



Direction générale

# Rapport annuel 2011

Centre hospitalier  
universitaire vaudois



*Bâtiment hospitalier, étage 08*

## **Accueil**



6

Message de la Direction

8

Le CHUV en quelques chiffres

10

**SOIGNER**

28

**FORMER**

50

**CHERCHER**

62

**PRIX ET  
DISTINCTIONS**

76

**RESSOURCES  
HUMAINES**

88

**MISSIONS  
SUPPORT**

108

**OUVERTURE SUR  
LE MONDE ET LA CITÉ**

118

Comptes 2011

# Editorial de CE QUI A la Direction MARQUÉ L'ANNÉE



Professeur Pierre-François Leyvraz, Directeur général

## En 2011, le CHUV devient un hôpital numérique

Un hôpital universitaire comme le CHUV a pour vocation première, en ce qui concerne les soins, de prendre en charge des malades aux pathologies complexes, nécessitant des compétences spécialisées, voire très spécialisées.

Dans ce contexte, la transmission de l'information entre soignants joue un rôle crucial. Elle permet de lutter contre le risque de discontinuité inhérente à l'hyperspécialisation de la médecine. Les grands spécialistes qui travaillent à soigner un même patient ont besoin de pouvoir partager l'information quasiment en temps réel afin de garantir la meilleure prise en charge. Une bonne communication permet aussi de lutter contre un autre type de discontinuité : celle liée aux horaires de travail.

Autant de raisons cruciales qui nous ont conduits à poursuivre activement le déploiement d'un projet capital : l'informatisation du dossier du patient. Nous avons en effet pour ambition de devenir un hôpital « sans papier ». Ce virage vers le « tout numérique » permet un gain manifeste en termes de sécurité pour le patient. Mais surtout, il nous pousse à réfléchir en profondeur à nos processus de prise en charge. Au cours de l'année 2011, nous avons pu constater avec plaisir que l'ensemble des services adoptaient ce nouveau mode de fonctionnement à un rythme soutenu.

### Rénover et grandir

De même, assumer toujours plus de cas complexes exige de disposer de davantage d'espace. Notre hôpital, qui s'apprête à fêter son trentième anniversaire, a besoin de grandir ; il a aussi besoin d'être rénové.

Certains de nos collaborateurs administratifs ont accepté de lourds déménagements ; par effet de rebond, ceci a permis de concentrer, sur la Cité hospitalière, toutes les compétences cliniques susceptibles d'offrir la meilleure prise en charge au patient.

A l'échelle du CHUV, ces mouvements sont des ballets complexes à orchestrer, dans certains cas pour des centaines de personnes, et ceci tout en maintenant une activité délicate et dense. Ceux-ci se sont déroulés sans heurts et nous avons pu entamer 2012 dans une logique organisationnelle plus efficace, dotés de précieux nouveaux espaces pour les patients.

En 2011, nous avons aussi été portés par l'attachement que la population et l'autorité politique ont témoigné à l'égard de notre Institution et de son devenir. Nous avons en effet rencontré un soutien exceptionnel face aux différents projets d'envergure que nous avons présentés.

### Mieux communiquer

Alertés par les enquêtes de satisfaction de nos malades et de leurs proches, nous avons travaillé à combler nos manques en matière de communication et d'information. Ainsi, chaque service distribue désormais une documentation détaillée offerte à chaque personne avant son opération. Nous mettons également à disposition sur notre site web des vidéos sur plus de 200 pathologies. En matière de communication, les spécialistes en oncologie se forment dans des domaines aussi délicats que l'annonce de mauvaises nouvelles, par exemple ; enfin, en 2011, nous avons décidé d'ouvrir dès le printemps 2012, dans le hall du CHUV, un espace dédié aux patients et à leurs proches où trois professionnels écoutent toute personne qui pourrait avoir rencontré un problème lors de son séjour dans notre hôpital.

### Poursuivre dans la voie de l'excellence

Pour assurer ses missions, l'hôpital universitaire doit aussi favoriser le développement d'une recherche de pointe dans ses domaines d'excellence et viser de façon continue le meilleur niveau d'expertise médicale et soignante. 2011 a été, là aussi, marquée par le solide soutien que nous avons rencontré auprès de plusieurs fondations tant dans les domaines de la recherche que dans celui de la formation.

La Direction du CHUV, celle de l'Université de Lausanne et le Décanat de la Faculté de biologie et de médecine (FBM), conduit par le professeur Patrick Francioli, ont intensément échangé dans une ambiance constructive. De nombreuses réalisations mentionnées dans ce rapport 2011 en portent la trace, en particulier dans le domaine de la formation et de la recherche. Elles ont notamment permis de renforcer les liens entre les cliniciens et les chercheurs, indispensables au futur de la médecine. Nous avons également travaillé à attirer des personnalités de très hautes compétences qui elles-mêmes, nous en sommes certains, nous aideront à attirer les meilleurs étudiants.

Cette coopération exemplaire va pouvoir se poursuivre avec la nouvelle Doyenne de la Faculté, la professeure Béatrice Desvergne, et son équipe. Elle se concrétisera dans l'élaboration du nouveau Plan stratégique 2014-2018 du CHUV.

