

# Rapport d'activités 2015



Centre Hospitalier Universitaire de Liège

Avenue de l'hôpital, 1

4000 Liège

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

# SOMMAIRE

2 AVANT-PROPOS

## PRÉSENTATION

3 QUELQUES CHIFFRES-CLÉS

7 ORGANIGRAMME GÉNÉRAL

8 COMPOSITION DES ORGANES DE GESTION ET DE DIRECTION

## LE PATIENT AU CENTRE

12 LE PLAN STRATÉGIQUE CAP 2020

14 AVEC « HARPÈGE », CHR ET CHU TROUVENT LE BON ACCORD

15 L'ACCREDITATION JCI POUR FIN 2018 !

16 LE PIANO TRANSFORME L'ATMOSPHÈRE DE LA VERRIÈRE

17 ROBOTS DE PHARMACIE: LA SÉCURISATION DU PATIENT EN BOUT DE LIGNE

## FAIRE PROGRESSER LES CONNAISSANCES

18 PRIX ET DISTINCTIONS

20 PUBLICATIONS 2015

## LE RÔLE SOCIÉTAL DU CHU

30 L'ANNÉE 2015 EN IMAGES

## GESTION FINANCIÈRE

32 COMPTES ANNUELS 2015

43 RAPPORT DU RÉVISEUR

### Chapitre 1



### Chapitre 2



### Chapitre 3



### Chapitre 4



### Chapitre 5







## AVANT-PROPOS

### 2015 : année tremplin pour le plan stratégique CAP 2020 !



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



**Julien COMPÈRE**  
Administrateur délégué



**Pierre GILLET**  
Médecin en chef

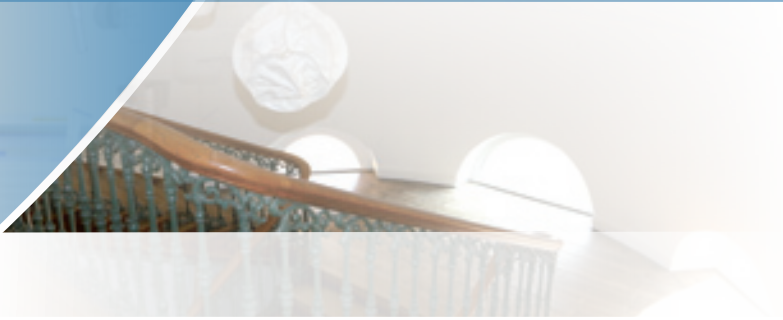
Le CHU de Liège vit à un rythme trépidant, qui ne fait que s'accélérer au fil de l'avancement du plan stratégique CAP 2020. 2015 aura été une année intense, jalonnée d'événements qui ont touché directement le patient et ont contribué à structurer davantage le fonctionnement général de l'hôpital.

Le patient est au cœur du plan stratégique. Tous les projets visent l'amélioration de la qualité des services que l'hôpital lui offre, tel le projet « accréditation JCI », dont 2015 a vu s'achever la phase de conception et dont l'aboutissement est prévu en 2018. Entamer un processus d'accréditation, c'est inscrire l'hôpital dans une démarche « Qualité » au travers de laquelle il se contraint à atteindre des exigences élevées, fixées et contrôlées par un organisme externe. Ces exigences, qui concernent toutes les sphères d'activités de l'hôpital et pas uniquement les services médicaux, sont autant de garanties pour le patient qu'il trouvera au CHU les soins et les services du plus haut niveau. D'autres projets participant également de cette dynamique d'amélioration globale du fonctionnement des rouages institutionnels sont entrés en 2015 dans leur phase de réalisation, comme le déploiement d'outils de pilotage à destination des chefs de service. Plus immédiatement perceptible, sans doute, les projets centrés sur la mobilité ont connu de belles concrétisations en 2015 : les projets de parking présentés et entamés sur les sites du Sart Tilman et d'Esneux, mais, surtout, les « Routes ». Cette nouvelle signalétique interne, claire et rationnelle, facilite grandement la circulation des patients sur le site du Sart Tilman. Quant au système de navette gratuite à partir du parking de délestage du Country Hall, son succès a conduit notre CHU à doubler ses dimensions et sa cadence de rotation. En ce qui concerne la démarche participative des patients, nous avons eu la joie, en octobre 2015, de porter sur les fonds baptismaux le « Comité de Patients » du CHU, dont la création a fait de notre hôpital un des pionniers belges en la matière. Petite révolution institutionnelle, puisqu'il vient compléter l'organigramme décisionnel de l'entreprise en qualité d'organe consultatif, le Comité de Patients va faire entendre plus clairement la voix de ceux auxquels sont destinés les soins, ce qui permettra d'identifier des pistes concrètes d'amélioration de la prise en charge des patients.

Le personnel a également été associé en 2015 à une campagne de communication portant sur les valeurs du CHU de Liège : Respect – Excellence – Partenariat – Responsabilité – Ouverture. Lancée à l'occasion de la cérémonie des « vœux 2016 » et notamment déclinée dans des films mettant en scène les différents acteurs de l'institution, elle invite patients et membres du personnel à REPRODUIRE au quotidien les actes faisant la promotion de ces valeurs.

On le voit, plus que jamais, le CHU de Liège est inscrit dans une démarche « Qualité », au cœur de laquelle se trouve le patient. Un patient – les chiffres de 2015 le prouvent – qui nous honore de sa confiance. Qu'il en soit remercié, ainsi que tout le personnel de notre hôpital !





## QUELQUES CHIFFRES-CLÉS

### Un acteur de référence

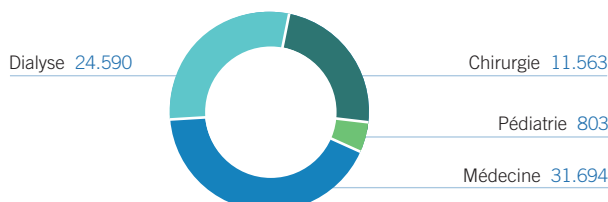
Depuis son inauguration en 1987, le CHU de Liège est devenu l'un des acteurs majeurs du monde hospitalier wallon.

Aujourd'hui, il accueille chaque jour près de 3.400 personnes en consultation, 250 patients aux urgences, autant en hôpital de jour et 160 en hospitalisation classique. Plus de 900 médecins, répartis entre une cinquantaine de services, y dispensent des soins spécialisés dans toutes les disciplines médicales.

Le taux de fréquentation de l'hôpital est en constante évolution. Les chiffres de 2015, repris ci-après, témoignent de l'importance de l'institution et de l'étendue des services qu'elle rend à la population.

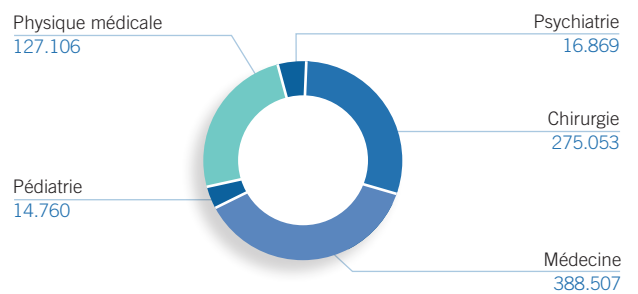
### Hospitalisations

- Admissions en hospitalisation classique : **41.663**  
(1,5 % de plus qu'en 2014)
- Journées d'hospitalisation de jour : **44.060**  
(6,4 % de plus qu'en 2014)
- Nombre de dialyses : **24.590**  
(1 % de plus qu'en 2014)



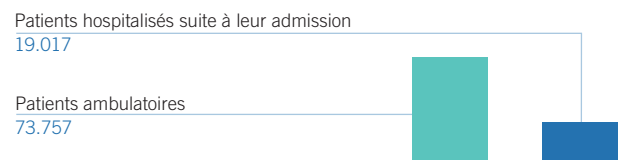
### Visites ambulatoires

- Fréquentation des polycliniques : **822.295**  
(1 % de plus qu'en 2014)



### Urgences

- Fréquentation des urgences : **92.774**  
(1,3 % de plus qu'en 2014)





En tant qu'hôpital universitaire, le CHU de Liège veille à dispenser à tous ses patients les soins de la plus haute qualité. Au même titre que tous les hôpitaux universitaires, trois missions spécifiques lui ont été confiées :

- > la prise en charge des pathologies complexes, spécifiques ou nouvelles : ces soins cliniques de pointe exigent une expertise médicale particulière, un encadrement infirmier et paramédical de haut niveau et un équipement de haute technologie ;
- > la recherche clinique, la mise au point et l'évaluation des nouvelles techniques médicales : en Belgique francophone, 90% des publications scientifiques liées à la recherche médicale sont issues des hôpitaux universitaires ;
- > l'enseignement : les hôpitaux universitaires assurent la formation clinique des étudiants en médecine, la formation du personnel soignant, ainsi que la formation continuée des médecins généralistes et spécialistes.

Avec plus de 5.000 salariés, le CHU de Liège est le principal employeur de la région liégeoise. En 2015, son personnel représentait 4.846,03 équivalents temps plein.

## ● La complémentarité au service du patient

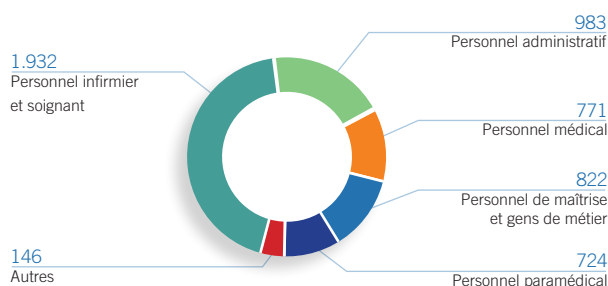
La capacité totale du CHU de Liège est de 895 lits répartis sur trois sites spécialisés et complémentaires :

> **le site du Sart Tilman** centralise les unités de médecine interne générale, mais également d'autres disciplines comme l'oncologie et l'infectiologie. C'est là que se concentrent les disciplines de haute technologie telles que le *CyberKnife*<sup>®</sup>, les techniques PET CT ou encore l'IRM interventionnelle ;

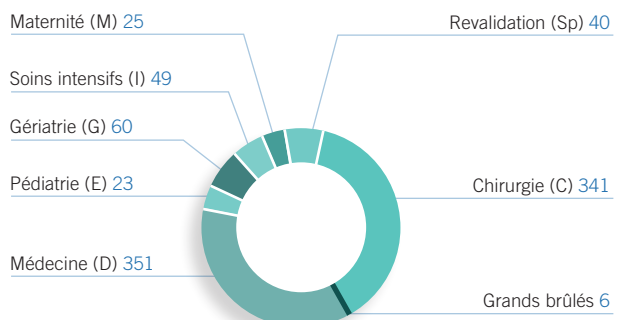
> **le site N.-D. des Bruyères** regroupe le pôle mère-enfant (maternité, néonatalogie et pédiatrie), la gériatrie et un service d'urgences adultes et pédiatriques ;

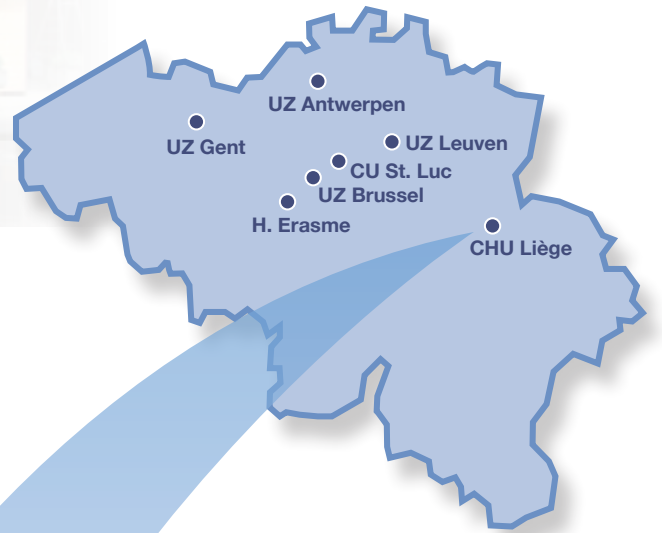
> **le site Ourthe-Ambiève** héberge le centre de revalidation, un des fleurons du CHU de Liège, qui offre aux patients une prise en charge pluridisciplinaire et hautement qualifiée en deux trajets de soins, l'un destiné aux patients hospitalisés, l'autre aux patients externes. Il propose en outre une polyclinique de proximité polyvalente, très appréciée par la population pour sa convivialité et son offre de consultations (ophtalmologie, dermatologie, diététique, etc.).

## ● Emploi : 5.378 travailleurs salariés (4.846,03 équivalents temps plein)



## ● Capacité d'accueil : 895 lits agréés





Liège Polyclinique "Lucien Brull"



11 km

Chênée Centre Logistique de Chênée



4 km

Chênée Site hospitalier N.-D. des Bruyères



4 km

Chaufontaine Site de Chaufontaine



21 km

8 km



Liège Site hospitalier du Sart Tilman

13 km



Esneux Site hospitalier Ourthe-Ambève



Aywaille Polyclinique d'Aywaille





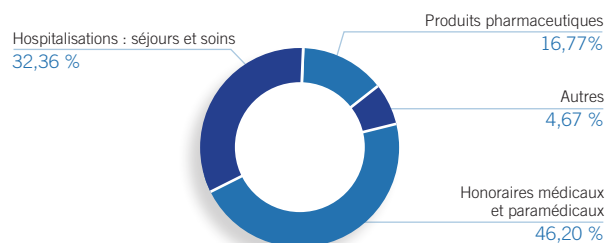
## Finances

Associé à la Faculté de médecine de l'ULg, le CHU de Liège mène de nombreux projets afin de proposer à ses patients une médecine et des soins performants, où l'innovation occupe une place prépondérante, tout en veillant à la pérennité financière de l'établissement.

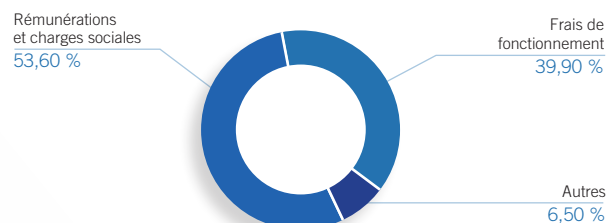
Chiffres d'affaires : 482,74 millions €

Investissements : 41,27 millions €

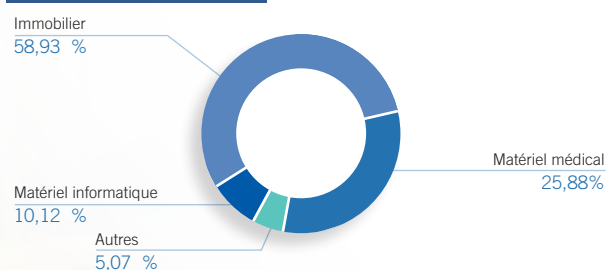
### Répartition du chiffre d'affaires



### Répartition des charges d'exploitation

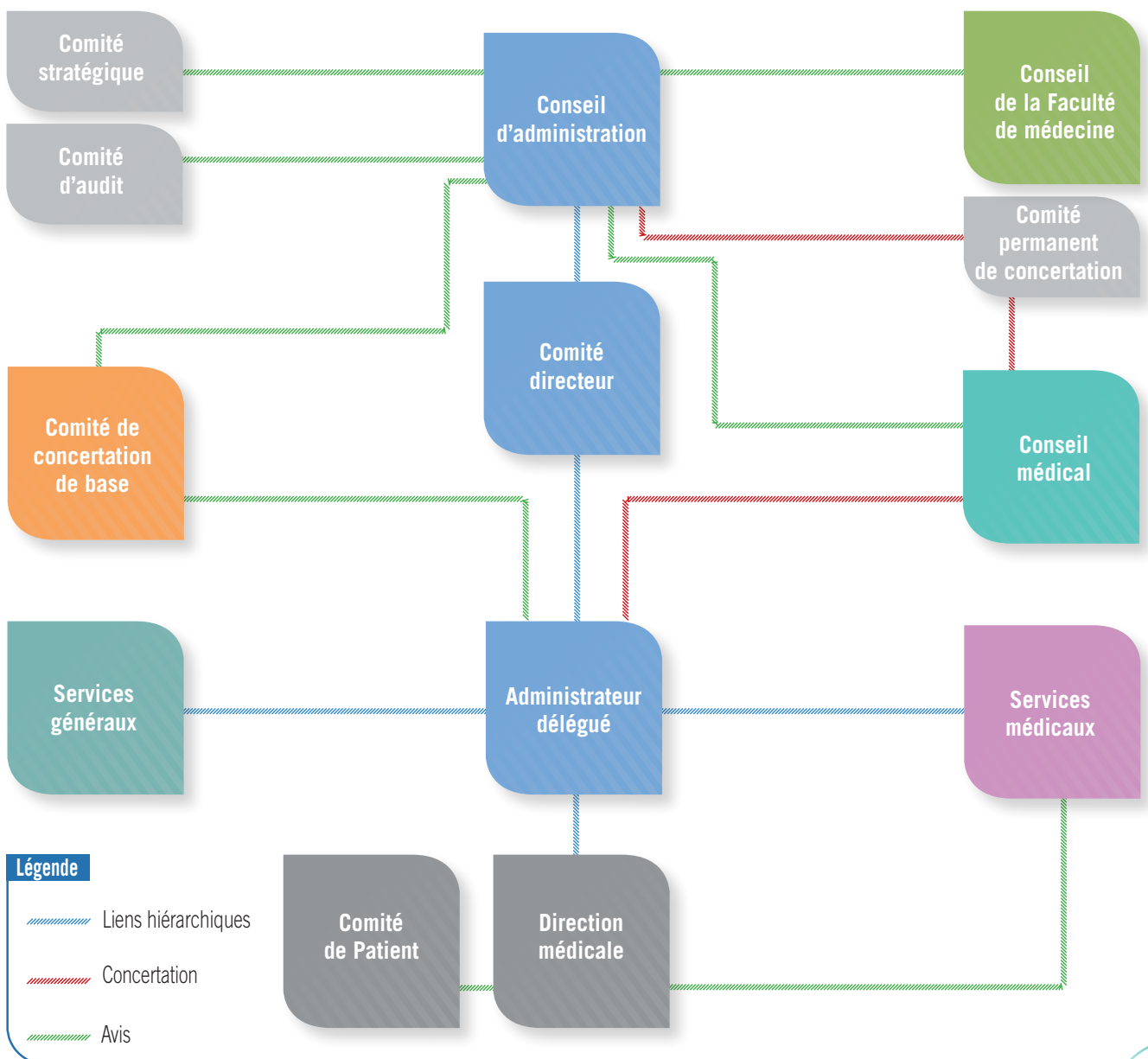


### Répartition des investissements



# 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.





## COMPOSITION DES ORGANES DE GESTION ET DE DIRECTION

### ● Conseil d'administration

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

M. Jean SEQUARIS, *Président*  
M. Julien COMPÈRE, *Administrateur délégué*  
Mme Nicole MARÉCHAL, *Vice-Présidente*  
M. Gaëtan SERVAIS, *Vice-Président*  
Pr Jean-Marc TRIFFAUX, *Vice-Président*  
Pr Claude DESAMA  
M. Michel FAWAY  
Pr Philippe BOXHO  
Mme Natacha BEUGNIER  
Mme Coralie BONNET  
Mme Sylvie MARIQUE  
M. Hubert JAMART

