	1.866	-145	3,14	3,37
Gériatrie (G)	1.203	1.097	-106	17,44	19,59
Maternité (M)	1.213	1.234	21	5,17	4,91
Grands Brûlés (BR)	50	51	1	35,2	32,69
Soins intensifs (SI)	1.324	1.106	-218	13,22	15,92
Sp neurologiques (Sp)	43	31	-12	157,67	228,9
Sp locomoteurs (Sp)	30	22	-8	185,07	242,45
TOTAL	38.153	38.840	687	7,08	7,05

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)

Récapitulatif	2001	2002(*)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Chiffre d'affaires	206,18	238,09	272,56	292,24	295,17	308,48	324,73	349,63	376,70	390,30	410,13
Résultat d'exploitation	10,31	12,17	15,72	19,89	11,33	9,29	11,94	13,55	13,09	13,93	8,75
Résultat opérationnel	16,62	14,77	17,28	23,63	15,26	14,45	14,61	15,26	13,75	17,33	10,99
Résultat brut	12,16	13,54	14,37	20,77	19,44	13,56	15,44	19,97	14,86	16,84	16,31
Résultat à affecter	8,39	8,8	9,36	14,91	13,66	8,23	9,62	13,40	9,02	10,22	9,90
Personnel (Rémunérations et chges soc. Déduction faite prov. Pensions	117,97	136,28	153,99	162,75	170,89	182,27	193,44	205,04	224,10	229,76	240,99
Fonds propres	50,12	65,54	78,31	94,2	109,57	119,34	130,66	145,48	155,98	168,22	180,54
Indicateurs											
Fonds propres /Pied de bilan (solvabilité)	27,49%	30,02%	33,95%	36,70%	40,27%	41,27%	42,70%	44,36%	45,65%	47,18%	48,68%
Casf Flow (capacité d'autofinancement)	22,55	25,05	27,68	34,62	31,33	28,26	30,9	36,76	34,4	34,81	37,53

(*) Fusion avec NDB au 1^{er} juillet 2002

Le Conseil d'administration du CHU de Liège, en sa séance du 30 juin 2012, a approuvé le présent rapport d'activités et établi le bilan et le compte de résultats au 31 décembre 2011.

CONCLUSION

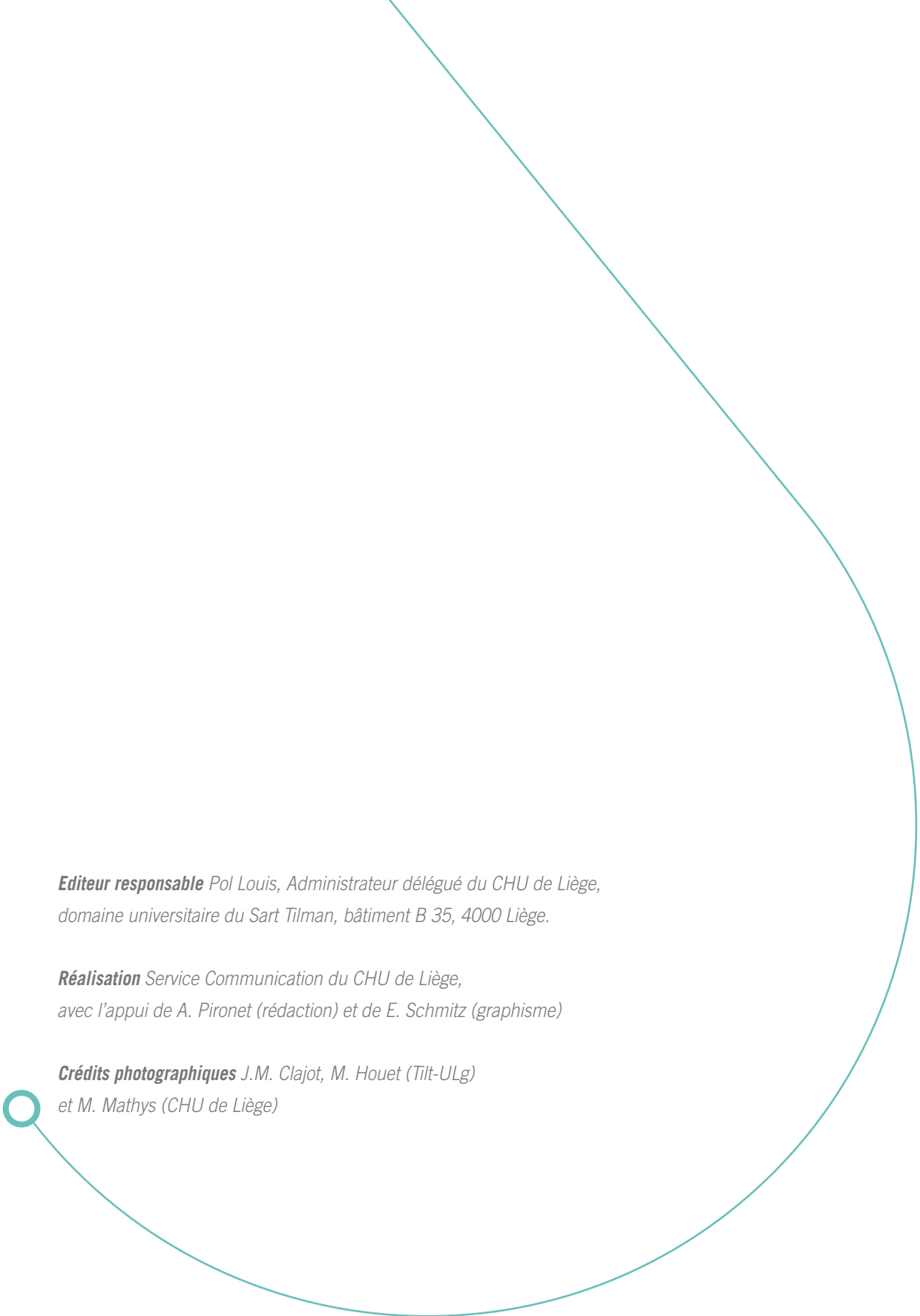
Tout comme les années précédentes, qui ont vu de nombreux chantiers menés à bien dans le cadre de différents projets du plan stratégique, l'année 2011 se caractérise par plusieurs avancées essentielles :

- des projets de grande ampleur ont été élaborés et se concrétiseront dans les cinq prochaines années : la création d'un centre intégré d'oncologie et le regroupement des laboratoires dans un bâtiment permettant une meilleure intégration des processus d'analyses.
- la mise en place d'une nouvelle approche de la gestion des ressources humaines et la refonte de bien d'autres processus administratifs, techniques ou logistiques sont également en chantier, dans le but d'optimiser le fonctionnement de l'hôpital au service de la qualité des soins dispensés aux patients.

Par ailleurs, le CHU a participé, avec et aux côtés de l'ULG, à plusieurs initiatives en terme de recherche translationnelle, par la mise en place de structures de rencontre entre la pratique clinique, l'innovation en recherche fondamentale universitaire et la recherche appliquée en entreprise.

Ces engagements, réflexions et réalisations ont permis au CHU de tenir ses engagements, à la fois en tant qu'hôpital universitaire, avec ses missions académiques, de formation et de recherche et en tant qu'acteur économique important de la région, notamment en termes d'emploi.





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 E. Schmitz (graphisme)

Crédits photographiques J.M. Clajot, M. Houet (Tilt-ULg)
et M. Mathys (CHU de Liège)



Centre Hospitalier Universitaire de Liège

Domaine universitaire du Sart Tilman

Bâtiment B 35 | 4000 Liège

04 242 52 00 | www.chuliege.be