Enfin, en 2011, le contexte dans lequel évolue le CHUV a profondément changé. Le processus de répartition, au niveau national et régional, de la médecine hautement spécialisée s'est poursuivi. Le système de rémunération des séjours hospitaliers Swiss DRG a été finalisé, l'ouverture des frontières intercantionales dès 2012 et le benchmarking entre hôpitaux universitaires concrétisés. Autant de mutations profondes du paysage sanitaire qui nous ont conduits à repenser en profondeur les objectifs du CHUV pour le projeter dans l'avenir.

Nous allons remplir ces nouvelles ambitions précieusement épaulés par des collaborateurs qui n'ont eu de cesse, tout au long de l'année, de démontrer leurs hautes compétences, et soutenus par des patients qui nous font cadeau de leur confiance. Nous remercions chaleureusement les uns et les autres. 2012 s'annonce donc comme un formidable défi tant clinique que scientifique.

EN QUELQUES  
**Le CHUV**  
 CHIFFRES

**Le CHUV est l'un des cinq hôpitaux universitaires suisses, avec Genève, Berne, Bâle et Zurich.**

**Il est à la fois l'hôpital régional pour la population de l'agglomération de Lausanne, de ses environs, et l'hôpital tertiaire, le centre de référence spécialisé pour tout le canton de Vaud et une bonne partie de la Suisse romande.**

**45'864**

**patients hospitalisés**  
 (44'285 en 2010, 43'639 en 2009)

**9'056**

**collaborateurs**  
 au 31 décembre 2011  
 (pour 7'598 emplois à plein temps)

**100**  
 nationalités  
 représentées

**2/3**  
 de femmes

**1'350'000'000**  
 budget en chiffres arrondis

# UNE ACTIVITÉ Soigner EN CONSTANTE AUGMENTATION



Soigner, dans un hôpital universitaire comme le CHUV, ce n'est pas seulement soigner les patients d'aujourd'hui ; c'est aussi préparer les soins de demain. Les trois missions confiées au CHUV – les soins, la formation et la recherche – reviennent en effet à assurer, maintenant et à l'avenir, la meilleure prise en charge possible des patients.

Parallèlement aux soins prodigués quotidiennement, 24 heures sur 24, 365 jours par an, la formation vise à renforcer les compétences des professionnels en place et à assurer leur relève en nombre et en qualité ; la recherche vise, elle, à préparer les traitements du futur.

## Evolution de l'activité du CHUV en 2011

- » **La croissance de l'activité d'hospitalisation et d'hébergement s'est traduite par une augmentation de 3,6% des patients traités par rapport à 2010.**
- » **L'activité ambulatoire s'est développée à un rythme plus soutenu (+5% par rapport à 2010).**
- » **103 lits, soit près de 8% des capacités d'hospitalisation du CHUV, ont été occupés par des patients en attente d'un séjour de réadaptation ou d'une place en EMS. L'ouverture de nouveaux lits d'EMS dans la région lausannoise a été insuffisante pour compenser l'évolution des besoins, en psychogériatrie en particulier. La pénurie de lits de réadaptation s'aggrave encore.**
- » **Cette situation d'engorgement pèse lourdement sur la situation quotidienne du Service des urgences, du Département de médecine et des unités de soins intensifs qui connaissent un taux d'occupation de près de 97%.**

### Soigner

Pour s'adapter de manière cohérente à l'évolution des besoins de la population, du cadre légal du système de santé et des moyens disponibles, non seulement en termes financiers, mais aussi en ressources humaines, en locaux, en équipements, etc., le CHUV s'est doté d'un plan stratégique pluriannuel. C'est dans cette perspective que le plan stratégique en vigueur (2009-2013) oriente les priorités du CHUV sur un certain nombre d'axes qui tiennent compte des pathologies les plus fréquentes, de la répartition de la médecine de pointe à travers le pays et de la recherche de l'excellence dans ses domaines d'activité.

Cette orientation porte déjà ses fruits. Les champs d'intérêt prioritaire du CHUV - les maladies cardiovasculaires, l'oncologie, les neurosciences cliniques, l'immunologie et les maladies infectieuses - ont tous été marqués, ces dernières années, par des développements importants, même si à des degrés divers. Ces développements touchent aussi bien les compétences des équipes, par la voie de la formation ou de la nomination de spécialistes de très haut niveau, que les équipements techniques, la reconnaissance des programmes de recherche ou l'amélioration de la prise en charge au travers de l'organisation des soins. Quelques exemples en témoignent.

En ce qui concerne l'organisation des soins, la création de départements constitués autour d'un type de pathologies et l'introduction d'itinéraires cliniques en sont les signes les plus visibles. Le Département de l'appareil locomoteur et celui des neurosciences cliniques ont été créés, le Département d'oncologie est en gestation. Plusieurs filières de soins ont été mises en place - pour les accidents vasculaires cérébraux, par exemple, ou pour le cancer du sein - ainsi qu'un plan d'accompagnement de tous les patients atteints d'un cancer et de leurs proches.