#### Membres ex officio (3 membres)

Pr Albert CORHAY, *Recteur de l'Université de Liège*  
M. Laurent DESPY, *Administrateur de l'Université de Liège*  
Pr Vincent D'ORIO, *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  
Mme Fabienne CESAR

#### Invités aux séances du Conseil

Pr Pierre GILLET, *Médecin en chef*  
Mme Laurence BOVY, *Commissaire du Gouvernement*  
M. Jean-Marie CADIAT, *Délégué du Ministre du Budget*  
Soeur Fulvie DEBATTY, *asbl N.-D. des Bruyères*  
M. Michel PHILIPPART de FOY, *asbl N.-D. des Bruyères (jusqu'au 31 mai 2015)*  
M. Michel MIKOLAJCZAK, *asbl N.-D. des Bruyères (à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2015)*  
Mme Chantal COLLARD, *CNRF de Fraiture*

#### Secrétaire du Conseil

Mme Fabienne BONNET

### ● Comité directeur

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

### ● Direction générale

M. Julien COMPÈRE, *Administrateur délégué*





## ● 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 Corinne CHARLIER, *Vice-Présidente*  
 Pr Roland HUSTINX, *Vice-Président*  
 Pr Amélie MAINJOT, *Secrétaire*

### Représentants des médecins chefs de service

Pr Marc ANSSEAU  
 Pr Corinne CHARLIER  
 Pr Roland HUSTINX  
 Pr Frédéric KRIDELKA  
 Pr Michel MALAISE  
 Pr Marie-Christine SEGHAÏE  
 Pr Philippe GILLET  
 Pr Arjen NIKKELS

### Représentants des médecins non chefs de service

Pr Patrizio LANCELLOTTI  
 Pr Amélie MAINJOT  
 Dr Françoise TASSIN  
 Dr Olivier DETRY  
 Dr christine GENNIGENS  
 Dr Jean-François KAUX  
 Dr Gabrielle SCANTAMBURLO  
 Dr Marc SENARD

### Représentant des candidats spécialistes en formation

Dr Charles PIRLET

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

Pr Jean-Paul MISSON  
 Dr Delphine MAGIS  
 Pr Michelle NISOLLE  
 Dr Thibault SENTERRE

## ● Services médicaux

### Département d'anesthésie-Réanimation

Anesthésie-Réanimation Pr Jean-François BRICHANT  
 Soins intensifs généraux Pr Pierre DAMAS

### Département de chirurgie

Chirurgie abdominale, endocrine et transplantation  
 Pr Michel MEURISSE  
 Chirurgie cardiovasculaire et thoracique  
 Pr Jean-Olivier DEFRAIGNE  
 Chirurgie de l'appareil locomoteur Pr Philippe GILLET  
 Chirurgie de la main Pr Alain CARLIER  
 Chirurgie maxillo-faciale et plastique Dr Jean-Luc NIZET  
 Neurochirurgie Pr Didier MARTIN  
 Ophtalmologie Pr Jean-Marie RAKIC  
 Oto-Rhino-Laryngologie Pr Philippe LEFEBVRE  
 Urologie Pr David WALTREGNY

### Département de dentisterie

Dentisterie conservatrice de l'adulte Pr Sabine GEERTS  
 Médecine dentaire Pr Eric ROMPEN  
 Orthopédie dento-faciale Pr Michel LIMME  
*(jusqu'au 30 septembre 2015)*  
 Prothèse amovible Pr Marc LAMY  
 Prothèse fixée Pr Alain VAN HEUSDEN

### Département de gynécologie-obstétrique

Gynécologie-Obstétrique Pr Frédéric KRIDELKA  
 Gynécologie-Obstétrique (CHR) Pr Michelle NISOLLE  
 Gynécologie, Sénologie, Obstétrique (CHBAH) Dr Aude BELIARD  
 Sénologie Pr Eric LIFRANGE



## Département de médecine interne

Cardiologie Pr Luc PIERARD  
Diabétologie, Nutrition, Maladies métaboliques Pr André SCHEEN  
Endocrinologie clinique Pr Albert BECKERS  
Gastroentérologie Pr Edouard LOUIS  
Gériatrie Pr Jean PETERMANS  
Hématologie clinique Pr Yves BEGUIN  
Maladies infectieuses, Médecine interne générale  
Pr Michel MOUTSCHEN  
Néphrologie Pr Jean-Marie KRZESINSKI  
Neurologie Pr Pierre MAQUET  
Neurologie (CHR) Pr Alain MAERTENS de NOORDHOUT  
Oncologie médicale Pr Guy JERUSALEM  
Pneumologie-Allergologie Pr Renaud LOUIS  
Rhumatologie Pr Michel MALAISE

## Département de pédiatrie

Pédiatrie Pr Marie-Christine SEGHAYE  
Pédiatrie (CHR) Pr Jean-Paul MISSON  
Néonatalogie (CHR) Pr Masendu KALENGA

## Département de physique médicale

Médecine nucléaire Pr Roland HUSTINX  
Radiothérapie Pr Philippe COUCKE  
Radiodiagnostic Dr Paul MEUNIER

## Autres services

Algologie et Soins palliatifs Pr Marie-Élisabeth FAYMONVILLE  
Dermatologie Pr Arjen NIKKELS  
Médecine de l'Appareil locomoteur Pr Jean-Michel CRIELAARD  
Psychiatrie et Psychologie médicale Pr Marc ANSSEAU  
Urgences Pr Vincent D'ORIO

## Laboratoires d'analyses

### Unilab-Lg

Anatomie pathologique Pr Philippe DELVENNE  
Chimie médicale Pr Etienne CAVALIER  
Génétique Pr Vincent BOURS  
Hématologie biologique et Immuno-Hématologie  
Pr André GOTHOT  
Microbiologie clinique Pr Pierrette MELIN  
Toxicologie Pr Corinne CHARLIER

## Pharmacie

### Pharmacie hospitalière

Directeur M. Yvan HUON  
Officine M. Didier MAESEN  
Production et essais cliniques Mme Isabelle ROLAND  
Gestion des processus et tarification Mme Myrèse RADOUX

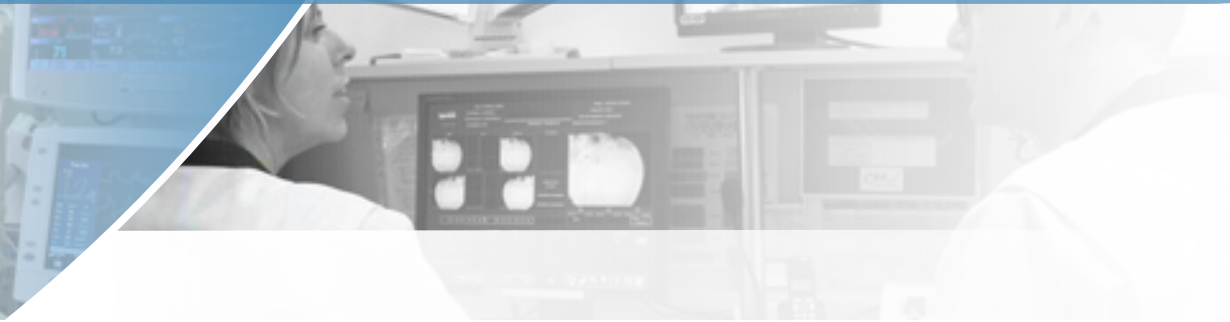
### Pharmacie clinique

Directeur M. Thierry VAN HEES  
Groupe de gestion de l'antibiothérapie (GGA)  
Mme Christelle VERCHEVAL  
Prescription informatisée et plan d'administration des médicaments  
(PIPAM) M. Xavier GERARD  
Gériatrie N.-D. des Bruyères Mme Audrey SAMALEA-SUAREZ  
Hématologie Mme Isabelle ROLAND

## Département infirmier

Directeur M. Eric MACLOT

Infirmiers chefs de service  
Mme Virginie BAY  
M. Jean-Marie BOULANGER  
M. Henri GILIS  
Mme Chantal GILLES  
Mme Christel MENOZZI



M. Jacques MUTSERS  
 Mme Silva PASAOGLU  
 M. Michel SCHNEYDERS  
 Mme Dominique STRAETMANS  
 M. Olivier THONON  
 Mme Valérie ROSSIGNOL (à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2015)

## ● Services généraux

### Audit interne

Responsable Mme Fabienne BONNET

### Communication

Responsable M. Louis MARAITE

### Contrôle de gestion

Responsable Mme Anne-Catherine DUPONT

### Bureau de projet

Responsable Mme Isabelle PAUL

### Département de gestion des ressources humaines

Administration du personnel Mme Nathalie NICOLAÏ  
 (à partir du 6 juillet 2015)

Processus RH Mme Nathalie RENIER

Recrutement Mme Sabine BILLET

### Département des services logistiques

Directeur M. Jean CODOGNOTTO

Marchés publics Mme Sandra LEROY

Logistique achats Mme Chantal TIELEN

Logistique approvisionnements M. Philippe COLINE

Logistique patients Mme Anne-Catherine GEURTS

Logistique hôtelière et diététique Mme Monique BLAISE  
 (jusqu'au 31 juillet 2015)

### Département financier

Directeur M. Valère AKAFOMO

Coordination générale M. Hachemi MEGHERBI

Attaché à la direction M. Laurent CAMPIONI

Facturation Mme Isabelle STIEVENART

Administration des patients Mme Ginette TROLIN  
 (jusqu'au 28 février 2015)

M. Thierry COLLETTE (à partir du 1<sup>er</sup> mars 2015)

### Département technique

Directeur M. Christian FRANCK

Responsable administratif M. François RANDAXHE

Ateliers M. Huy DINH

Bureau d'études M. Bruno HENRARD

Exploitation M. Aldo CASALICCHIO

### Gestion du système d'information (GSI)

Président Bureau GSI Pr Philippe KOLH

Directeur opérationnel de la GSI M. Christophe LEJEUNE

Coordnatrice GSI Mme Noémi JAVAUX

Applications informatiques (SAI) M. Yves JACQUEMART

Projets informatiques (SPI) M. Christophe LEJEUNE

Architecture technique et infrastructure (ATI) M. Laurent DEBRA

Informations médico-économiques (SIMÉ) Pr Philippe KOLH

### Médiation du personnel

Responsable M. Siaka KONATE

### Médiation hospitalière

Responsable Mme Caroline DOPPAGNE

### Service de psychologie clinique et d'action sociale

Responsable M. Eric ADAM (à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2015)

### Service social du personnel

Responsable M. Alain DIDDEREN (jusqu'au 12 juillet 2015)

M. Richard LINT (à partir du 13 juillet 2015)

### Service juridique

Responsable Mme Emilie MORATI

### Service interne pour la Prévention et la Protection du Travail

Responsable M. Pierre SCHROYEN





## Le plan stratégique CAP 2020 : un départ très prometteur

La mise en œuvre de l'ambitieux plan stratégique CAP 2020 a démarré formellement en septembre 2014.

Chacun des 32 projets qu'il comporte est dirigé par un chef de projet, accompagné d'un coordinateur qui assure la bonne évolution du projet au quotidien. Les projets se répartissent sur 3 axes fondamentaux : l'axe patients, l'axe performance et l'axe acteurs internes et externes.

Chaque projet est développé selon un cadre méthodologique commun en 5 phases : initiation, analyse et choix des solutions à mettre en œuvre, conception, réalisation et clôture. Le pilotage du plan stratégique est assuré par différents comités selon le schéma suivant :

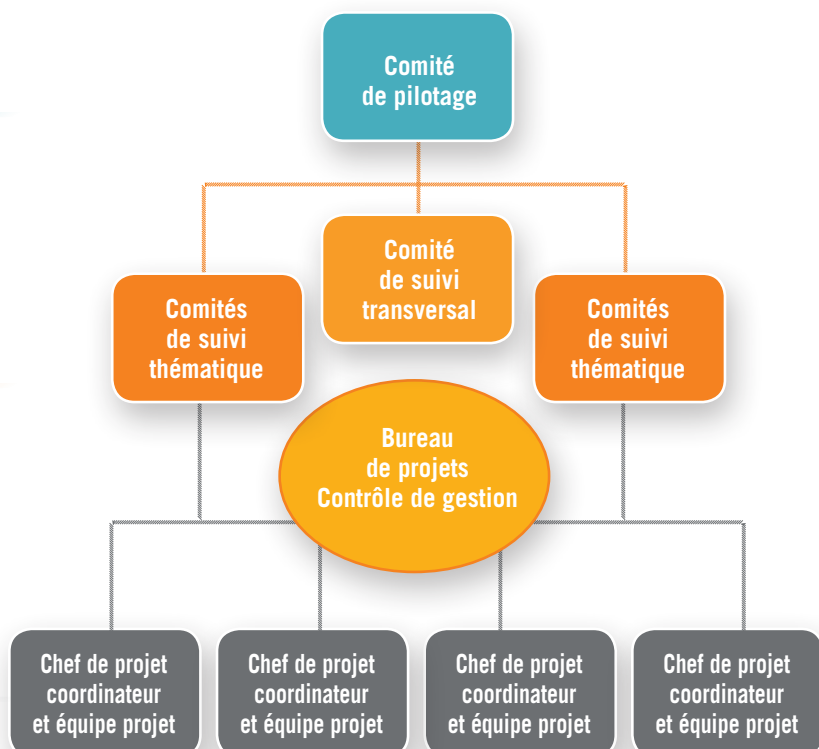


### Pilotage du plan stratégique

#### Niveau stratégique

#### Niveau transversal

#### Niveau opérationnel



**Fin 2015, le bilan est très positif :** « 30 projets ont été mis en route ; pour la plupart les analyses sont terminées (22/30) et les projets sont dans leur phase de conception (9/30) ou de réalisation (13/30) », explique Isabelle Paul, Directrice du Bureau de Projets, Coordinatrice du plan stratégique CAP 2020. De nombreux résultats concrets ont déjà été engrangés, dont les quelques exemples suivants :

- Dans le cadre du projet « signalisation interne » (CAP 9), le système de routes permettant aux patients et visiteurs de trouver leur chemin aisément a été installé et toute la signalétique placée en moins d'une semaine ;
- Le CHU de Liège, dans le cadre du projet « participation des patients » (CAP 13), a créé son Comité de Patients et concrétisé d'autres réalisations comme le feuillet « Les devoirs du Patient » ou l'organisation de séances de sensibilisation à propos des « droits et devoirs du Patient » ;
- Le CAP 14, consacré aux « Projets novateurs », a vu la mise en place du « Téléstroke » dans le cadre de la prise en charge rapide de l'AVC aux urgences, avec l'objectif de faire profiter en direct les patients des sites périphériques de l'expertise de spécialistes localisés sur le site principal du CHU ;
- L'identification et la réalisation d'une série d'améliorations utiles au fonctionnement du Service d'imagerie médicale (CAP 25) visant la rationalisation et l'amélioration des performances du service ainsi que la satisfaction des prescripteurs internes et des patients ;

- Le déploiement d'un outil de pilotage institutionnel (CAP 27) permettant aux chefs de service un accès permanent à une série de données concernant les activités de leur service, données mises à jour régulièrement.

« *Le plan stratégique CAP 2020 progresse avec régularité* », conclut Isabelle Paul. « *C'est un investissement considérable pour l'ensemble des personnes qui y participent, nous en sommes bien conscients. Ces efforts de tous sont essentiels à la réussite des projets, qui inscrivent notre institution dans une dynamique sur le long terme. L'année 2016 verra le lancement des derniers projets n'ayant pas encore démarré et, déjà, la finalisation de quelques projets. Nous maintenons le cap !* »



## Avec « Harpège », CHR et CHU trouvent le bon accord



Le CHR de la Citadelle et le CHU de Liège ont procédé, en octobre 2015, au lancement du projet « Harpège », qui réunit les deux grandes institutions hospitalières dans un programme de gestion intégré dont l'implémentation va s'échelonner jusqu'en 2017. L'investissement est commun aux deux entreprises pour créer ce système de gestion intégrée « ERP » (pour « Enterprise Resource Planning »). C'est la société NRB/Xperthis qui a été choisie, après appel d'offres, pour « intégrer » le programme au niveau logistique et financier.

En musique, un arpège est une série de notes émises successivement et qui formeraient un accord si elles étaient jouées simultanément. Belle métaphore pour le programme conjoint lancé par les deux grands hôpitaux publics liégeois. Le CHR de la Citadelle et le CHU de Liège ont donné le coup d'envoi d'un ambitieux programme, qui rencontre une mission que chacune des institutions avait inscrite dans son plan stratégique : l'optimisation des outils de support pour tendre vers l'excellence opérationnelle.

Il s'agit du programme « Harpège », pour « HARmonisation des Processus et Excellence en GEstion » avec le « H » de l'hôpital...

« Harpège poursuit deux missions fondamentales : fournir à l'ensemble des acteurs de l'entreprise une image unique, intégrée, cohérente et homogène et fédérer l'ensemble des processus de l'entreprise dans les domaines financiers et logistiques dans une approche transversale qui optimise sa productivité », explique Julien Compère, Administrateur délégué du CHU de Liège. « Nous avons choisi de mener ce programme ambitieux selon l'adage "l'union fait la force", poursuit Sylvianne Portugaels, Directeur général du CHR. Plutôt que de nous lancer dans une juxtaposition de nos modules respectifs, il est apparu plus pertinent de créer ensemble quelque chose de neuf, de personnalisable et d'adapté à notre métier hospitalier ».

Le projet « Harpège » est aussi un pas important dans l'amélioration de la collaboration entre les deux grands hôpitaux publics liégeois.



## L'ambition du CHU de Liège ? L'accréditation JCI pour fin 2018 !

Le CHU de Liège a décidé d'entamer un processus d'accréditation : cette démarche, faisant partie du plan stratégique CAP 2020, a pour objectifs d'améliorer la qualité des soins et d'augmenter la reconnaissance du CHU de Liège parmi les hôpitaux belges et étrangers. L'accréditation des établissements de santé est une méthode d'évaluation externe, généralement volontaire. Elle fait référence à une démarche professionnelle par laquelle un établissement de soins apporte la preuve qu'il satisfait, dans son fonctionnement et ses pratiques, à un ensemble d'exigences formalisées, préconisées par un organisme d'accréditation.

Le CHU a choisi de travailler avec l'organisme d'accréditation JCI (*Joint Commission International*) : le JCI est le principal organisme mondial d'accréditation en matière de *Qualité des soins* et de *Sécurité des patients*.

Le processus d'accréditation se réalise en 3 étapes : l'autoévaluation, la mise en place des actions d'amélioration et l'audit d'accréditation. L'année 2016 sera consacrée à la phase d'autoévaluation : cette autoévaluation sera réalisée en interne par le personnel du CHU et ensuite confrontée au pré-audit (« *initial assessment* ») mené par les auditeurs du JCI selon la méthode de patient traceur.

L'objectif est l'obtention de l'accréditation à la fin de l'année 2018 !

*Présentation du projet d'accréditation JCI par Mme Masoumeh Takeh, responsable de la cellule « Qualité institutionnelle » (Photo CHU de Liège – MM)*





# Le piano transforme l'atmosphère de la verrière

Le CHU de Liège a pour principe de mettre ses patients au cœur de ses activités et de son développement. L'installation, sous la verrière de l'hôpital, en 2015, d'un piano offert par un patient à l'Amicale du Personnel s'inscrit dans cette démarche. C'est le Service communication qui a pris l'instrument en main. Il s'agit d'un piano droit de la marque « De Heug », une entreprise fondée en 1892 à Marcinelle (Charleroi) et qui, après avoir connu une notoriété nationale, a disparu, après avoir assemblé des cuisines. Pour accorder le piano, le CHU a fait appel à la société « Pianos Bernard », fondée en 1868.

Le piano avait une caisse en bois clair, banale et sans intérêt. Le CHU, avant de l'accorder et de le mettre en « libre service » pour permettre à toute personne inspirée de pouvoir en jouer, en a confié la décoration à Patrick Hanocq, membre de l'association liégeoise Créahm (Créativité et Handicap Mental), qui l'a transformé en véritable œuvre d'art. Rien que par sa présence, l'objectif de l'opération « Musicalopital » est déjà atteint : rendre l'atmosphère du lieu plus légère.

Patrick Hanocq est né à Ougrée en 1961. Il a acquis une première renommée grâce à ses activités de danseur et d'acteur au sein des ateliers artistiques du Cejiel (Centre de Jour d'intégration liégeois) puis du Créahm qu'il fréquente depuis 1984 à Liège. Faisant preuve d'un systématisme répétitif dans ses créations plastiques, il procède par quadrillage, appliquant assidûment des signes aux feutres ou aux pastels sur ses fonds colorés à l'acrylique. La reconnaissance de son œuvre picturale est aujourd'hui internationale.

### L'installation d'un piano sous la verrière du CHU de Liège pose en fait la question de la place de la musique en milieu hospitalier.

Longtemps, les termes « musique » et « thérapie » ont été dissociés. Alors que le premier a vocation à ravir l'oreille, le second vise à soulager et à soigner les corps. Malgré tout, la musique est intrinsèquement thérapeutique, dans la mesure où elle module l'humeur naturellement. Le musicothérapeute agit quant à lui de manière intentionnelle en sélectionnant une musique en fonction d'un patient, dans une visée thérapeutique.

À la frontière de la pratique de soin et de la relation d'aide, la musicothérapie se développe au sein des institutions hospitalières et chez beaucoup de soignants. On peut dès lors concevoir la musicothérapie comme une alternative non-médicamenteuse au traitement de la douleur. Alain Collinet, psychothérapeute et musicothérapeute, actuellement collaborateur de la clinique de la douleur du CHU de Liège et de l'ULg, et Nicole Malaise, psychologue au CHU de Liège, utilisent « *la musique pour aider les patients à défocaliser leur attention quand ils s'apprêtent à recevoir un traitement* ». Gérard Ducourneau, directeur de l'atelier de musicothérapie de Bordeaux, définit la musicothérapie comme « *l'utilisation des éléments constitutifs de la musique (la vibration, le rythme, le son, la mélodie, l'harmonie), et bien entendu la musique elle-même, afin d'ouvrir des canaux de communication* ».

« *Le but n'est jamais de jouer du Mozart mais d'oser, d'inventer, d'improviser* », explique le musicothérapeute. « *En agissant sur l'émotionnel et sur le neurochimique, la musique tend vers le développement de la musicothérapie, une discipline à la mode qui devrait intégrer les programmes universitaires belges d'ici une dizaine d'années* », explique Alain Collinet.

Pour Nicole Malaise, psychologue au CHU de Liège, « *le piano Hanocq est une œuvre d'art qui invite à jouer de la musique* ».

Les hommes décodent la tonalité émotionnelle juste, indépendamment de leur ethnie, de leur identité ou de leur culture. La musique est un phénomène non verbal, mais essentiel, si l'on tient compte du fait que seulement une infime partie du langage a trait au verbal. Il est donc intéressant de considérer le piano Hanocq sous un angle esthétique, mais aussi d'un point de vue sociologique : « *Ce piano est incongru ; on ne s'attend pas à en voir un en milieu hospitalier, où l'on vient pour se faire soigner. Il est une parenthèse dans une journée pas très agréable. Ses couleurs chaleureuses attirent le regard ; les gens ne s'arrêtent pas nécessairement, mais ils écoutent, sont interpellés. L'hôpital est un lieu relativement silencieux ; la musique vient combler ce silence. Il ne s'agit pas d'une prestation, mais plutôt d'un don que les gens font. La musique est pour tout le monde* », affirme Mme Malaise.

## Robots de pharmacie : la sécurisation du patient en bout de ligne

**Au CHU de Liège, la distribution des médicaments a pris une dimension nouvelle en 2015. Deux robots qui se chargent de la distribution quotidienne des médicaments prescrits. Pour la pharmacie de l'hôpital, une nouvelle ère a commencé.**

« *Le premier camion est arrivé un matin d'octobre* », se souvient Myrèse Radoux, Pharmacienne en chef du CHU de Liège. Les robots ont élu domicile au plus profond des entrailles de l'hôpital, dans les caves de l'établissement, où on découvre deux grosses machines blanches autour desquelles s'activent une petite dizaine d'employés.

Les deux mastodontes ont commencé la production pour la première unité de soins dès le 20 janvier. « *On est très fiers, ici au CHU, de Liège parce que cela ne s'est pas fait sans difficulté* », explique la pharmacienne en chef. « *Les robots ont dû être intégrés au paysage informatique global de l'institution. Cela a demandé pas mal de développement informatique et d'intégration avec différentes équipes.* »

### ● Sécurisation du patient

La décision du CHU de Liège d'acquérir ces robots ne s'est pas faite en un jour, mais a fait partie d'un long processus de réflexion. « *On avait ici une pharmacie vieillissante et qui n'était plus en phase avec les exigences de qualité de l'hôpital* », raconte Myrèse Radoux. « *Après avoir analysé les besoins en matière de Distribution Journalière Individuelle Nominative (DJIN) des médicaments, on a pris la décision d'acquérir des robots complètement automatiques. Le but ultime était la sécurité du circuit du médicament et, par conséquent, la sécurisation du patient* », poursuit la pharmacienne. « *On a directement fait le choix d'en avoir deux. Donc, si l'un tombe en panne, l'autre peut prendre le relais. Quant à la probabilité qu'ils tombent en panne en même temps, elle est quasi égale à zéro.* »

Jusqu'en 2014, une centaine de pharmaciens et aide-pharmaciens s'attelaient à préparer, trier et emballer les médicaments distribués au sein de l'hôpital. Malgré leur vigilance, un taux d'incidents estimé à 5 % persistait, le même que pour tout établissement hospitalier. Le robot de pharmacie a permis de faire chuter ce taux à moins d'1 %.

### ● Première mondiale

Les robots liégeois (en fait, ils sont italo-suisse, de la marque Swiss-log) présentent des particularités uniques au monde. Une première spécificité est que les médicaments, autrefois distribués en vrac (à raison de deux fois par semaine), sont maintenant rangés par moment d'administration. « *Cela représente une sécurisation supplémentaire puisque les médicaments destinés à un patient se trouvent sur le chariot de l'infirmière, scellés sur un même anneau, voire deux s'il y en a beaucoup. Ils sont rangés dans le bon ordre et prêts à être administrés* », nous décrit la responsable du projet. « *On leur évite de préparer tout à l'avance. Par conséquent, les infirmières ont moins de chance de se tromper au moment de l'administration et peuvent notamment tenir compte des modifications de traitement.* »

Parce qu'ils sont relativement grands, les sachets contenant les doses unitaires de médicaments permettent également une meilleure lisibilité des labels. Un avantage non négligeable pour les infirmières lorsqu'elles doivent administrer des médicaments dont l'aspect est similaire.

Enfin, la deuxième particularité des robots est leur système de découpage de blisters. « *C'est un système de découpe qui se fait non plus avec un système ciseaux, mais avec une lame ultrasonique, un dispositif plus rapide permettant de découper à peu près 98 % des blisters.* »

### ● « Djif et To »

Myrèse Radoux, c'est la maman des robots. C'est elle qui a porté le projet depuis le début et qui continue à le promouvoir au sein de l'hôpital. Les robots portent deux noms. Leur nom officiel est « Ville de Liège » en référence au bateau de pharmacie de l'Armée belge en 14-18, ce qui explique la présence du ministre Jean-Claude Marcourt et du député-bourgmestre Willy Demeyer, à l'inauguration. Mais le personnel les appelle « Djif et To », Joseph et Antoine en wallon de Liège. Le jeu de mots provient de l'expression « dji fé tot » qui, en wallon, signifie ... « je fais tout ».





## PRIX ET DISTINCTIONS

**En 2015, le CHU de Liège s'est distingué dans de nombreux domaines, obtenant diverses reconnaissances officielles. En voici quelques-unes.**

Les **Drs F. Libon** et **Ch. Castronovo** (service de Dermatologie) ont reçu le prix des meilleurs communications lors des Belgian Dermatology Days.

Le **Dr F. Jouret** (service de Néphrologie) a reçu 2 prix en 2015, celui de la meilleure communication à la société belge de Néphrologie et celui Octaaf Dupont de l'ARMB.

Les **Drs L. Demanez** et **S. Delhalle** sont détenteurs du certificat «Diving Medicine - Level 1» de l'«European College of Baromedicine».

**O. Gosseries** a obtenu le prix IBIA Young Investigator Award en 2014.

- «Poster Award Winner Endo 2015» - The Endocrine Society's 97th Annual Meeting and Expo – San Diego

Prix attribué pour l'abstract : Characterization of GPR101 Expression Across Different Species.

*G. Trivellin, I. Bjelobaba, AF. Daly, A. Thiry, C. Villa, DO. Larco, L. Ferro Deal, FR. Faucz, MH. Scherthaner-Reiter, MM. Quezado, WE. Farrell, TJ. Wu, SS. Stojilkovic, B. Feldman, A. Beckers and CA. Stratakis.*

Le **Dr N. Layios** (service de Soins Intensifs Généraux) a obtenu un prix pour son poster intitulé «Prospective immune profiling in critically ill adults: Before, during and after severe sepsis and septic shock » lors du 35th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine (ISICEM 2015) qui a eu lieu à Bruxelles du 17 au 20 mars 2015. Ce travail a été réalisé en collaboration avec Ch. Gosset (CHU - Hématologie biologique et immuno hématologie), C. Delierneux (GIGA-Cardiovascular Sciences, CHU), A. Hego (GIGA-Cardiovascular Sciences, CHU), J. Huart (CHU – Département de Médecine), A. Joly (GIGA-R, ULg), P. Geurts (GIGA-R, ULg), P. Damas (CHU – Soins Intensifs Généraux), C. Oury (GIGA-Cardiovascular Sciences, CHU et GIGA-R, ULg), A. Gothot (CHU et Unilab). Le poster a été publié dans la revue *Critical Care*, 2015, volume 19, supplément numéro 1, P13, S15.

**S. Demarche** (GIGA13 research group, laboratoire de Pneumologie) a reçu le prix de la meilleure communication au congrès international Eurégional Biomédica. Le titre de la présentation était «Asthma control and sputum eosinophils ; a longitudinal study in clinical practice».

Le **Pr Jean-Pierre Bourguignon** (service de Pédiatrie) a reçu le prix « 2016 Outstanding Public Service » décerné par *The Endocrine Society's Laureate Awards Committee*.

### ● Pour le service d'Endocrinologie:

- «Outstanding Abstract Award 2015» - The Endocrine Society's 97th Annual Meeting and Expo – San Diego.

Prix attribué pour l'abstract : X-Linked Acro-gigantism (X-LAG) due to microduplications of chromosome Xq26 : A new disorder and implications for acromegaly.

*G. Trivellin, AF. Daly, FR. Faucz, B. Yuan, L. Rostomyan, DO. Larco, MH. Scherthaner-Reiter, E.Szarek, LF. Leal, JH. Caberg, E. Castermans, C. Villa, A. Dimopoulos, P. Chittiboina, P. Xekouki, N. Shah, D. Metzger, PA. Lysy, E. Ferrante, N. Strebkova, N. Mazerkina, MC. Zatelli, M. Lodish, A. Horvath, R. Bertollo de Alexandre, AD. Manning, I. Levy, MF. Keil, M. de la Luz Sierra, L. Palmeira, W. Coppieters, M. Georges, LA. Naves, M. Jamar, V. Bours, TJ. Wu, CS. Choong, J. Bertherat, P. Chanson, P. Kamenicky, WE. Farrell, A. Barlier, M. Quezado, I. Bjelobaba, SS. Stojilkovic, J. Wess, S. Costanzi, P. Liu, JR. Lupski, A. Beckers and CA. Stratakis.*



Le **Pr Steven Laureys**, (service de Neurologie et directeur du Coma Science Group de l' Université de Liège), élu président de l' *Association for the Scientific Study of Consciousness*.

Le **Pr Albert Beckers** (chef du service d'Endocrinologie) a reçu le prix «*2016 Geoffrey Harris Prize of the European Society of Endocrinology*» décerné par The European Society of Endocrinology.