Sans entrer dans le détail des projets en cours, la qualité des recherches menées dans les domaines prioritaires du CHUV est largement reconnue. Les travaux sur le sida bénéficient du soutien de la Fondation Bill Gates au travers d'un vaste réseau international. Le CHUV est associé aux recherches du Centre Ludwig de l'Université de Lausanne, spécialisé dans les cancers de la peau. Le CHUV participe également aux programmes nationaux de recherche sur les cellules souches, au travers d'un projet sur la régénération du tissu cardiaque, et sur les bases synaptiques de la maladie mentale.

Le rayonnement acquis par le CHUV dans ses domaines d'excellence lui a permis de recruter des spécialistes de très haut niveau, à l'instar du professeur Richard Frackowiak (à la tête du Département des neurosciences cliniques), du professeur Jean-François Démonet ou du professeur René Prêtre; le premier prendra prochainement la direction du Centre Leenaards de la mémoire, et le second celle du Service de chirurgie cardiaque.

D'autres avancées directement issues du Plan stratégique 2009-2013 ont été introduites en 2011 et sont décrites dans ce rapport.

# Evolution de l'activité d'hospitalisation et d'hébergement

## Soins somatiques aigus

Sous la pression de la demande, le nombre de séjours d'hospitalisation somatique aiguë a fortement augmenté (+2,3%) par rapport à 2010.

Cette croissance a été accompagnée par une baisse de la durée moyenne de séjour de près de 5%, due à la fois aux caractéristiques de la patientèle et aux mesures prises par les départements du CHUV pour améliorer la gestion des séjours. Cette baisse de la durée moyenne de séjour n'a pas eu de répercussion sur les réadmissions.

Le Département médico-chirurgical de pédiatrie a connu une croissance exceptionnelle (+11% de séjours).

Après une année record en 2010, le nombre de naissances au CHUV - et l'activité du Département de gynécologie-obstétrique qui en découle - marque le pas en 2011.

Malgré la situation d'engorgement, le Département de médecine, et plus particulièrement son Service de médecine interne, ont pu continuer à répondre à l'évolution de la demande (1,4% de patients en plus).

## Réadaptation et soins palliatifs

La création du Service de médecine palliative explique la forte croissance constatée par rapport à 2010.

Pour le reste, les unités de réadaptation gériatriques et spécialisées du CHUV ont pu soutenir un rythme de croissance équivalent à celui des soins somatiques.

## Occupation inadéquate des lits somatiques

Les disponibilités en lits de réadaptation dans le réseau sanitaire vaudois restant insuffisantes, le nombre de lits occupés dans les unités de soins aigus du CHUV par des patients en attente d'un séjour de réadaptation a encore augmenté (39 lits en moyenne contre 30 en 2010).

En revanche, l'ouverture d'un grand nombre de lits d'EMS dans la région lausannoise, entre la fin de 2011 et le début de 2012, a permis de libérer en moyenne 7 lits au CHUV.

En moyenne sur l'année, l'occupation inadéquate de lits somatiques est restée comparable à celle de 2010 (74 lits).

## Soins psychiatriques

Grâce à une baisse importante de la durée de séjour (-10%), et malgré le poids des attentes de placement (29 lits contre 20 en 2010), les secteurs psychiatriques ont pu accueillir 4,4% de patients en plus.

La baisse de la durée de séjour n'a pas eu d'impact sur le taux de réadmission qui reste stable : 12,7% des cas sont réadmis dans les 30 jours.

Les difficultés de placement pour les patients psychogériatriques se sont de nouveau aggravées : les patients ont dû attendre 53 jours en moyenne pour disposer d'une place dans un EMS adapté à leurs besoins.

Tableau 1

### Activité d'hospitalisation

	2008	2009	2010	2011	Evol. 2010 2011	Moy. depuis 2008
<b>Activité totale d'hospitalisation et d'hébergement</b>						
Patients traités	42'864	43'639	44'285	45'864	3,6%	2,3%
Journées de l'exercice	493'555	508'882	509'097	504'217	-1,0%	0,7%
<b>Hospitalisation somatique aiguë</b>						
Patients traités	35'581	36'334	36'486	37'342	2,3%	1,6%
Journées de l'exercice	299'960	309'590	307'461	300'034	-2,4%	0,0%
<b>Hospitalisation de réadaptation somatique et soins palliatifs</b>						
Patients traités	1'278	1'276	1'306	1'414	8,3%	3,5%
Journées de l'exercice	31'618	31'654	32'575	33'518	2,9%	2,0%
<b>Attentes de réadaptation</b>						
Patients traités	628	905	1'062	1'470	38,4%	44,7%
Journées de l'exercice	5'495	8'409	11'122	14'090	26,7%	52,1%
<b>Hospitalisation psychiatrique</b>						
Patients traités	4'671	4'382	4'624	4'828	4,4%	1,1%
Journées de l'exercice	112'513	111'366	112'265	110'344	-1,7%	-0,6%
<b>Attentes de placements somatiques</b>						
Patients traités	442	463	535	533	-0,4%	6,9%
Journées de l'exercice	12'914	15'548	15'676	13'011	-17,0%	0,3%
<b>Attentes de placements psychiatriques</b>						
Patients traités	179	192	199	200	0,5%	3,9%
Journées de l'exercice	10'086	10'487	7'408	10'636	43,6%	1,8%
<b>Hébergement médicosocial (Gimel)</b>						
Patients traités	85	87	73	77	5,5%	-3,1%
Journées de l'exercice	20'969	21'828	22'590	22'584	0,0%	2,6%