Le **Pr Marie-Elisabeth Faymonville** (chef du service d'Alologie – Centre de la douleur) a reçu le prix «*2015 Ernest R. Hilgard Award for Scientific Excellence*» décerné par The International Society of Hypnosis.

Le **Dr Aline Defresne**, du Service d'anesthésie-réanimation, a reçu le prix *Best Publication Award* attribué par la *Belgian Society of Anaesthesia and Resuscitation* dans le cadre de son congrès annuel pour l'article : Defresne A, Hans G, Goffin P, S. Bindelle, P. Amabili, A. DeRoover, R. Poirrier, J.F. Brichant, J. Joris. Recruitment of lung volume during surgery neither affects the post-operative spirometry nor the risk of hypoxaemia after laparoscopic gastric bypass in morbidly obese patients: a randomized controlled study. *Br J Anaesth*. 2014 Sep;113(3):501-7. Louvain-la-Neuve, 8 novembre 2014.

Le **Dr Laurent Jadot**, du Service d'anesthésie-réanimation, a reçu le prix *Best Poster Award by a Resident in Anesthesia* attribué par la *Belgian Society of Anaesthesia and Resuscitation* dans le cadre de son congrès annuel pour l'abstract : L. Jadot, A. Defresne, M.J. Harrison, V. Bonhomme. Evaluation of the accuracy of the EBMi software to detect hypovolemia as defined by Delta-Down. Louvain-la-Neuve, 8 novembre 2014.

Le **Dr Nathalie Esser**, du Service de diabétologie, nutrition et maladies métaboliques a reçu de la Société Francophone du Diabète (SFD) le 12/12/2014, le prix Georges et Jean-Luc Smadja 2014 du Jeune Chercheur en diabétologie.

Le **Dr Anne-Simone Parent** du Service d'endocrinologie a reçu le prix «*BES Annual Award 2014*» pour le travail intitulé : «*Early shaping and disorganization of the endocrine brain by environnement*». Bruxelles – 17-18 octobre 2014.

Le **Dr Iulia Potorac** du Service d'endocrinologie a reçu le prix «*BES Young Investigators Award 2014*» pour le travail intitulé : «*A novel mutation of the luteinizing hormone/chorionic gonadotrophin receptor gene leadig to Leydig cell hypoplasia type 1*». Bruxelles – 18 octobre 2014.

## ● Fondation contre le cancer – Lauréats Grants 2014 – ULg

Le **Pr Yves Beguin**, du Service d'hématologie Clinique. Translational & Clinical Research. *Improving MSC immunosuppressive therapy for acute GVHD after hematopoietic cell transplantation.*

Le **Pr Didier Cataldo**, du Service de pneumologie-allergologie. Asbestos Fundamental Research. *Mechanisms of resistance to therapy in mesothelioma.*

Le **Pr Frédéric Kridelka**, du Service de gynécologie-obstétrique. Translational & Clinical Research. *Searching for new prognostic markers of nodal extension: a crucial step toward cervical cancer optimization and personalization.*



# PUBLICATIONS 2015

Les publications scientifiques réalisées par les médecins du CHU sont encodées dans la plate forme institutionnelle Orbi. Dans le cadre du rapport d'activités 2015 du CHU, chaque chef de service a été invité à choisir la publication qu'il estime la plus pertinente afin d'en promouvoir sa divulgation.

● **Algologie – Soins palliatifs.** Afin de soulager la douleur chronique, quatre types de traitements sont envisagés face à un groupe contrôle. Ces traitements comprennent la psychoéducation, la kinésithérapie, la psychoéducation combinée à la kinésithérapie et l'autohypnose combinée aux techniques d'auto-bienveillance. Un effet positif sur l'interférence de la douleur et l'anxiété des patients est observé après 20 séances de kinésithérapie/psychoéducation, alors qu'un même effet est mis en évidence après seulement 6 séances d'autohypnose/auto-bienveillance. Cette étude illustre l'intérêt d'une approche bio-psycho-sociale dans la prise en charge de la douleur chronique.

*Vanhauzenhuysse A, Gillet A, Malaise N, Salamun I, Barsics C, Grosdent S, Maquet D, Nyssen AS & Faymonville ME. Efficacy and cost-effectiveness: A study of different treatment approaches in a tertiary pain centre. European Journal of Pain, 19, 1437-1446.*

<http://hdl.handle.net/2268/179678>

● **Anatomie pathologique.** Le cancer du col utérin associé à l'infection par certains types de papillomavirus humain (HPV) est précédé par des modifications épithéliales précancéreuses localisées à la jonction entre ses portions anatomiques interne et externe. Cette étude contribue à caractériser une petite population cellulaire située dans cette région et impliquée dans le développement de la grande majorité des lésions (pré)néoplasiques cervicales. Ces recherches montrent également que ces cellules «jonctionnelles» participent aux réactions d'adaptation tissulaire (hyperplasie, métaplasie) observées à la suite de différents types d'agressions. Ces résultats permettent d'élaborer deux modèles de cancérisation induite par HPV et suggèrent que l'exérèse de ces cellules de jonction [ex : (cryo) ablation] pourrait réduire

notamment le risque de cancer du col dans des populations à risque non vaccinées.

*Mirkovic, J, Howitt B, Roncarati P, Demoulin S, Suarez-Carmona M, Hubert P, Mckeeon F, Xian W, Delvenne P, Crum CP & Herfs M. Carcinogenic HPV infection in the cervical squamo-columnar junction. Journal of Pathology, 236, 265-271.*

<http://hdl.handle.net/2268/180434>

● **Anesthésie - Réanimation.** Les colloïdes de synthèse de la famille des hydroxyethyl-amidons (HEA) sont des liquides de perfusion très souvent utilisés en anesthésie et réanimation. Leur usage comporte néanmoins plusieurs inconvénients tels qu'un risque allergique, une toxicité rénale et des troubles de la coagulation. Au cours de ces dernières années, des modifications tentent d'aboutir à des produits plus sûrs. Néanmoins, la sécurité des dernières générations d'HEA n'est pas encore complètement établie. Dès lors, leur usage en chirurgie cardio-vasculaire et thoracique est progressivement abandonné. Cette étude rétrospective tente d'établir les effets de l'HEA au travers d'une revue de dossiers. Selon ce travail, il semble que l'utilisation d'HEA en chirurgie cardiaque augmente le risque transfusionnel et altère l'interprétation des tests viscoélastiques de la coagulation.

*Hans G, Ledoux D, Roediger L, Hubert MB, Koch JN & Senard M. The effect of intraoperative 6% balanced hydroxyethyl starch (130/0.4) during cardiac surgery on transfusion requirements. Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia, 29, 328-332.*

<http://hdl.handle.net/2268/181744>



● **Chimie médicale.** Dans le cyclisme comme dans d'autres sports, il existe un risque de survenue d'accidents cardiaques, voire de mort subite. Les biomarqueurs peuvent apporter une aide afin de mettre en évidence un risque cardiaque chez le sportif. Cette étude observe les variations de plusieurs biomarqueurs mesurés à des temps différents lors de la mythique « Flèche Ardennaise » (177 kms). Plus particulièrement, la créatine kinase (CK), la myoglobine (MYO), le propeptide N-terminal natriurétique de type B (NT-proBNP) et la troponine T ultra-sensible (TnT<sub>hs</sub>) sont mesurés 2 heures avant la course, immédiatement après celle-ci et 3 heures plus tard.

*Le Goff C, Kaux JF, Goffaux S & Cavalier E. Cardiac Biomarkers and Cycling Race. Journal of Sports Science & Medicine, 14, 475-476.*

<http://hdl.handle.net/2268/181586>

● **Chirurgie abdominale, endocrine et de transplantation.** Une analyse rétrospective identifie le PET scan comme facteur pronostique du risque de récurrence de l'hépatocarcinome après transplantation hépatique. De manière remarquable, les patients transplantés, en dehors des critères classiques de greffe (appelés critères de Milan), mais dont le PET-scan est favorable, ont un faible risque de récurrence. À partir de ce travail, les centres de transplantation hépatique belges ont soumis un dossier auprès du Fonds du Cancer en vue d'obtenir le financement d'une étude prospective nationale visant à confirmer les résultats liégeois.

*Detry O, Govaerts L, De Roover A, Vandermeulen M, Meurisse N, Malenga Bletard, N, Mbendi C, Lamproye A, Honoré P, Meunier P, Delwaide J & Hustinx R. Prognostic value of (18) F-FDG PET/CT in liver transplantation for hepatocarcinoma. World Journal of Gastroenterology, 21, 3049-3054.*

<http://hdl.handle.net/2268/180664>

● **Chirurgie cardio-vasculaire.** Cet article évalue le devenir de dissections de l'aorte thoracique passées à chronicité. Le PET-scan, qui mesure l'activité métabolique de la paroi aortique, permet de prédire la survenue de complications au niveau d'une dissection chronique de l'aorte thoracique. Parallèlement, les modifications vues au PET-scan sont mises en relation avec la mesure de différents facteurs biologiques sanguins (D-dimères par ex.). La variation des taux de ces marqueurs permettrait d'identifier les sujets à risque susceptibles de développer ces complications. Ces résultats contribuent à améliorer le suivi des patients porteurs d'une dissection chronique de l'aorte.

*Sakalihan N, Nienaber C, Hustinx R, Lovinfosse P, El Hachemi M, Cheramy-Bien JP, Seidel L, Lavigne JP, Quaniers J, Kerstenne MA, Courtois A, Ooms A, Albert A, Defraigne JO & Michel JB. (Tissue PET) vascular metabolic imaging and peripheral plasma biomarkers in the evolution of chronic aortic dissections.*

*European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, 16, 626-633.*

<http://hdl.handle.net/2268/178138>

● **Chirurgie maxillo-faciale et plastique.** La chirurgie oncoplastique du sein consiste en l'application de techniques de chirurgie plastique dans le cadre du traitement conservateur. Celle-ci permet des résections plus larges lors du traitement initial nécessaire du point de vue oncologique et améliore les résultats esthétiques. Cette étude montre qu'aucune ré-intervention chirurgicale n'est pratiquée, car l'excision large permet d'obtenir des marges chirurgicales libres de tumeur. Cette chirurgie plus complexe n'entraîne pas plus de complications, et ces dernières ne retardent pas l'initiation des traitements indispensables, comme la chimiothérapie et la radiothérapie.

*Nizet JL, Maweja S, Lakosi F, Lifrange E, Scagnol I, Seidel L, Albert A & Jerusalem G. Oncological and surgical outcome after oncoplastic breast surgery. Acta Chirurgica Belgica, 115, 33-41.*

<http://hdl.handle.net/2268/185155>



● **Dermatologie.** Les facteurs de risque pour les patients présentant un zona sont multiples (âge avancé, médicaments immunosuppresseurs, cancer, greffe d'organe solide ou de moelle). Outre ces facteurs, il est difficile de prédire la sévérité d'un zona dès la première apparition des lésions cutanées. Cette étude prospective met en évidence le fait que les patients qui présentent à la fois un zona et des lésions satellites sont plus susceptibles de développer un zona sévère avec accroissement du risque de complications. En outre, les lésions satellites sont associées à une virémie à virus varicelle zona. Ce travail démontre l'importance d'examiner complètement le tégument entier du patient qui présente un zona, afin de pouvoir déceler une éventuelle présence des lésions satellites.

*El Hayderi L, Bontems S, Nikkels-Tassoudji N, Arrese JE, Seidel L, Meex C & Nikkels AF. Satellite lesions accompanying herpes zoster: a new prognostic sign for high-risk zoster. British Journal of Dermatology, 172, 1530-1534.*

● **Dermato-pathologie.** Les interactions entre les cellules néoplasiques et le microenvironnement tumoral (MET) conditionnent la croissance des cancers et leur pronostic. En outre, des interactions entre les traitements conventionnels et le MET sont de plus en plus démontrées. Des « réponses » thérapeutiques peuvent se refléter au niveau du MET. Ainsi, un stroma tumoral remanié (« desmoplasique ») pourrait protéger les cellules cancéreuses en limitant l'accès des molécules anti-tumorales. D'autre part, les cellules immunitaires et les cytokines constituent un « immunoscore » influençant le pronostic et les réponses thérapeutiques. Ces données suggèrent que le MET doit être pris en compte dans la stratégie thérapeutique. Les thérapies globales (chimio-immunothérapie,...) qui ciblent les facteurs immunitaires ou la matrice extracellulaire du MET pourraient permettre d'améliorer les performances des traitements conventionnels et constituer de nouveaux espoirs thérapeutiques anti-cancéreux.

*Pottier C, Wheatherspoon A, Roncarati P, Longuespée R, Herfs M, Duray A, Delvenne P & Quatresooz P. The importance of the tumor microenvironment in the therapeutic management of cancer. Expert Review of Anticancer Therapy, 15, 943-954. <http://hdl.handle.net/2268/184149>*

● **Diabétologie.** Le diabète de type 2 est un problème majeur de santé publique. Il est grevé de complications multiples, notamment cardiovasculaires. Cet article fait le point sur une nouvelle classe thérapeutique : les gliflozines. Ces derniers agissent indépendamment de l'insuline en ciblant le rein et diminuent d'environ un tiers le risque de mortalité cardiovasculaire et de mortalité totale. Cet article est en lien direct avec l'étude de trois médicaments appartenant à cette classe thérapeutique prometteuse.

*Scheen A. Pharmacodynamics, Efficacy and Safety of Sodium-Glucose Co-Transporter Type 2 (SGLT2) Inhibitors for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Drugs, 75, 33-59. <http://hdl.handle.net/2268/175137>*

● **Endocrinologie.** Cette étude détermine les caractéristiques cliniques, biologiques, radiologiques, ainsi que la réponse thérapeutique, des patients atteints du syndrome « X-linked acrogigantism » (X-LAG). Ce syndrome est dû à une micro-duplication au niveau du chromosome X comprenant le gène GPR101. Celle-ci conduit à la formation d'adénome hypophysaire extrêmement actif produisant les taux d'hormone de croissance les plus élevés et induisant les plus grands gigantismes que l'on rencontre chez l'homme. Lorsqu'ils sont atteints de cette caractéristique génétique, les enfants commencent à grandir excessivement avant l'âge de 1 an.

*Beckers A, Lodish M, Trivellin G, Rostomyan L, Lee M, Faucz F, Yuan B, Choong C, Caberg JH, Verrua E, Naves L, Cheetham T, Young J, Lysy P, Petrossians P, Cotterill A, Shah N, Metzger D, Castermans E, Ambrosio M, Villa C, Strebkova N, Mazerkina N,*





Gaillard S, Barra G, Casulari L, Neggers S, Salvatori R, Jaffrain-Rea M, Zacharin M, Lecumberri Santamaria B, Zacharieva S, Mun Lim E, Mantovani G, Zatelli M, Collins M, Bonneville JF, Quezado M, Chittiboina P, Oldfield E, Bours V, Liu P, De Herder W, Pellegata N, Lupski J, Daly A & Stratakis C. X-linked acrogigantism (X-LAG) syndrome: Clinical Profile and Therapeutic responses. *Endocrine-Related Cancer*, 22, 353-367.

<http://hdl.handle.net/2268/181865>

● **Gastro-entérologie.** Cette revue systématique, faite en collaboration avec des collègues de New York et d'Édimbourg, met en évidence le devenir des malades lors d'une décroissance thérapeutique pour les maladies inflammatoires intestinales traitées au long cours par immunosuppresseur et/ou traitement biologique. Les raisons d'envisager une décroissance thérapeutique chez ces malades, incluant les problèmes d'effets secondaires et de coût des traitements, sont identifiées. Les taux de récurrence sont d'environ 50 % entre 1 et 2 ans après l'arrêt des traitements. Cette étude identifie des facteurs de risque de rechute, notamment une maladie incomplètement contrôlée (absence de rémission profonde). Finalement, un algorithme décisionnel est proposé pour la décroissance thérapeutique.

Torres J, Boyapati RK, Kennedy NA, Louis E, Colombel JF & Satsangi J. Systematic Review of Effects of Withdrawal of Immunomodulators or Biologic Agents From Patients With Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology*, 149, 1716-1730. <http://hdl.handle.net/2268/193836>

● **Génétique.** Les leucodystrophies représentent un vaste groupe de pathologies neurodégénératives d'origines génétiques variées. En utilisant les nouvelles technologies de séquençage ADN haut débit, le gène impliqué dans une nouvelle forme de leucodystrophie est identifié par analyse d'exome. Des études fonctionnelles sur lignée cellulaire démontrent que la physiopathologie de cette condition fait intervenir le métabolisme de l'acide lipoiq ue et des protéines fer-soufre, et résulte en un syndrome de dysfonction mitochondriale multiple.

Debray FG, Stumpfig C, Vanlander AV, Dideberg V, Josse C, Caberg JH, Boemer F, Bours V, Stevens R, Seneca S, Smet J, Lill R &

Van Coster R. Mutation of the iron-sulfur cluster assembly gene IBA57 causes fatal infantile leukodystrophy. *Journal of Inherited Metabolic Disease*, 38, 1147-1153.