Tableau 2

### Durées moyennes de séjour (en nombre de jours)

	2009	2010	2011
<b>Activité somatique</b>			
aiguë	8,6	8,6	8,1
réadaptation et attentes de placement B	19,4	19,6	17,2
attentes de placement C	36,1	33,1	25,9
<b>Activité psychiatrique</b>			
aiguë et réadaptation	26,8	26,6	24,0
attentes de placement C	68,5	41,1	58,0

Tableau 3

## Lits et taux d'occupation

	2009	2010	2011	Ecart 2010 2011	2009	2010	2011	Ecart 2010 2011
Médecine	234	246	238	-8	98,2%	96,9%	96,9%	0,0%
Pédiatrie	108	112	115	3	87,8%	89,1%	89,7%	0,6%
Chirurgie	214	218	222	4	90,7%	88,1%	84,0%	-4,1%
Gynécologie-obstétrique <sup>1</sup>	91	90	90	0	92,2%	93,6%	90,6%	-3,0%
Appareil locomoteur	138	137	138	1	91,7%	92,9%	86,8%	-6,2%
Neurosciences cliniques	64	64	64	0	93,5%	92,2%	93,2%	0,9%
Réadaptation et soins palliatifs	101	101	105	4	95,8%	97,7%	95,1%	-2,5%
Lits attente de placement C	11	12	8	-4	94,1%	98,8%	94,3%	-4,5%
Soins intensifs	32	31	32	1	95,7%	96,7%	96,4%	-0,3%
<b>Sous-total soins somatiques <sup>2</sup></b>	<b>993</b>	<b>1'010</b>	<b>1'011</b>	<b>1</b>	<b>93,3%</b>	<b>93,1%</b>	<b>90,9%</b>	<b>-2,2%</b>
<b>Sous-total psychiatrie</b>	<b>354</b>	<b>356</b>	<b>357</b>	<b>1</b>	<b>96,3%</b>	<b>94,8%</b>	<b>95,3%</b>	<b>0,5%</b>
EMS Gimel	62	62	62	0	96,7%	99,8%	99,8%	0,0%
<b>Total CHUV</b>	<b>1'409</b>	<b>1'428</b>	<b>1'430</b>	<b>2</b>	<b>94,2%</b>	<b>93,8%</b>	<b>92,4%</b>	<b>-1,5%</b>

<sup>1</sup> y compris nouveau-nés

<sup>2</sup> unités d'hospitalisation; services d'urgence et hôpitaux de jour exclus

Avec un taux d'occupation moyen de 92%, le CHUV reste, comme les années précédentes, un hôpital saturé.

- Les capacités supplémentaires ouvertes en néonatalogie et aux soins continus de pédiatrie (+3 lits) ont permis de maintenir le taux d'occupation au niveau de 2010, malgré la forte croissance d'activité dans ce secteur.
- La situation reste extrêmement tendue aux soins intensifs (96,4%) et dans le Département de médecine (96,9%).

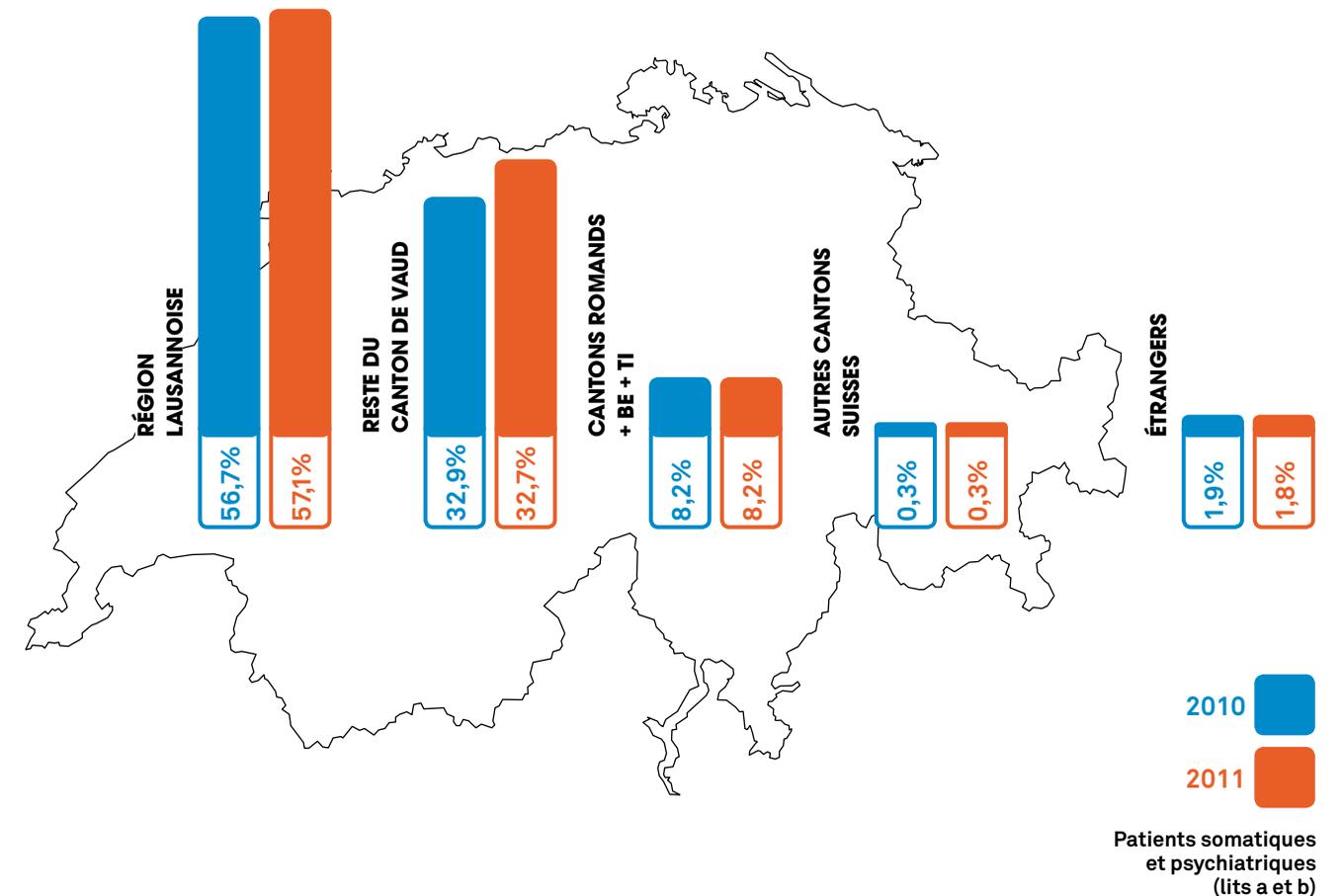
- L'épidémie de VRE (bactérie résistante aux antibiotiques) qui a touché le CHUV au début de l'année a contraint le Département de chirurgie à isoler un demi-étage pendant plusieurs semaines.

- Les autres secteurs dépassent le taux généralement jugé admissible de 85%.

Ce phénomène de saturation touche tout autant les unités psychiatriques, en particulier celles de Cery et d'Yverdon. L'EMS de Gimel atteint sa capacité maximale.

Tableau 4

## Provenance des patients hospitalisés



La provenance des patients ne s'est pas profondément modifiée depuis 2004. Les patients vaudois forment le 89,8% de la patientèle du CHUV. La proportion des patients provenant des cantons romands continue à diminuer progressivement.

Ce mouvement est à mettre en relation avec le taux d'occupation du CHUV qui ne permet pas toujours d'accueillir, dans des délais raisonnables, les patients des cantons limitrophes qui souhaiteraient s'y faire soigner.

Maternité, étage 04  
**Néonatalogie**



# Evolution de l'activité ambulatoire

Tableau 5

## Activité ambulatoire – points facturés

Périmètre : l'activité ambulatoire recensée dans le tableau 5 correspond à l'activité réalisée une année donnée et facturée, pendant la même année, en ambulatoire.

	2009	2010	2011	Evolution 2010 2011
Prestations médicales - TARMED	131'726'534	139'268'513	150'384'120	8%
dont prestations du Département de radiologie	41'848'670	44'204'312	44'721'889	1%
dont prestations du Département de psychiatrie	24'908'828	27'617'809	30'828'818	12%
dont prestations des autres départements	64'969'036	67'446'392	74'833'413	11%
Laboratoire	28'065'080	26'829'549	28'579'781	7%
Vente de matériel et de médicaments	30'833'300	34'740'372	33'125'203	-5%
Dialyses	5'172'162	5'168'765	5'168'187	0%
Autres prestations	9'766'554	10'115'786	10'215'267	1%
<b>Total ambulatoire</b>	<b>205'563'630</b>	<b>216'122'985</b>	<b>227'472'558</b>	<b>5%</b>