<http://hdl.handle.net/2268/181591>

● **Gynécologie-Obstétrique.** Cet article fait part de l'expérience du CHU de Liège en matière de traitement radio-chimiothérapeutique concomitant du cancer du col utérin localement avancé. Malgré des stades cliniques défavorables, le contrôle local obtenu est de 94 % et la survie cancer spécifique de 85 %. Cette étude s'ajoute aux autres évidences scientifiques récentes et confirme l'intérêt de la radio-chimiothérapie associée à une brachythérapie guidée et adaptée par IRM pour le traitement du cancer cervical de stade FIGO supérieur ou égal à 1B2.

Lakosi F, De Cuypere M, Nguyen V. P, Jansen N, Warlimont B, Gulyban A, Gennigens C, Seidel L, Delbecque K, Coucke P, Hermesse J & Kridelka F. Clinical efficacy and toxicity of radio-chemotherapy and magnetic resonance imaging-guided brachytherapy for locally advanced cervical cancer patients: a mono-institutional experience. *Acta Oncologica*, 54, 1558-1566. <http://hdl.handle.net/2268/186324>

● **Gynécologie-Obstétrique CHR.** L'AIP (abnormally invasive placenta) définit la situation clinique au cours de laquelle un placenta ne se décolle pas spontanément après un accouchement et où sa délivrance manuelle cause une hémorragie massive. Dans cet article, les auteurs décrivent de manière très précise les critères échographiques qui doivent attirer l'attention de l'obstétricien et assurer une surveillance échographique adaptée. Le groupement européen EW-AIP propose une standardisation des signes échographiques de l'AIP dans le but d'améliorer le diagnostic anténatal et d'optimiser la prise en charge des accouchements.

Collins S, Anna A, Braun T, Calda P, Langhoff-Roos J, Morel O, Stefanovic V, Tutschek B & Chantraine F. Proposal for standardized ultrasound descriptors of abnormally invasive placenta (AIP). *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, July 15 Epub ahead of print. <http://hdl.handle.net/2268/193259>



**Gériatrie.** Étudier la marche des sujets présentant un déficit cognitif limité aiderait le clinicien à discerner les patients risquant de développer la maladie d'Alzheimer. Une étude clinique similaire et incluant une cohorte de volontaires âgés, en cours actuellement, devrait confirmer l'intérêt prédictif de l'analyse instrumentale approfondie de la marche des sujets âgés.

*Gillain S, Drame M, Lekeu F, Wojtasik V, Ricour V, Croisier JL, Salmon E & Petermans J. Gait speed or gait variability, which one to use as a marker of risk to develop Alzheimer's disease? A pilot study. Aging Clinical and Experimental Research, June 16 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/186224>

**Hématologie biologique et immuno-hématologie.** Cet article rapporte un cas de myélome multiple, un cancer hématologique fréquent chez la personne âgée. Les cellules plasmocytaires tumorales objectivées sont atypiques avec d'une part, la présence d'inclusions de type corps d'Auer et, d'autre part, la co-expression des marqueurs CD13 et CD33. Ce cas illustre l'importance majeure d'intégrer toutes les caractéristiques morphologiques et immunophénotypiques mises en évidence au laboratoire pour établir le diagnostic définitif et la distinction des différents types de cancers hématologiques.

*Keutgens A, Fogueune J, Gothot A & Tassin F. Atypical plasma cells with coexpression of myeloid markers and bundles of Auer rod-like inclusions. International Journal of Laboratory Hematology, 37, 85-86.*

<http://hdl.handle.net/2268/176409>

**Hématologie clinique.** Un des challenges majeurs des greffes de cellules souches hématopoïétiques (CSH) utilisées dans le traitement des cancers du sang est la lutte contre la « maladie du greffon contre l'hôte » (GVHD). À l'inverse des greffes d'organes dans lesquelles le greffon peut être rejeté par le système immunitaire du receveur, ici c'est le nouveau système immunitaire greffé qui peut attaquer les organes sains du

patient. Pour diminuer ce risque, cette étude évalue les résultats d'un nouveau conditionnement comparé au conditionnement classique (chimio- et radiothérapie de préparation à la greffe). Ainsi, l'incidence de GVHD diminue chez les patients recevant le nouveau conditionnement, surtout dans sa forme chronique, mais le risque de certaines infections augmente (principalement par cytomégalovirus). Ces investigations approfondies de la reconstitution du système immunitaire après la greffe montrent des différences substantielles entre les deux groupes, expliquant ainsi les différences cliniques observées.

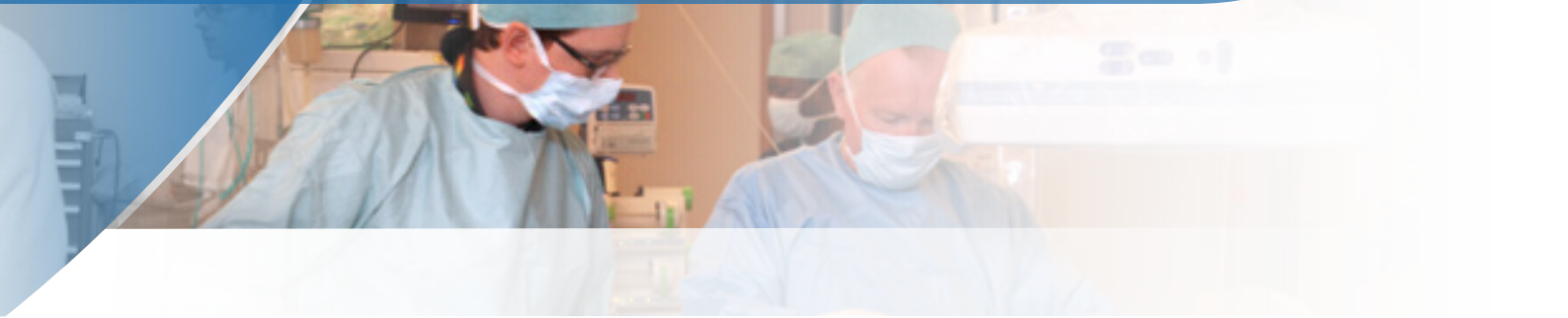
*Hannon M, Beguin Y, Ehx G, Servais S, Seidel L, Graux C, Maertens J, Kerre T, Daulne C, De Bock M, Fillet M, Ory A, Willems, E, Gothot A, Humblet-Baron S & Baron F. Immune Recovery after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation following Flu-TBI versus TLI-ATG Conditioning. Clinical Cancer Research: An Official Journal of the American Association for Cancer Research, 21, 3131-3139.*

<http://hdl.handle.net/2268/181279>

**Institut dentisterie – Prothèse fixe.** Certains protocoles et techniques chirurgicaux et prothétiques permettent de préserver les tissus péri-implantaires, en particulier le volume de la gencive qui entoure les implants, élément primordial au niveau esthétique après une extraction dentaire dans le secteur incisivo-canin. Ces protocoles cliniques nécessitent une approche pluridisciplinaire visant à éviter la fonte des tissus. Cet article décrit les étapes clés de la partie prothétique du traitement : la planification pré-implantaire, le choix réfléchi du type, du matériau et du design de la prothèse temporaire et définitive. D'autre part, il met en avant l'apport des technologies numériques récentes.

*Mainjot A. Gestion implantaire de l'édentement unitaire dans le secteur esthétique : une approche visant à optimiser les tissus. Partie II : aspects prothétiques. Réalités Cliniques : Revue Européenne d'Odontologie, 26.*

<http://hdl.handle.net/2268/180671>



● **Médecine appareil locomoteur.** Vingt patients souffrant d'un jumper's knee chronique ont bénéficié d'une infiltration de « platelet-rich plasma » PRP, associée à une rééducation excentrique. Après un an, 70 % des patients montrent une évolution favorable : diminution de la douleur et reprise sportive. Les patients caractérisés par la meilleure réduction algique conservent ces scores favorables et reprennent une activité sportive plus régulière. 15 % des patients ne constatent aucune évolution favorable ; et 15 % sont opérés dont un seul retrouve une indolence complète. Ces observations suggèrent qu'un délai de 3 mois est nécessaire pour évaluer l'efficacité clinique du traitement par infiltration de PRP. En effet, les sujets dont l'évolution est déjà favorable à 3 mois continuent à s'améliorer jusqu'à 1 an après le traitement.

*Kaux JF, Bruyère O, Croisier JL, Forthomme B, Le Goff C & Crielaard JM. One-year follow-up of platelet-rich plasma infiltration to treat chronic proximal patellar tendinopathies.*

*Acta Orthopaedica Belgica, 81, 251-256.*

<http://hdl.handle.net/2268/184645>

● **Médecine nucléaire.** L'angiogenèse est un élément déterminant dans le développement néoplasique. Parmi les marqueurs biologiques exprimés sur les néo-vaisseaux, l'intégrine  $\alpha v\beta 3$  est ciblée de façon spécifique par un radiotracer développé à cet effet : le [18F] FPRGD2. Ce travail, réalisé chez des patients souffrant d'une néoplasie rénale, démontre que l'imagerie par PET/CT obtenue avec ce traceur est le reflet fidèle de l'expression cellulaire de cette intégrine. Cependant, le signal obtenu correspond à une combinaison d'angiogenèse et de masse tumorale, certaines lignées néoplasiques exprimant de façon significative la molécule. L'imagerie est donc d'interprétation complexe, bien qu'il soit possible qu'une telle caractérisation biologique non invasive de la tumeur recèle une valeur pronostique indépendante. Par ailleurs, une hyperfixation articulaire, parfois intense, est observable. La distribution de l'hyper-expression de l'intégrine  $\alpha v\beta 3$  sur les

lésions arthrosiques montre que le signal ne correspond pas à de simples phénomènes inflammatoires. Des études précliniques sont en cours pour déterminer l'apport de la technique dans la compréhension de la physiopathologie de l'arthrose.

*Withofs N, Signolle N, Somja J, Lovinfosse P, Mutijima Nzaramba E, Mievis F, Giacomelli F, Waltregny D, Cataldo D, Gambhir S.S & Hustinx, R. 18F-FPRGD2 PET/CT imaging of integrin  $\alpha v\beta 3$  in renal carcinomas: Correlation with histopathology. *Journal of Nuclear Medicine*, 56, 361-364.*

<http://hdl.handle.net/2268/178218>

● **Microbiologie clinique.** Les dermatophytes sont des champignons filamenteux responsables d'infections superficielles atteignant la peau, les ongles et les cheveux. Ils sont la cause la plus fréquente d'infection cutanée dans le monde et la prévalence des onychomycoses varie de 8 à 15 %. L'épidémiologie des dermatophytoses a changé en Europe à partir des années 1950 en lien avec le style de vie moderne. Le fait le plus marquant actuellement est l'émergence d'infections causées par les souches à transmission interhumaine de *Microsporum audouinii* et *Trichophyton tonsurans* qui sont responsables de teignes du cuir chevelu chez les jeunes enfants d'origine africaine et orientale. Cet article passe en revue les évolutions de l'épidémiologie mondiale et les technologies de diagnostic moderne des dermatophytoses.

*Hayette MP & Sacheli R. Dermatophytosis, Trends in Epidemiology and Diagnostic Approach. *Current Fungal Infections Report*, 9, 164-179.*

<http://hdl.handle.net/2268/185103>





● **Néphrologie.** La prise en charge de la décompensation cardiaque couplée d'insuffisance rénale aiguë est très complexe avec un pronostic vital assez mauvais. Cet article analyse les marqueurs sanguins et urinaires disponibles pour identifier très précocement cette insuffisance rénale, afin d'améliorer le pronostic des patients.

*Bouquegneau A, Krzesinski JM, Delanaye P & Cavalier E. Biomarkers and physiopathology in the cardiorenal syndrome. Clinica Chimica Acta, 443, 100-107. <http://hdl.handle.net/2268/176359>*

● **Néonatalogie - CHR.** Cette publication analyse l'homéostasie biologique des électrolytes et des minéraux chez les nouveau-nés très prématurés, après le développement d'une approche novatrice d'optimisation des apports nutritionnels. Elle fait suite à plusieurs autres publications qui avaient déjà montré une amélioration significative de la croissance chez ces grands prématurés durant leur séjour hospitalier. Cette étude confirme l'importante instabilité biologique potentielle de ces enfants et démontre également que ces troubles biologiques peuvent être réduits chez les grands prématurés. Il semble nécessaire d'adapter les recommandations nutritionnelles en électrolytes et minéraux chez les nouveau-nés et plus particulièrement chez les grands prématurés durant les premiers jours de vie.

*Senterre T, Abu Zahrah I, Pieltain C, De Halleux V & Rigo J. Electrolyte and mineral homeostasis after optimizing early macronutrient intakes in VLBW infants on parenteral nutrition. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 6, 491-498. <http://hdl.handle.net/2268/184204>*

● **Neurochirurgie.** Le glioblastome est la tumeur cérébrale primitive maligne la plus fréquente. Son pronostic est très mauvais, la médiane de survie des patients varie entre 10 et 18 mois. Malgré une prise en charge associant chirurgie, chimio- et radiothérapie, la récurrence est inéluctable. La découverte de cellules tumorales circulantes apporte un nouveau point de vue

dans les mécanismes de récurrences et éventuellement dans la prise en charge thérapeutique.

*Lombard A, Goffart N & Rogister B. (2015). Glioblastoma Circulating Cells: Reality, Trap or Illusion? Stem Cells International, 2015:182985 <http://hdl.handle.net/2268/182356>*

● **ORL.** L'efficacité des stapédotomies réalisées sur des patients avec un faible déficit auditif de transmission est comparée à l'efficacité de l'opération de patients présentant une otospongiose avec un déficit auditif de transmission important. Cette étude rétrospective montre que les résultats après stapédotomies sont bons même si l'écart aérien osseux préopératoire est faible et que le risque de détérioration auditive due à la chirurgie de l'étrier reste faible.

*Salmon C, Barriat S, Demanez L, Magis D & Lefèbre P. Audiometric results after stapedotomy operations in patients with otosclerosis and preoperative small air-bone gaps. Audiology & Neuro-otology, 20, 330-336. <http://hdl.handle.net/2268/182041>*

● **Oncologie médicale.** Découverte d'une signature de 8 microRNA circulants permettant d'identifier par prise de sang la présence d'un cancer du sein (outil de diagnostic).

*Freres P\*, Wenric S\*, Boukerroucha M, Fasquelle C, Thiry J, Bovy N, Struman I, Geurts P, Collignon J, Schroeder H, Kridelka F, Lifrange E, Jossa V, Bours V, Josse C & Jerusalem G. (2015, December 29). Circulating microRNA-based screening tool for breast cancer. Oncotarget, December 29 Epub ahead of print. <http://hdl.handle.net/2268/192624>*

\* Ces auteurs ont contribué de façon équivalente à la publication.





● **Pédiatrie.** Le remaniement du myocarde lié aux cardiopathies congénitales est associé à un mauvais pronostic. Afin de mieux comprendre son mécanisme, un rétrécissement de l'artère pulmonaire chez des agneaux nouveau-nés est créé et l'expression de facteurs de croissance et de mort cellulaire dans le myocarde et dans les cellules sanguines est étudiée. Comparés aux témoins, les animaux traités présentent épaississement et fibrose musculaires, ainsi qu'une expression plus importante du facteur de croissance CT-1 dans le myocarde, et une expression plus importante des facteurs régulant : croissance, fibrose et mort cellulaire dans les cellules sanguines. Ceci suggère la participation des cellules sanguines dans les mécanismes du remaniement myocardique lié aux cardiopathies congénitales.

*Liersch PN, Schwarz A, Sachweh J, Hermanns-Sachweh B, Heying R, Vazquez-Jimenez JF, Albert A & Seghaye MC. Gene expression of cytokines, growth factors and apoptosis regulators in a neonatal model of pulmonary stenosis. Future Cardiology, 11, 297-307.*

<http://hdl.handle.net/2268/183259>

● **Pneumologie.** Le but de ce travail est d'évaluer la prévalence et de décrire les caractéristiques du phénotype mixte broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO)-asthme parmi les patients BPCO stables de stade II à IV selon la classification de GOLD. Il s'avère que près de 35 % des BPCO ont des traits asthmatiques. 46 patients consécutifs ont été recrutés pour cette étude à condition de présenter un syndrome mixte BPCO-asthme si leur indice de Tiffeneau était inférieur à 70 % après bronchodilatation et s'accompagnait soit d'un antécédent d'asthme avant l'âge de 40 ans, soit d'au moins deux des trois critères suivants :

- 1) réversibilité bronchique significative
- 2) inflammation éosinophilique
- 3) histoire d'allergie respiratoire, ou IgE

*Nguyen MS, Nguyen Dang D, Schleich F, Manise M, Corhay JL & Louis R. Etude du phénotype mixte BPCO-asthme dans une série de patients BPCO en état stable. Revue Médicale de Liège, 70, 37-43.*

<http://hdl.handle.net/2268/184022>

● **Psychiatrie et psychologie médicale.** Les études sur l'électrosensibilité portent sur l'impact possible des champs électromagnétiques sur la santé. L'Unité de Psycho-neuro-endocrinologie, en collaboration avec le Belgian BioElectroMagnetic Group (BBEMG), mène des recherches sur l'intolérance environnementale idiopathique attribuée aux champs électromagnétiques, définie par des symptômes variables (tels que des maux de tête, de la fatigue, des rougeurs cutanées, des troubles du sommeil, des palpitations cardiaques ou encore des troubles de la concentration) à proximité ou lors de l'utilisation d'équipements électriques. L'article aborde les concepts-clés permettant de comprendre les effets potentiels de champs électriques et magnétiques sur la santé. Il propose des valeurs d'exposition dans la vie quotidienne ainsi que des pistes à suivre en cas de suspicion d'exposition élevée.