	2009 - 2010	2009 - 2010
Points facturés	5,1%	5,3%
Montants facturés	5,8%	4,6%

## Commentaires au tableau 5 / graphique 6

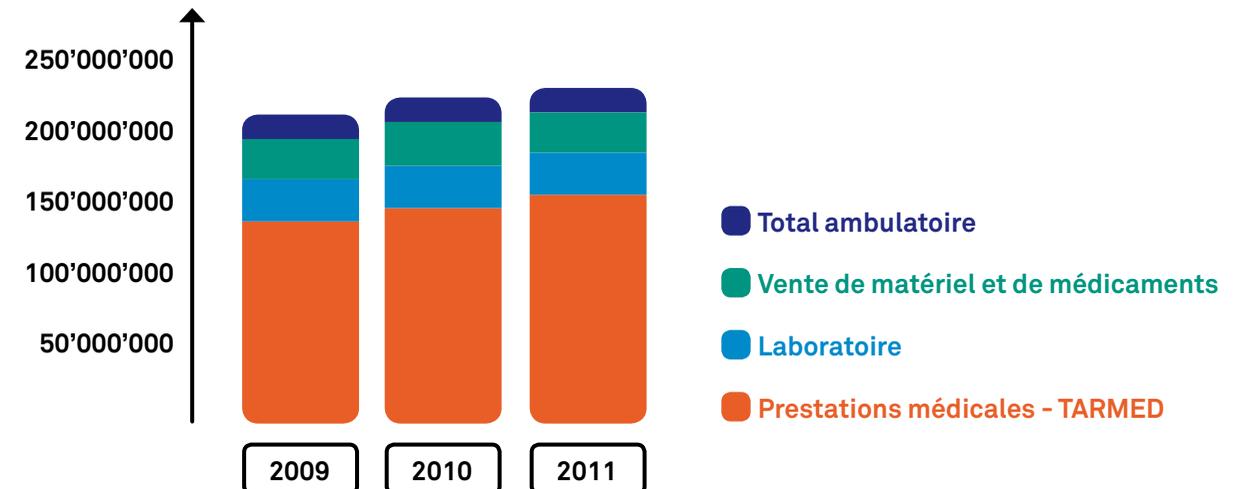
L'activité ambulatoire a été répartie en cinq groupes de prestations et un groupe représentant les ventes de matériel médical et de médicaments.

La majeure partie de l'activité ambulatoire (65%) correspond à des prestations médicales, diagnostiques et thérapeutiques, qui répondent à la nomenclature

TARMED. Viennent ensuite les prestations de laboratoire et les ventes de médicaments. Diverses prestations (activité des centres de jour en psychiatrie, physiothérapie, ergothérapie, logopédie, dialyse, etc.) représentent environ 6% de l'activité.

Graphique 6

## Evolution de l'activité ambulatoire 2009 - 2011



En 2011, chaque jour, plus de 3'600 personnes se sont adressées au CHUV pour recevoir des prestations ambulatoires, diagnostiques ou thérapeutiques.

## LE NOMBRE DE POINTS FACTURÉS CONTINUE À AUGMENTER EN 2011 (+5%)

Au Département de radiologie, l'extension des horaires a compensé la diminution temporaire de l'offre en raison du remplacement de machines ainsi qu'une diminution des revenus en radiothérapie (liée à l'adoption de nouvelles technologies, pertinentes du point de vue médical, mais moins rémunératrices dans les tarifs TARMED).

Au Département de psychiatrie, la hausse marquée de 12% de l'activité ambulatoire s'explique en grande partie par la fin de la mise en place du Centre de traitement de la maltraitance intrafamiliale, par le développement de l'unité d'expertise et des consultations ambulatoires du secteur Ouest.

Dans les autres départements, l'activité ambulatoire a connu une forte augmentation en raison de :

- l'ouverture d'une consultation du psoriasis en dermatologie ;
- l'ouverture d'une salle de consultation en angiologie ;
- l'augmentation des cas traités au Centre du sommeil ;
- l'augmentation des cas traités en cardiologie adulte et pédiatrique ;
- l'augmentation des urgences à l'Hôpital de l'enfance (HEL) ;
- l'ouverture d'une nouvelle consultation de pneumologie pédiatrique ;
- l'exploitation à plein régime du Gamma Knife en neurochirurgie ;
- l'amélioration de la saisie de l'activité en pathologie.

La diminution des ventes de matériel et de médicaments est le reflet d'un changement de pratique dans l'imputation des revenus des médicaments fabriqués par la pharmacie du CHUV et vendus par les établissements affiliés (PMU et CePO). Hors cet effet du changement d'imputation, les ventes de matériel et de médicaments ont augmenté de 0,9% par rapport à 2010.