*Ledent M, Beauvois V, Demaret I, Ansseau M & Scantamburlo G. Champs électriques et magnétiques et santé : quel message au grand public ? Revue Médicale de Liège, 70, 172-178.*

<http://hdl.handle.net/2268/182052>



● **Radiothérapie.** L'augmentation de la part prise par les soins de santé sur notre produit intérieur brut n'est pas soutenable à plus ou moins court terme. Les dépenses en matière de sécurité sociale comprenant les soins de santé vont exploser dans les années à venir : plus de 30 % en 2040. Un changement de cap radical est nécessaire pour maintenir le système de soins de santé sur la ligne de flottaison financière et pour améliorer la qualité des soins. Le défi de la réorganisation et de la modernisation de la santé publique est colossal, car il s'agit fondamentalement d'une remise en question totale de la culture. La question que l'on doit donc se poser aujourd'hui est la suivante : « Y a-t-il encore un capitaine courageux à bord ? » Ce sera la population qui, par l'exigence d'une plus grande transparence, mettra en exergue l'inefficacité du système et la mainmise de certaines parties prenantes sur cette manne financière dont ils croient faussement qu'elle est encore inépuisable.

*Coucke P. L'Eau se retire: le Tsunami arrive. Healthcare Executive, 81, 31-33.*

<http://hdl.handle.net/2268/185228>

● **Soins intensifs généraux.** Cette étude randomisée démontre l'intérêt de l'aspiration sous-glottique pour la prévention de la pneumonie acquise sous ventilation artificielle. L'incidence des pneumonies est réduite de moitié. Les tubes endotrachéaux sont plus chers que les tubes standards, mais le gain en antibiotique couvre largement leur coût.

*Damas P, Fripiat F, Ancion A, Canivet JL, Lambermont B, Layios N, Massion P, Morimont P, Nys M, Piret S, Lancellotti P, Wiesen P, D'orio V, Samalea Suarez N & Ledoux D. Prevention of ventilator-associated pneumonia and ventilator-associated conditions: A randomized controlled trial with subglottic secretion suctioning. Critical Care Medicine, 43, 22-30.*

<http://hdl.handle.net/2268/176991>

● **Soins intensifs médicaux.** L'ARDS (syndrome de détresse respiratoire de l'adulte) est une pathologie gravissime entreprenant le poumon et pouvant laisser de graves séquelles voire même conduire au décès. Les patients qui en souffrent doivent être mis sous respirateur au risque d'induire des lésions pulmonaires supplémentaires liées à la ventilation artificielle. L'ECMO veino-veineuse joue le rôle d'un poumon artificiel chargé d'éliminer une partie du CO<sub>2</sub> et de prodiguer une ventilation protectrice des poumons en utilisant de très petits volumes et de très faibles pressions. Les améliorations technologiques récentes permettent de recourir à l'ECMO de manière plus sûre et plus efficace.

*Morimont P, Batchinsky A & Lambermont B. Update on the role of extracorporeal CO<sub>2</sub> removal as an adjunct to mechanical ventilation in ARDS. Critical Care, 19, 117.*

<http://hdl.handle.net/2268/180721>

● **Toxicologie.** Dans le cadre de cette étude, une approche mathématique est proposée pour évaluer le délai entre la consommation d'héroïne et le moment du prélèvement de sang. Sur base de la détermination de plusieurs métabolites de l'héroïne dans le sang, dont les temps de demi-vie sont variables, il est possible d'estimer le moment où le stupéfiant a été consommé. Ceci permet d'évaluer le niveau d'influence du stupéfiant sur le comportement du sujet à un moment précis qui est postérieur à la consommation, mais antérieur au moment du prélèvement. L'application de ces travaux est quotidienne dans les dossiers judiciaires où il faut se prononcer sur le comportement d'un individu lors de faits qui lui sont reprochés, et ce afin d'envisager une éventuelle influence de la consommation d'héroïne.

*Dubois N, Hallet C, Seidel L, Demaret I, Luppens D, Anseau M, Rozet E, Albert A, Hubert P & Charlier C. Estimation of the Time Interval between the Administration of Heroin and the Sampling of Blood in Chronic Inhalers. Journal of Analytical Toxicology, 39, 300-305.*

<http://hdl.handle.net/2268/178007>



● **Urgences.** En collaboration avec l'Université de Liège, le CHU de Liège a objectivé la pertinence de l'implémentation du protocole ALERT (Algorithme Liégeois d'Encadrement à la Réanimation Téléphonique) en situation réelle au sein des Centres d'Appel Urgent. La comparaison entre l'application du protocole ALERT vidéo et l'application classique de ce protocole montre une amélioration significative des performances globales lors du suivi du protocole ALERT vidéo. De tels résultats indiquent que les opérateurs 112 doivent être entraînés à l'assistance d'une réanimation de base par visioconférence. L'utilisation de la visioconférence pourrait également permettre d'initier des gestes de plus grande qualité, se rapprochant des normes de performances actuelles recommandées au niveau international.

*Stipulante S, Delfosse AS, Donneau AF, Hartstein G, Hauss, S, D'orio V & Ghuyssen A. Interactive videoconferencing versus audio telephone calls for dispatcher-assisted cardio-pulmonary resuscitation using the ALERT algorithm: a randomized trial. European Journal of Emergency Medicine, October 19 Epub ahead of print.*

<http://hdl.handle.net/2268/194076>

● **Service des Informations Médico-Economiques.** Les données relatives aux taux de vitamine D dans la population wallonne sont rares. Ce travail, réalisé dans le cadre de l'étude NESCaV (Nutrition Environment and CardioVascular Health), vise à estimer la prévalence de la déficience en vitamine D, à identifier les facteurs déterminants de celle-ci, et à analyser les effets de la supplémentation en vitamine D. La déficience en vitamine D est définie, dans cette étude, par un taux sanguin de 25(OH) D < 20 ng/ml. Les données démographiques, biométriques et cliniques ont été collectées auprès de 915 personnes, et leur statut en vitamine D déterminé. La valeur médiane (IQR) de 25(OH)D est de 22,4 (15,1 – 28,0) ng/ml tandis que 44,7% des sujets sont déficients en vitamine D. Les conclusions de l'étude démontrent la prévalence élevée de la déficience en vitamine D dans la population wallonne, même en cas de supplémentation, et soulignent les effets délétères de l'obésité, de la pauvreté et du manque d'exposition au soleil.

*Hoge A, Donneau AF, Strel S, Kolh P, Chapelle JP, Albert A, Cavalier E & Guillaume M. Vitamin D deficiency is common among adults in Wallonia (Belgium, 51°30 North): findings from the Nutrition, Environment and Cardio-Vascular Health study. Nutrition Research, 35, 716-725.*

<http://hdl.handle.net/2268/184517>





## UNE ANNÉE EN IMAGES

### ● Février 2015

#### Inauguration du nouveau Centre Logistique de Chênée



5 millions d'euros investis dans le nouveau Centre Logistique du CHU de Liège, inauguré au mois de février 2015, en présence des ministres Bacquelaîne et Marcourt. Il s'agit d'un hall de 7000 m<sup>2</sup> auquel sont adjoints divers services administratifs ainsi que le service des archives et le call-center. « *Ce Centre logistique fait partie intégrante de l'hôpital* », a expliqué Julien Compère, Administrateur délégué du CHU, « *parce qu'il se trouve précisément au cœur de nos différents sites et parce qu'il permet de récupérer de l'espace pour poursuivre notre expansion dans nos hôpitaux (Sart Tilman, Bruyères et Esneux) au service des patients* ».

### ● Avril 2015

#### Le nouveau plateau d'endoscopie



Le premier ministre, la ministre de la Santé et le ministre des Pensions ont procédé à l'inauguration de la nouvelle unité d'endoscopie digestive et respiratoire du CHU de Liège en

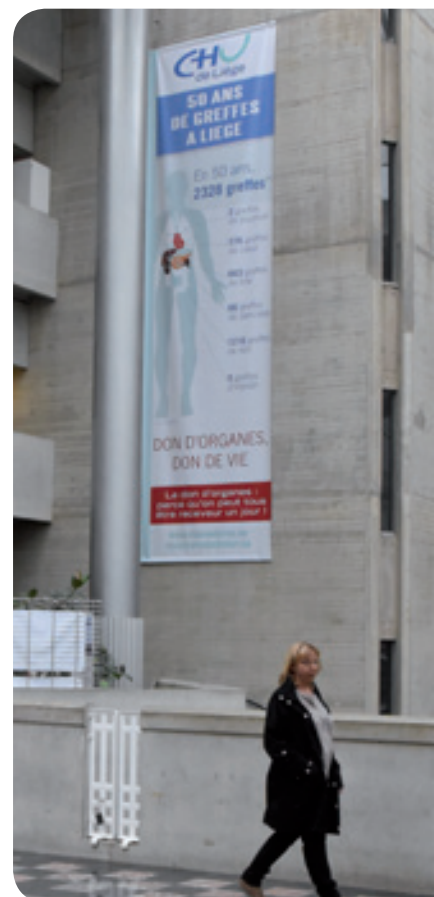
avril 2015. Un investissement de 7 millions d'€ qui permettra d'accueillir dans les meilleures conditions quelque 55.000 patients. « *Le gouvernement veut implémenter ce type de bonnes pratiques à travers tout le pays* », a d'ailleurs déclaré Maggie De Block, la ministre fédérale de la Santé. Elle a confirmé que cette logique de rassemblement de services différents mais complémentaires faisaient partie du plan en cours de réflexion concernant les soins de santé et la rationalisation de leurs coûts. Le CHU de Liège confirme donc son rôle de référent en matière hospitalière.

### ● Juillet 2015

#### 50 ans de greffe à Liège

Le 1<sup>er</sup> juillet 1965 avait lieu la première greffe à Liège. Il s'agissait d'une greffe de rein réalisée par le Pr Georges Lejeune et son équipe. Le CHU de Liège a décidé de célébrer cet anniversaire par la pose d'une bache géante commémorative dans la grande verrière au Sart Tilman et par une exposition, en douze roll-up, des différentes greffes effectuées au CHU de Liège. Seront ainsi évoquées les greffes de cœur, de foie, de pancréas, d'intestin, de poumon,... l'expo insistera aussi, pour chacune des greffes, sur le travail de toute une équipe.

Le don d'organes : parce qu'on peut tous être receveur un jour !





## ● Septembre 2015

### La pharmacie informatisée !



Le CHU de Liège a investi, au mois de septembre dernier, 2,6 millions € dans deux robots de pharmacie de la marque « Swisslog ».

La technologie sécurise le circuit du médicament et profite directement au patient en réduisant drastiquement les risques d'erreur. Une première européenne et une première mondiale à Liège, inaugurée en présence du ministre Jean-Claude Marcourt et du député-bourgmestre de Liège, Willy Demeyer, parrain des robots, qui portent officiellement le nom de « Ville de Liège », comme le bateau pharmacie de l'Armée belge en 1914-1918, et officieusement les prénoms de Joseph et Antoine, en Wallon « Djif » et « To », ce qui donne « Dji fé Tot », « Je fais tout »..

## ● Octobre 2015

### Le CHU de Liège installe son « Comité de Patients »



Il s'agit d'une première belge : un groupe de huit patients est officiellement chargé de participer à la réflexion sur le fonctionnement et l'avenir de l'hôpital. Et il ne s'en prive pas !

## ● Novembre 2015

### Première belge au laboratoire de microbiologie clinique du CHU de Liège



Le Centre Hospitalier Universitaire de Liège a inauguré sa chaîne de bactériologie automatisée modulaire, un investissement de 2.000.000 €. Cet équipement dernier cri est une révolution technologique pour le service et pour la microbiologie clinique. C'est, en même temps que le CHU Saint-Pierre de Bruxelles, une première en Belgique.

## ● Décembre 2015

### AVC : chaque minute compte !



Les signes précurseurs d'un accident vasculaire cérébral (AVC) doivent être rappelés. Le CHU de Liège participe à cette sensibilisation avec un film présentant l'arrivée d'une victime d'AVC au service des urgences du CHU - N.-D.B. Elle est directement vue par un neurologue, disponible 24h/24 au CHU Sart Tilman, par vidéoconférence. Cela réduit le temps entre le diagnostic de l'AVC, la réalisation d'une IRM et la prise des médicaments ad hoc (fibrinolyse), avant transfert dans un hôpital disposant d'un service d'angiographie. Le système est opérationnel et proposé dans différentes institutions hospitalières du sud du pays.

## ● Décembre 2015

### Une identité et un piano qui résonnent



Le CHU possède sa propre charte graphique visuelle. C'est le célèbre « U » en forme de sourire. Il dispose aujourd'hui d'une identité sonore. Le Service communication du CHU a fait appel à Alec Mansion afin de composer une signature sonore qui soit propre au CHU. Le musicien liégeois a dévoilé sa création lors de la cérémonie des vœux. Elle est désormais utilisée comme musique d'attente pour le central téléphonique. Il l'a jouée sur le piano offert par un patient et peint au CREAHM par Patrick Hanocq. Le piano est en « libre-service » dans la grande verrière, où il connaît un magnifique succès.

## COMPTES ANNUELS 2015

### ANALYSE 2015

Le résultat 2015 s'élève à 10.364,47 milliers d'€. Il permet de renforcer les fonds propres et de maintenir un ratio entre les fonds propres et le pied de bilan de 45,6 %.

Le cash flow atteint un niveau de 40,8 millions d'€ à comparer à un niveau de 38,6 millions d'€ en 2014.

Ce cash flow a permis de soutenir un niveau d'investissements de 41,3 millions d'€ dont 1/3 est dévolu au nouveau bâtiment en construction, destinée à héberger le traitement ambulatoire des patients cancéreux et le regroupement des laboratoires (Cio-Unilab).

Les points suivants méritent d'être soulignés à l'analyse du compte de résultats :

- Le chiffre d'affaires augmente globalement de 2,4 % par rapport à 2014 pour atteindre un niveau de 482.741,30 milliers d'€.
- Les coûts du personnel augmentent en 2015 de 3,1 %, ce qui souligne la bonne maîtrise de ces coûts, qui représentent 54,6 % du total des charges.
- Le résultat 2015 bénéficie de la bonne gestion du financement de l'hospitalisation au cours des années précédentes avec une retombée positive des rattrapages représentant le calcul final du financement.