# Les urgences sont la principale voie d'entrée au CHUV

Tableau 7

Activité du Service des urgences

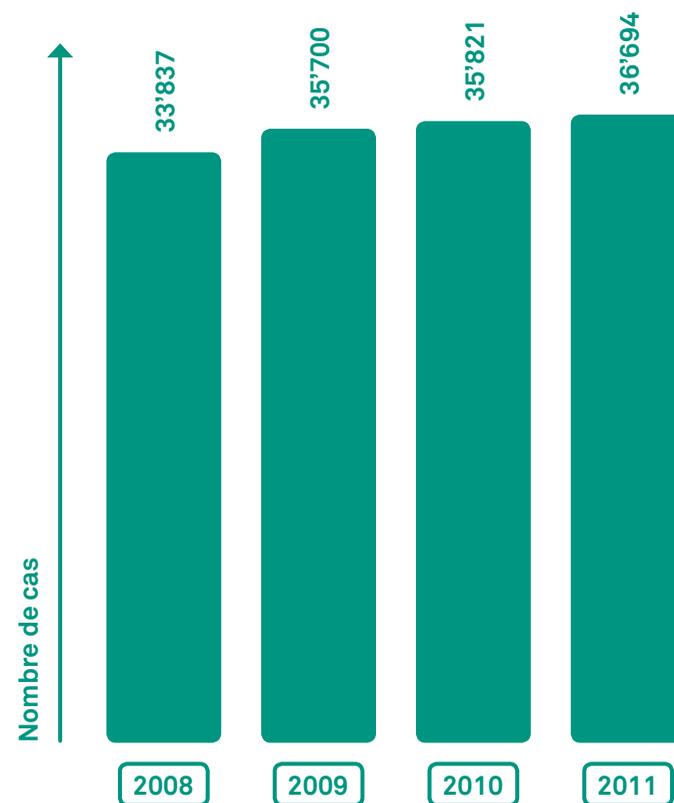
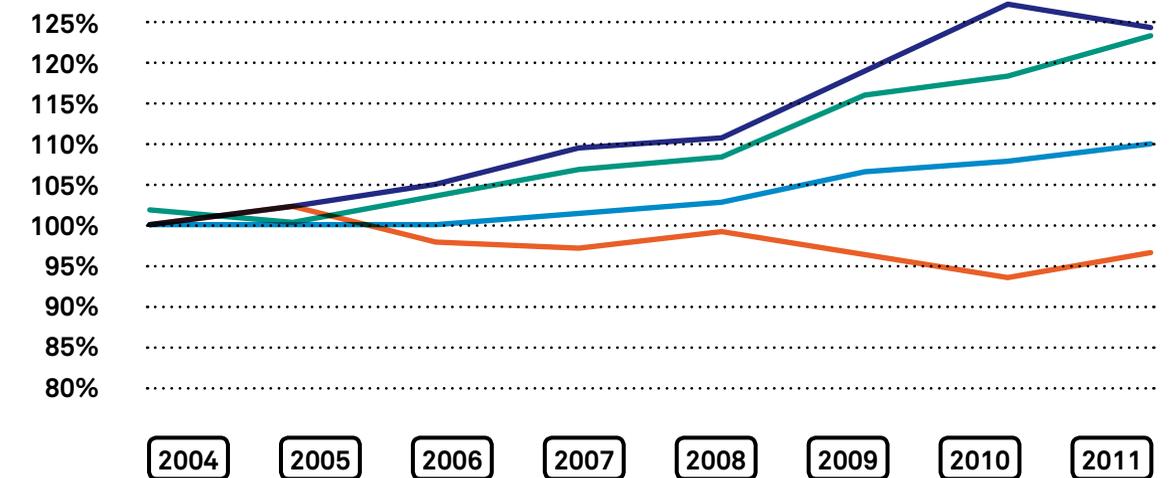


Tableau 8

Evolution (en%) des admissions au CHUV

■ Nouveau-nés ■ Entrées en urgence ■ Entrées convoquées ■ Total



En 2011, 53,9% des patients somatiques aigus hospitalisés au CHUV sont admis en urgence, que ce soit via le Service des urgences, les urgences de l'Hôpital de l'enfance, celles de la maternité ou de la dermatologie.

Comme le montre le graphique ci-dessus, cette proportion augmente d'année en année au détriment des admissions programmées dont le nombre baisse progressivement depuis 2004.

Un renforcement des équipes sera nécessaire pour pouvoir continuer à assurer la sécurité et la qualité de la prise en charge des patients aux urgences.

# Faits marquants de la prise en charge

## Gouvernance clinique

Les recherches menées ces dernières années dans le domaine de la qualité et de la sécurité des soins à travers le monde révèlent des taux non négligeables d'erreurs dans la décision et l'exécution des soins dans les hôpitaux. Elles montrent que la mise en place d'une véritable gouvernance clinique permet de réduire ces taux d'erreurs substantiellement.

C'est pourquoi le CHUV a mis au point en 2011 un plan global de gouvernance clinique, élaboré et suivi de concert par la direction médicale et la direction des soins, sous la supervision du Comité de direction.

Le principe de la gouvernance clinique est de coordonner l'ensemble des moyens qui permettent d'assurer la qualité et la sécurité des soins et d'inciter l'ensemble des acteurs qui dispensent des soins à appliquer les standards des meilleures pratiques.

Le plan du CHUV prévoit ainsi d'agir sur cinq axes prioritaires :

1. L'information et la participation des patients aux soins.
2. La continuité de la prise en charge, en assurant notamment une gestion proactive des séjours et des prises en charge cliniques structurées.
3. L'assurance qualité par la gestion des risques, au travers de procédures et de check-lists dans le domaine opératoire, et en déployant un système de recensement des événements indésirables et des indicateurs de qualité établis par l'Association nationale pour le développement de qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ).

4. L'efficience des prestations par la mise en place d'itinéraires cliniques, d'évaluations médicoéconomiques des nouvelles prestations et l'analyse des durées de séjour.
5. Le maintien et le développement des compétences des équipes, en établissant des plans de relève pour les fonctions et les compétences clés, et en renforçant la formation postgraduée des professions médicales et soignantes.