## Bilan au 31 décembre 2015 - comparatif 2014/2015

(en milliers d'euros)

ACTIF	Codes	2014	2015	ECART
<b>ACTIFS IMMOBILISES</b>	<b>20/28</b>	<b>153.719,71</b>	<b>174.050,08</b>	<b>20.330,37</b>
<b>I. Frais d'établissement</b>	<b>20</b>			
<b>II. Immobilisations incorporelles</b>	<b>21</b>	<b>454,85</b>	<b>300,20</b>	<b>-154,65</b>
<b>III. Immobilisations corporelles</b>	<b>22/27</b>	<b>143.004,18</b>	<b>163.500,54</b>	<b>20.496,36</b>
A. Terrains et constructions	22	85.633,02	90.937,81	5.304,79
B. Matériel d'équipement médical	23	38.470,46	37.925,40	-545,06
C. Matériel d'équipement non médical et mobilier	24	13.809,82	16.340,75	2.530,93
D. Immobilisations en location financement	25	2,95		-2,95
E. Autres immobilisations corporelles	26			
F. Immobilisations corporelles en cours et acomptes versés	27	5.087,93	18.296,57	13.208,64
<b>IV. Immobilisations financières</b>	<b>28</b>	<b>10.260,68</b>	<b>10.249,34</b>	<b>-11,34</b>
<b>ACTIFS CIRCULANTS</b>	<b>29/58</b>	<b>298.382,29</b>	<b>324.100,87</b>	<b>25.718,58</b>
<b>V. Créances à plus d'un an</b>	<b>29</b>	<b>2.547,42</b>	<b>2.438,33</b>	<b>-109,09</b>
A. Créances pour prestations	290			
B. Autres créances	291	2.547,42	2.438,33	-109,09
<b>VI. Stocks et commandes en cours d'exécution</b>	<b>3</b>	<b>9.036,59</b>	<b>11.219,77</b>	<b>2.183,18</b>
A. Approvisionnements	31	9.036,59	11.219,77	2.183,18
B. Acomptes versés sur achats pour stocks	36			
C. Commandes en cours d'exécution	37			
<b>VII. Créances à un an et plus</b>	<b>40/41</b>	<b>173.368,52</b>	<b>173.605,67</b>	<b>237,15</b>
A. Créances pour prestations	40	142.755,48	150.545,44	7.789,96
1. Patients	400	30.327,64	29.772,41	-555,23
2. Organismes assureurs	402	69.262,75	78.207,82	8.945,07
3. Montants de rattrapage	403	11.193,91	10.074,43	-1.119,48
4. Produits à recevoir	404	51.177,88	52.994,71	1.816,83
5. Autres créances	406/409	-19.206,70	-20.503,93	-1.297,23
B. Autres créances	41	30.613,04	23.060,23	-7.552,81
1. Médecins, dentistes, personnel soignant et paramédicaux	415			
2. Autres	41x	30.613,04	23.060,23	-7.552,81
<b>VIII. Placements de trésorerie</b>	<b>51/53</b>	<b>3.643,93</b>	<b>145,68</b>	<b>-3.498,25</b>
<b>IX. Valeurs disponibles</b>	<b>54/58</b>	<b>107.454,41</b>	<b>134.344,51</b>	<b>26.890,10</b>
<b>X. Comptes de régularisation</b>	<b>490/1</b>	<b>2.331,42</b>	<b>2.346,92</b>	<b>15,50</b>
<b>Total de l'Actif</b>	<b>20/58</b>	<b>452.102,00</b>	<b>498.150,95</b>	<b>46.048,95</b>

PASSIF	Codes	2014	2015	Ecart
<b>1. Capitaux propres</b>	<b>10 / 15-18</b>	<b>215.086,63</b>	<b>227.304,95</b>	<b>12.218,32</b>
<b>I. Dotations apports et dons en capital</b>	<b>10</b>	<b>30.151,75</b>	<b>32.279,75</b>	<b>2.128,00</b>
<b>II. Plus-values et réévaluation</b>	<b>12</b>			
<b>III. Réserves</b>	<b>13</b>	<b>179.040,17</b>	<b>189.404,64</b>	<b>10.364,47</b>
A. Réserve légale	130			
B. Réserves indisponibles	131			
C. Réserves disponibles	133	179.040,17	189.404,64	10.364,47
<b>IV. Résultat reporté</b>	<b>14</b>			
<b>V. Subsidés d'investissement</b>	<b>15</b>	<b>5.894,71</b>	<b>5.620,55</b>	<b>-274,16</b>
<b>VI. Primes de fermeture</b>	<b>18</b>			
<b>VII. Provisions pour risques et charges</b>	<b>16</b>	<b>38.242,51</b>	<b>44.628,09</b>	<b>6.385,58</b>
1. Provisions pour pensions et obligations similaires	160	31.877,27	35.316,93	3.439,66
2. Provisions pour gros travaux d'entretien	162			
3. Provisions pour arriérés de rémunérations	163			
4. Provisions pour autres risques et charges	164/169	6.365,24	9.311,16	2.945,92
<b>Dettes</b>	<b>17/49</b>	<b>198.772,86</b>	<b>226.217,91</b>	<b>27.445,05</b>
<b>VIII. Dettes à plus d'un an</b>	<b>17</b>	<b>20.447,65</b>	<b>58.318,23</b>	<b>37.870,58</b>
A. Dettes financières	170/4	12.129,59	50.091,66	37.962,07
1. Emprunts subordonnés	170			
2. Emprunts obligataires non subordonnés	171			
3. Dettes location financement et assimilées	172			
4. Etablissements de crédit	173	12.129,59	50.091,66	37.962,07
5. Autres emprunts	174			
B. Dettes relatives aux achats de biens et services	175			
C. Avances SPF Santé publique	177	3.423,41	3.423,41	0,00
D. Cautionnements reçus en numéraire	178			
E. Dettes diverses	179	4.894,65	4.803,16	-91,49
<b>IX. Dettes à un an au plus</b>	<b>42/48</b>	<b>161.322,98</b>	<b>156.098,85</b>	<b>-5.224,13</b>
A. Dettes à + d'un an échéant dans l'année	42	672,92	2.037,93	1.365,01
B. Dettes financières	43	5,62	661,86	656,24
1. Etablissements de crédit	430/4	5,62	661,86	656,24
2. Autres emprunts	435/9			
C. Dettes courantes	44	74.535,08	66.163,68	-8.371,40
1. Fournisseurs	440/4	59.473,43	50.779,47	-8.693,96
2. Médecins, dentistes, personnel soignant et paramédicaux	445	15.061,65	15.384,20	322,55
3. Dettes courantes diverses	449			
D. Acomptes reçus	46	167,95	204,69	36,74
E. Dettes fiscales, salariales et sociales	45	59.061,37	59.176,18	114,81
1. Impôts	450/3	10.496,48	10.716,12	219,64
2. Rémunérations et charges sociales	454/9	48.564,89	48.460,06	-104,83
F. Autres dettes	47/48	26.880,04	27.854,51	974,47
1. Dettes découlant de l'affectation du résultat	47			
2. Dépôts patients reçus en numéraire	481			
3. Cautionnement	488	6,64	0,82	-5,82
4. Autres dettes diverses	489	26.873,40	27.853,70	980,30
<b>X. Comptes de régularisation</b>	<b>492/3</b>	<b>17.002,23</b>	<b>11.800,83</b>	<b>-5.201,40</b>
<b>Total du passif</b>	<b>10 / 49</b>	<b>452.102,00</b>	<b>498.150,95</b>	<b>46.048,95</b>



Compte de résultats (en milliers d'euros)	Codes	2014	2015	Ecart
<b>I. Produits d'exploitation</b>	<b>70/74</b>	<b>524.102,72</b>	<b>535.135,86</b>	<b>11.033,14</b>
A. Chiffre d'affaires	70	471.801,04	482.741,30	10.940,26
1. Prix de la journée d'hospitalisation	700	156.628,36	157.459,41	831,05
2. Rattrapage estimé de l'exercice en cours	701	-1.445,18	-1.256,97	188,21
3. Suppléments de chambre	702	1.042,63	966,21	-76,42
4. Forfaits conventions I.N.A.M.I	703	18.162,17	18.788,24	626,07
5. Produits accessoires	704	2.495,20	2.753,24	258,04
6. Produits pharmaceutiques et assimilés	705	74.147,35	80.966,99	6.819,64
7. Honoraires	708/709	220.770,51	223.064,19	2.293,68
B. Production immobilisée	72			
C. Autres produits d'exploitation	74	52.301,68	52.394,56	92,88
1. Subsidés d'exploitation	740			
2. Autres	742/9	52.301,68	52.394,56	92,88
<b>II. Coût des produits d'exploitation</b>	<b>(-) 60/64</b>	<b>516.458,55</b>	<b>538.025,50</b>	<b>21.566,95</b>
A. Approvisionnements et fournitures	60	107.277,71	116.840,49	9.562,78
1. Achats	600/8	106.947,23	119.023,67	12.076,44
2. Variation des stocks (augmentation +, réduction -)	609	330,48	-2.183,18	-2.513,66
B. Services et fournitures accessoires	61	95.027,37	97.693,68	2.666,31
1. Autres services et fournitures accessoires	610/616	58.694,22	60.222,40	1.528,18
2. Personnel intérimaire et personnel mis à disposition de l'hôpital	617	2.644,98	3.238,36	593,38
3. Rémunérations, primes pour assurances extra-légales, pensions de retraite et de survie des administrateurs, gérants, associés actifs et dirigeants d'entreprise qui ne sont pas attribuées en vertu d'un contrat de travail	618			
4. Rétributions des médecins, dentistes, personnel soignant et paramédical	619	33.688,17	34.232,92	544,75
C. Rémunérations, charges sociales et pensions	62	280.116,45	288.222,59	8.106,141
1. Rémunérations et avantages sociaux directs du personnel médical	620 0	63.542,82	64.835,49	1.292,67
2. Rémunérations et avantages sociaux directs du personnel autre	620 x	155.715,23	159.820,86	4.105,63
3. Cotisations patronales d'assurances sociales du personnel médical	621 0	12.106,99	13.147,62	1.040,63
4. Cotisations patronales d'assurances sociales du personnel autre	621 x	43.809,85	45.331,06	1.521,21
5. Primes patronales pour assurances extralégales du personnel médical	622 0			
6. Primes patronales pour assurances extralégales du personnel autre	622 x			
7. Autres frais de personnel du personnel médical	623 0	-71,96	558,26	630,22
8. Autres frais de personnel du personnel autre	623 x	4.334,59	4.527,92	193,33
9. Pensions de retraite et de survie du personnel médical	624 0	152,53	138,82	-13,71
10. Pensions de retraite et de survie du personnel autre	624 x			
11. Provisions salariales du personnel médical	625 0	321,36	208,71	-112,65
12. Provisions salariales du personnel autre	625 x	205,04	-346,15	-551,19
D. Amortissements et réductions de valeur sur frais d'établissement, sur immobilisations incorporelles et corporelles	630	18.629,84	20.881,00	2.251,16
E. Autres réductions de valeur	631/4	1.140,75	1.302,17	161,42
F. 1. Provisions pour pensions et obligations similaires	635	-106,07	32,63	138,70
2. Provisions pour grosses réparations, gros entretiens et autres risques	636/637	8.302,95	6.352,95	-1.950,00
G. Autres charges d'exploitation	64	6.069,55	6.699,98	630,43
1. Impôts et taxes relatives à l'exploitation	640	261,60	67,68	-193,92
2. Autres charges d'exploitation	642/8	5.807,95	6.632,31	824,36
3. Charges d'exploitation portées à l'actif au titre de frais de restructuration	649			
<b>III Bénéfice d'exploitation (+)</b>	<b>70/64</b>	<b>7.644,17</b>	<b>-2.889,64</b>	<b>-7.644,17</b>
<b>Perte d'exploitation (-)</b>	<b>64/70</b>		<b>-2.889,64</b>	<b>-2.889,64</b>

Compte de résultats (en milliers d'euros)	Codes	2014	2015	Ecart
<b>IV Produits financiers</b>	<b>75</b>	<b>2.026,15</b>	<b>1.704,45</b>	<b>-321,70</b>
A. Produits des immobilisations financières	750			
B. 1. Produits des actifs circulants	751	426,80	312,67	-114,13
2. Plus-values sur réalisation d'actifs circulants	752			
C. Subsidés en capital et intérêts	753	676,89	575,22	-101,67
D. Autres produits financiers	754/759	922,46	816,55	-105,91
<b>V. Charges financières (-)</b>	<b>65</b>	<b>1.156,92</b>	<b>1.171,84</b>	<b>14,92</b>
A. Charges des emprunts d'investissement	650	607,95	576,87	-31,08
B. 1. Dotations aux réductions de valeurs sur actifs circulants	6510			
2. Reprises de réductions de valeurs sur actifs circulants	6511			
C. Moins-values sur réalisation d'actifs circulants	652			
D. Différences de change, écarts de conversion des devises	654/5			
E. Charges des crédits à court terme	656			
F. Autres charges financières	657/9	548,97	594,96	45,99
<b>VI. Bénéfice courant (+)</b>	<b>70/65</b>	<b>8.513,40</b>		<b>-8.513,40</b>
Perte courante (-)	65/70		-2.357,03	-2.357,03
<b>VII. Produits exceptionnels</b>	<b>76</b>	<b>3.903,15</b>	<b>13.604,21</b>	<b>9.701,06</b>
A. Reprises d'amortissements et de réductions de valeur sur immobilisations incorporelles et corporelles	760			
B. Reprises de réductions de valeur sur immobilisations financières	761			
C. Reprises de provisions pour risques et charges exceptionnels	762			
D. Plus-values sur réalisation d'actifs immonbilisés	763			
E. Autres produits exceptionnels	764/8	2,11	46,02	43,91
F. Produits afférents aux exercices antérieurs	769	3.901,04	13.558,19	9.657,15
<b>VIII. Charges exceptionnelles (-)</b>	<b>66</b>	<b>1.647,61</b>	<b>882,71</b>	<b>-764,90</b>
A. Amortissements et réductions de valeur exceptionnels sur frais d'établissement, sur immobilisations incorporelles et corporelles	660			
B. Réductions de valeur sur immobilisations financières	661	638,52		638,52
C. Provisions pour risques et charges exceptionnels	662			
D. Moins-values sur réalisations d'actifs immobilisés	663			
E. Autres charges exceptionnelles de l'exercice	664/8	71,27	101,37	30,10
F. Charges afférentes aux exercices antérieurs	669	937,82	781,34	-156,48
<b>IX Bénéfice de l'exercice (+)</b>	<b>70/66</b>	<b>10.768,94</b>	<b>10.364,47</b>	<b>-404,47</b>
Perte de l'exercice (-)	66/70			
<b>Affectations et prélèvements</b>	<b>Codes</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
<b>A. Bénéfice à affecter (+)</b>	<b>70/69</b>	<b>10.768,94</b>	<b>10.364,47</b>	
Perte à affecter (-)	69/70			
1. Bénéfice de l'exercice à affecter (+)	70/66	10.768,94	10.364,47	
Perte de l'exercice à affecter (-)	66/70			
2. Bénéfice reporté de l'exercice précédent (+)	790			
Perte reportée de l'exercice précédent (-)	690			
<b>B. Prélèvements sur les capitaux propres</b>	<b>791/2</b>			
1. Sur dotations, apports et dons en capital	791			
2. Sur les réserves	792			
<b>C. Dotations aux réserves (-)</b>	<b>691/2</b>	<b>10.768,94</b>	<b>10.364,47</b>	
<b>D. Résultat à reporter</b>				
1. Bénéfice à reporter (-)	693			
2. Perte à reporter (+)	793			
<b>E. Interventions de tiers dans la perte</b>	<b>794</b>			

## Annexes au bilan arrêté au 31 décembre 2015

## 1. Etat des frais d'établissement et des immobilisations incorporelles et financières

(en milliers d'euros)

	Codes	Frais d'établissement (rubrique 20)	Immobilisations incorporelles (rubrique 21)	Immobilisations financières (rubrique 28)
<b>A) Valeur d'acquisition</b>				
Au terme de l'exercice précédent		18.612,25	3.330,32	11.229,20
Mutations de l'exercice (+)		0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (-)		0,00	0,00	11,36
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>18.612,25</b>	<b>3.330,32</b>	<b>11.217,84</b>
<b>B) Plus-values</b>				
Au terme de l'exercice précédent		0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (+)		0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (-)		0,00	0,00	0,00
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>C) Amortissements et red. Valeurs</b>				
Au terme de l'exercice précédent (-)		18.612,25	3.030,12	968,51
Mutations de l'exercice (+)		0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (-)		0,00	0,00	0,00
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>18.612,25</b>	<b>3.030,12</b>	<b>968,51</b>
<b>D) Montants non appelés</b>				
Au terme de l'exercice précédent (-)				
Mutations de l'exercice (+)				
Mutations de l'exercice (-)				
<b>Au terme de l'exercice</b>				
<b>Valeur comptable nette au terme de l'exercice (A) + (B) - (C) - (D)</b>		<b>0,00</b>	<b>300,20</b>	<b>10.249,33</b>

## 2. Etat des immobilisations corporelles (rubriques 22 à 27 de l'actif)

(en milliers d'euros)

	Codes	Terrains et constructions (rubrique 22)	Matériel d'équip. médical (rubrique 23)	Matér.d'équip n/méd. et mobil (rubrique 24)	Locat. Financ. & droits similaires (rubrique 25)	Autres immob. corporelles (rubrique 26)	Immobil. en cours & acptes (rubrique 27)
<b>A) Valeur d'acquisition</b>							
Au terme de l'exercice précédent		144.645,30	213.283,96	75.385,95	7.111,23	0,00	5.087,94
Mutations de l'exercice (+)		10.220,66	11.231,73	6.649,31	0,00	0,00	14.098,99
Mutations de l'exercice (-)		0,00	10,98	76,75	0,00	0,00	890,35
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>154.865,96</b>	<b>224.504,71</b>	<b>81.958,51</b>	<b>7.111,23</b>	<b>0,00</b>	<b>18.296,58</b>
<b>B) Plus-values</b>							
Au terme de l'exercice précédent		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (+)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (-)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>C) Amortissements et red. Valeurs</b>							
Au terme de l'ex. précédent (-)		59.012,29	174.813,50	61.576,13	7.108,28	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (+)		4.915,86	11.768,01	4.056,76	2,95	0,00	0,00
Mutations de l'exercice (-)		0,00	2,20	15,13	0,00	0,00	0,00
<b>Au terme de l'exercice</b>		<b>63.928,15</b>	<b>186.579,31</b>	<b>65.617,76</b>	<b>7.111,23</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>D) Valeur comptable nette</b>							
<b>au terme de l'exercice A + B - C</b>		<b>90.937,81</b>	<b>37.925,40</b>	<b>16.340,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>18.296,58</b>
Dont terrains et constructions	252				0,00		
Matériel d'équipement médical	253				0,00		
Matériel d'équipement n/ médical et mobilier	254				0,00		



### 3. Dettes garanties

(en milliers d'euros)

	Codes	Dettes (ou parties des dettes) garanties par :		
		1. les pouvoirs publics belges	2. Des sûretés réelles constituées sur les actifs de l'entreprise	3. des tiers
<b>III. Dettes garanties (comprises dans les rubriques 17 et 42/48 du passif)</b>				
<b>Dettes financières</b>				
1. Etablissements de crédit, dettes location-financement et assimilées	17/42	0,00	52.129,59	0,00
2. Autres emprunts		0,00	0,00	0,00
3. Autres dettes		0,00	0,00	0,00
Total		0,00	52.129,59	0,00
<b>IV. Dettes fiscales, salariales et sociales</b>				
<b>Codes</b>				
<b>Exercice</b>				
<b>1. Impôts (rubrique 450/3 du passif)</b>				
a) dettes fiscales échues				
b) dettes fiscales non échues				
	450/3	10.716,12		
<b>2. Rémunérations et charges sociales (rubrique 454/9 du passif)</b>				
a) dettes ONSS échues				
b) dettes ONSS non échues				
	454	12.672,97		
<b>3. Autres dettes salariales et sociales</b>				
	455/9	35.889,76		
<b>V. Personnel et frais de personnel en milliers d'euros sauf 1</b>				
<b>Codes</b>				
<b>Exercice</b>				
<b>1. Effectif moyen du personnel (équivalent temps plein)</b>				
		4.504,39		
<b>2. Frais du personnel (rubriques 62 + 6692)</b>				
a) Rémunérations et avantages sociaux directs				
	620	224.656,35		
b) Cotisations patronales d'assurances sociales				
	621	58.478,68		
c) Autres frais de personnel				
	622/3	5.086,19		
d) Pensions				
	624	138,82		

## 4. Bilan social (en milliers d'euros)

Numéros des commissions paritaires dont dépend l'entreprise :

Etat des personnes occupées				
TRAVAILLEURS pour lesquels l'entreprise a introduit une déclaration DIMONA ou qui sont inscrits au registre général du personnel				
Au cours de l'exercice	Codes	Total	1. Hommes	2. Femmes
<b>Nombre moyen de travailleurs</b>				
Temps plein	1001	2.699,09	1.004,28	1.694,81
Temps partiel	1002	2.528,94	350,21	2.178,73
Total en équivalents temps plein (ETP)	1003	4.437,77	1.254,93	3.182,84
<b>Nombre d'heures effectivement prestées</b>				
Temps plein	1011	4.460.153,20	1.609.819,98	2.850.333,21
Temps partiel	1012	3.118.917,19	461.295,75	2.657.621,45
Total	1013	7.579.070,39	2.071.115,73	5.507.954,66
<b>Frais de personnel</b>				
Temps plein	1021	178.754.730,83	76.876.389,39	101.878.341,44
Temps partiel	1022	109.521.292,73	17.767.107,70	91.754.185,03
Total	1023	288.276.023,56	94.643.497,09	193.632.526,47
<b>Montant des avantages accordés en sus du salaire</b>	1033	-	-	-
Au cours de l'exercice précédent	Codes	P. Total	1P. Hommes	2P. Femmes
Nombre moyen de travailleurs en ETP	1003	4.295,29	1.213,94	3.081,35
Nombre d'heures effectivement prestées	1013	7.135.477,63	1.953.187,48	5.182.290,15
Frais de personnel	1023	278.291.412,36	91.870.133,23	186.421.279,13
<b>Montant des avantages accordés en sus du salaire</b>	1033	-	-	-
A la date de clôture de l'exercice	Codes	1. Temps plein	2. Temps partiel	3. Total en équivalents temps plein
A la date de clôture de l'exercice				
Nombre de travailleurs	105	2.704,00	2.671,00	4.504,39
<b>Par type de contrat de travail</b>				
Contrat à durée indéterminée	110	2.138,00	2.232,00	3.693,02
Contrat à durée déterminée	111	445,00	231,00	563,17
Contrat pour l'exécution d'un travail nettement défini	112	9,00	0,00	9,00
Contrat de remplacement	113	112,00	208,00	239,20
<b>Par sexe et niveau d'études</b>				
Hommes	120	1.012,00	382,00	1.274,99
de niveau primaire	1200	118,00	100,00	176,40
de niveau secondaire	1201	187,00	99,00	268,05
de niveau supérieur non universitaire	1202	291,00	120,00	377,11
de niveau universitaire	1203	416,00	63,00	453,43
Femmes	121	1.692,00	2.289,00	3.229,40
de niveau primaire	1210	124,00	497,00	438,38
de niveau secondaire	1211	330,00	567,00	722,82
de niveau supérieur non universitaire	1212	827,00	938,00	1.470,34
de niveau universitaire	1213	411,00	287,00	597,86
<b>Par catégorie professionnelle</b>				
Personnel de direction	130	713,00	132,00	795,88
Employés	134	1.899,00	2.034,00	3.291,06
Ouvriers	132	90,00	505,00	415,45
Autres	133	2,00	0,00	2,00

**B. Personnel intérimaire et personnes mises à la disposition de l'entreprise**

Au cours de l'exercice	Codes	1. Personnel intérimaire	2. Personnes mises à la disposition de l'entreprise
Nombre moyen de personnes occupées	150	38,77	2,86
Nombre d'heures effectivement prestées	151	71.961,03	5.651,36
Frais pour l'entreprise	152	3.036.037,38	202.320,48

**II. Tableau des mouvements du personnel au cours de l'exercice**

A. Entrées	Codes	1. Temps plein	2. Temps partiel	3. Total en équivalents temps plein
Nombre de travailleurs pour lesquels l'entreprise a introduit une déclaration DIMONA ou qui ont été inscrits au registre général du personnel au cours de l'exercice	205	466,00	332,00	668,89
<b>Par type de contrat de travail</b>				
Contrat à durée indéterminée	210	110,00	67,00	159,50
Contrat à durée déterminée	211	300,00	121,00	365,64
Contrat pour l'exécution d'un travail nettement défini	212	5,00	0,00	5,00
Contrat de remplacement	213	51,00	144,00	138,75
B. Sorties	Codes	1. Temps plein	2. Temps partiel	3. Total en équivalents temps plein
Nombre de travailleurs dont la date de fin de contrat a été inscrite dans une déclaration DIMONA ou au registre général du personnel au cours de l'exercice	305	337,00	260,00	494,25
<b>Par type de contrat de travail</b>				
Contrat à durée indéterminée	310	85,00	81,00	140,23
Contrat à durée déterminée	311	223,00	80,00	263,85
Contrat pour l'exécution d'un travail nettement défini	312	0,00	2,00	1,16
Contrat de remplacement	313	29,00	97,00	89,01
<b>Par motif de fin de contrat</b>				
Pension	340	26,00	44,00	56,44
Chômage avec complément d'entreprise	341	0,00	12,00	8,69
Licenciement	342	3,00	12,00	10,01
Autre motif	343	308,00	192,00	419,11
Dont: le nombre de personnes qui continuent, au moins à mi-temps, à prester des services au profit de l'entreprise comme indépendants	350	0,00	0,00	0,00

## 4. Bilan social (suite)

(en milliers d'euros)

III. Renseignements sur les formations pour les travailleurs au cours de l'exercice				
Initiatives en matière de formation professionnelle continue à caractère formel à charge de l'employeur	Codes	Hommes	Codes	Femmes
Nombre de travailleurs concernés	5801	863	5811	2.624
Nombre d'heures de formation suivies	5802	8.976,50	5812	25.320,03
Coût net pour l'entreprise	5803	314.871,51	5813	898.245,00
dont coût brut directement lié aux formations	58031	314.871,51	58131	898.245,00
dont cotisations payées et versements à des fonds collectifs	58032		58132	
dont subventions et autres avantages financiers reçus (à déduire)	58033		58133	
<b>Initiatives en matière de formation professionnelle continue à caractère moins formel ou informel à charge de l'employeur</b>				
Nombre de travailleurs concernés	5821		5831	
Nombre d'heures de formation suivies	5822		5832	
Coût net pour l'entreprise	5823		5833	
<b>Initiatives en matière de formation professionnelle initiale à charge de l'employeur</b>				
Nombre de travailleurs concernés	5841		5851	
Nombre d'heures de formation suivies	5842		5852	
Coût net pour l'entreprise	5843		5853	



# RAPPORT DU RÉVISEUR



LEBOUTTE, MOUHIB & C° s.a.p.a.  
Réviseurs d'Entreprises

Réviseurs  
d'Entreprises

D. Leboutte  
04 340 42 23  
J. Mouhib  
04 340 42 22  
S. Rahier  
04 340 42 26  
H. Rouchamps  
04 340 42 24

## RAPPORT DU REVISEUR D'ENTREPRISES AU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LIEGE POUR L'EXERCICE CLOS LE 31 DECEMBRE 2015

Conformément aux dispositions légales, nous vous faisons rapport dans le cadre de notre mandat de réviseur. Ce rapport inclut notre opinion sur les comptes annuels, ainsi que les déclarations complémentaires requises. Les comptes annuels comprennent le bilan au 31 décembre 2015, le compte de résultats de l'exercice clos à cette date et l'annexe.

### Rapport sur les comptes annuels – Opinion avec réserve

Nous avons procédé au contrôle des comptes annuels du Centre Hospitalier Universitaire de Liège pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, établis sur la base du référentiel comptable applicable en Belgique, dont le total du bilan s'élève à 498.150.951,16 € et dont le compte de résultats se solde par un bénéfice de l'exercice de 10.364.468,16 €.

#### Responsabilité de l'organe de gestion relative à l'établissement des comptes annuels

L'organe de gestion est responsable de l'établissement de comptes annuels donnant une image fidèle conformément au référentiel comptable applicable en Belgique, ainsi que de la mise en place du contrôle interne qu'il estime nécessaire à l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

#### Responsabilité du réviseur

Notre responsabilité est d'exprimer une opinion sur ces comptes annuels sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes internationales d'audit (ISA). Ces normes requièrent de notre part de nous conformer aux exigences déontologiques, ainsi que de planifier et de réaliser l'audit en vue d'obtenir une assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les comptes annuels. Le choix des procédures mises en œuvre, y compris l'évaluation des risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, relève du jugement du réviseur. En procédant à cette évaluation des risques, le réviseur prend en compte le contrôle interne de l'association relatif à l'établissement de comptes annuels donnant une image fidèle, cela afin de définir des procédures d'audit appropriées selon les circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'association. Un audit consiste également à apprécier le caractère approprié des règles d'évaluation retenues, le caractère raisonnable des estimations comptables faites par l'organe de gestion, et la présentation d'ensemble des comptes annuels.

Nous avons obtenu de l'organe de gestion et des préposés de l'association, les explications et informations requises pour notre contrôle.

Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.



LEBOUTTE, MOUHIB & C° s.c.p.r.l.  
Réviseurs d'Entreprises

Motif de l'opinion avec réserve

Les rattrapages relatifs au budget des moyens financiers des exercices 2011 à 2015 ont été estimés à un montant négatif de 11,3 M€, sur base des informations les plus récentes reçues du Ministère et dans le respect des règles de prudence et de bonne foi. Néanmoins, les révisions des budgets concernés ne sont pas encore définitivement établies. Leurs résultats risquent de diverger des estimations faites dans des proportions difficiles à apprécier. De l'expérience acquise, la méthodologie très prudente utilisée débouche sur des rattrapages positifs.

Des corrections de cotisations d'ONSS, estimées à 10,9 M€ et relatives aux exercices 2003 à 2015, devront être introduites auprès de cet organisme. L'inventaire des corrections ne nous semble pas suffisamment précis et justifié. Une provision de 1,8 M€ a été constituée pour compléter les dettes sociales et couvrir le risque maximum estimé. Néanmoins le risque positif ou négatif dépendra de la précision et de la justification de l'inventaire établi. Ce problème traduit par ailleurs une insuffisance de contrôle interne.

Opinion avec réserve

A notre avis, sous réserve de l'incidence des points décrits dans le paragraphe « Motif de l'opinion avec réserve », les comptes annuels donnent une image fidèle du patrimoine et de la situation financière du Centre Hospitalier Universitaire de Liège pour l'exercice clos le 31 décembre 2015, ainsi que de ses résultats pour l'exercice clos à cette date, conformément au référentiel comptable applicable en Belgique.

Rapport sur d'autres obligations légales et réglementaires

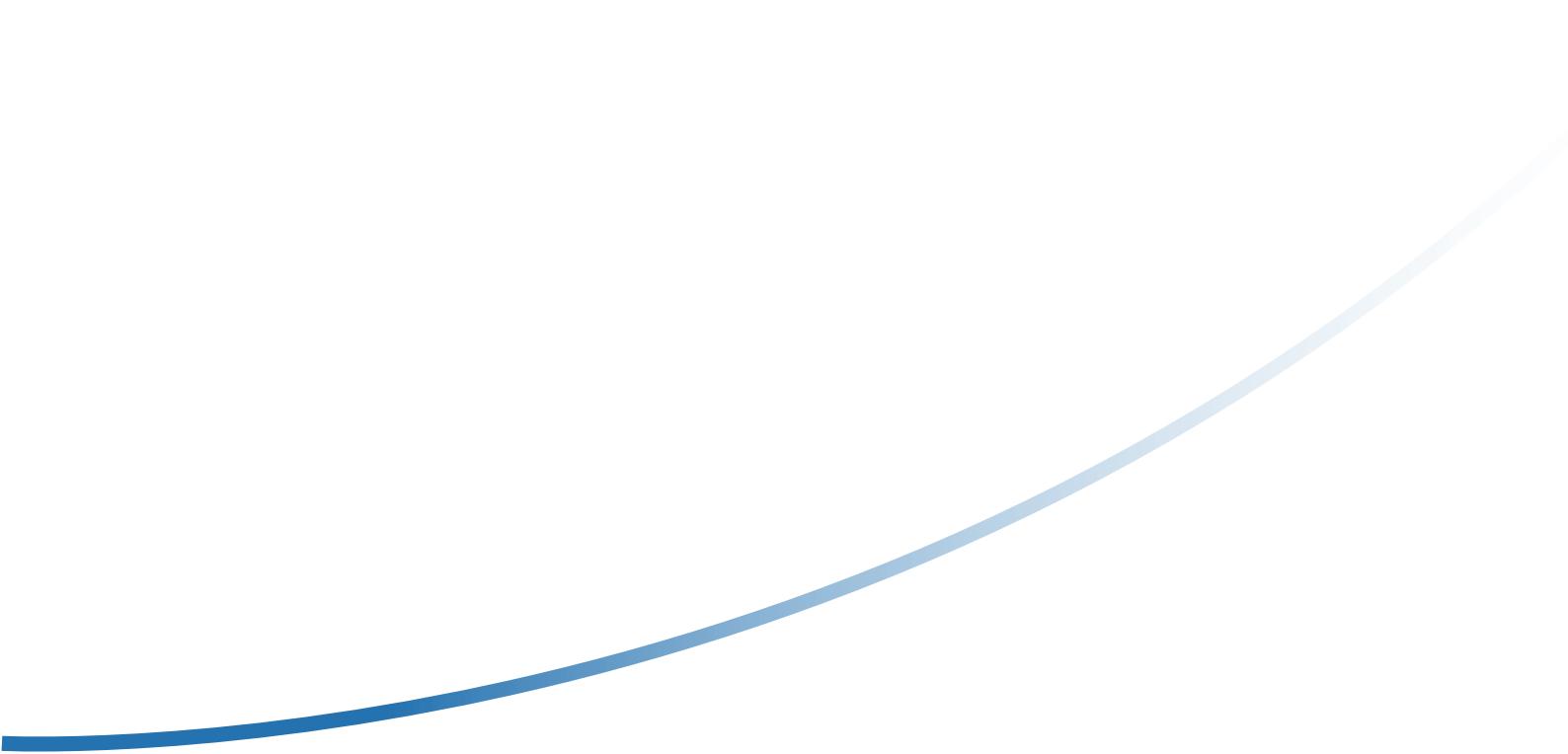
L'organe de gestion est responsable du respect des dispositions du décret de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 5 juillet 1993, ainsi que des dispositions légales et réglementaires applicables à la tenue de la comptabilité.

Dans le cadre de notre mandat et conformément à la norme belge complémentaire aux normes internationales d'audit (ISA) applicables en Belgique, notre responsabilité est de vérifier, dans tous les aspects significatifs, le respect de certaines obligations légales et réglementaires. Sur cette base, nous faisons les déclarations complémentaires suivantes, qui ne sont pas de nature à modifier la portée de notre opinion sur les comptes annuels:

- Sans préjudice d'aspects formels d'importance mineure et compte tenu des remarques formulées dans le paragraphe « Motif de l'opinion avec réserve », la comptabilité est tenue conformément aux dispositions légales et réglementaires applicables en Belgique.
- Nous n'avons pas à vous signaler d'opération conclue ou de décision prise en violation de l'arrêté royal numéro 542 du 31 mars 1987, modifié par les décrets de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 5 juillet 1993 et du 19 décembre 2002.
- la perception centrale des honoraires est effectuée conformément aux règlements en vigueur.

Liège, le 15 juin 2016  
S.c.P.R.L. LEBOUTTE, MOUHIB & C°  
Reviseur d'entreprises

représenté par  
J. MOUHIB



**Editeur responsable** Julien Compère,  
Administrateur délégué du CHU de Liège,  
Avenue de l'hôpital, 1  
4000 Liège

**Réalisation** Service Communication

**Graphisme** Eric Schmitz

**Impression** Toner de Presse

**Crédits photographiques** Jean-Michel Clajot,  
Michel Houet (Tilt-ULg) et Michel Mathys (CHU de Liège).





**Centre Hospitalier Universitaire de Liège**

Avenue de l'hôpital, 1

4000 Liège

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