De nombreuses mesures sont déjà en vigueur au CHUV pour assurer la qualité et la sécurité des soins, qu'il s'agisse par exemple du projet «Objectif zéro escarre» ou de la prévention des chutes, de la lutte contre les infections nosocomiales, des enquêtes de satisfaction des patients ou de l'enquête menée auprès des collaborateurs sur la culture de la sécurité au CHUV. Cette liste est loin d'être exhaustive. Ces quelques exemples ne visent qu'à donner une idée de la diversité et de l'ampleur des mesures prises pour atteindre le même objectif : la qualité et la sécurité des soins.

## Filière de prise en charge des patients brûlés

La mise au point d'itinéraires et de filières cliniques fait partie des mesures permettant d'assurer la qualité et la sécurité des soins.

En automne 2011, le CHUV a lancé le projet visant à mettre en place une filière de prise en charge des patients brûlés. La prise en charge de ces patients fait intervenir de nombreux acteurs, des secours aux urgences, en passant par l'hôpital et les établissements de réadaptation. L'objectif principal du projet est d'élaborer une filière, c'est-à-dire de décrire l'ensemble du processus de prise en charge, de l'accident jusqu'au retour à domicile, afin d'optimiser les interventions des équipes prenant en charge des patients brûlés, adultes et enfants, tout au long de leur parcours de guérison.

Un projet pilote sera développé et mis en test en 2012 pour que la filière soit opérationnelle le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

## Création de l'Unité de neuroéducation aiguë

En 2009, dans le cadre d'un projet stratégique, une équipe interdisciplinaire de neuroéducation précoce avec surveillance intensive a développé un programme de prise en charge intensive et coordonnée des patients admis dans les services de neurologie et de neurochirurgie, en collaboration avec l'équipe des soins intensifs. Cette équipe réunit médecins, infirmières spécialisées, infirmières de liaison, ergothérapeutes, neuropsychologues, physiothérapeutes, logopédistes, diététiciennes, et un coordinateur.

Le patient rentre ainsi dans un itinéraire suivi depuis la phase aiguë jusqu'à la rééducation dans les centres spécialisés. Une équipe mobile offre des consultations dans tous les services aigus du CHUV pour évaluer le potentiel de rééducation et proposer une orientation des patients avec lésions neurologiques.

En janvier 2011, cette équipe a été pérennisée avec la création de l'Unité de neuroéducation aiguë au sein du Département des neurosciences cliniques. Cette unité est placée sous la responsabilité de la Dresse Karin Diserens.

Depuis, l'unité a été dotée d'un robot «Erigo», qui permet de placer en position verticale des patients qui s'effondreraient si on les mettait sur pied et de favoriser ainsi leur rééducation. L'unité est l'une des premières au monde à utiliser «Erigo» dans un processus de rééducation précoce.

## Création d'un Centre d'antalgie

Un Centre d'antalgie, rattaché au Service d'anesthésiologie, a été créé au CHUV le 1<sup>er</sup> janvier 2011 dans le but d'en faire un centre de référence dans le traitement de la douleur. Il est dirigé par le professeur Christian Kern, chef du Service d'anesthésiologie.

Ce centre intervient dans le cadre de consultations ambulatoires ou lors d'une hospitalisation dans un service du CHUV. Sa mission globale est d'apporter ses compétences pour le traitement de la douleur tant aiguë que chronique en partenariat avec les différents intervenants de l'hôpital. Le but d'une consultation et d'un suivi par le Centre d'antalgie est :

- d'évaluer la situation des douleurs et de proposer un plan de traitement en collaboration avec les différentes équipes de l'hôpital ou le médecin traitant ;
- d'évaluer l'efficacité du traitement de la douleur et de modifier le traitement, s'il le faut ;
- de coordonner une prise en charge avec d'autres équipes médicales, si cela s'avère nécessaire.

Le centre a également une mission de recherche sur la compréhension des mécanismes de la douleur et une mission de formation tant auprès des collaborateurs du CHUV qu'auprès des autres professionnels de la santé et des étudiants de la Faculté de biologie et de médecine de Lausanne.

Une journée de formation sans précédent a d'ailleurs été organisée en mai 2011 autour du thème de la douleur. Dix conférences et plus de 50 ateliers concernant toutes les spécialités ont permis à chaque participant de trouver les moyens de développer sa capacité à prendre en charge la douleur. Plus de 700 collaborateurs du CHUV ont participé à cette journée événement.

## Progrès spectaculaires en matière de dons d'organes

Depuis qu'il a été lancé en été 2008, le Programme latin de don d'organes a permis d'augmenter significativement les dons et les transplantations. Le nombre de donneurs est passé de 30 en 2008 à 51 en 2010. Les dons pour la seule Suisse latine, pourtant moins peuplée, dépassent l'ensemble des dons faits dans le reste du pays. Mais c'est surtout le nombre d'organes par donneur décédé qui a marqué une nette croissance : avec 3,9 organes par donneur, la Suisse romande dépasse la moyenne européenne et même l'Espagne (2,5 organes par donneur) réputée meilleure élève dans le domaine.

Aujourd'hui, 60 à 70 personnes décèdent chaque année en attente d'un don d'organes. Les Suisses étant aussi altruistes que d'autres, peut-être était-ce l'organisation qui faisait défaut. C'est de ce constat qu'est né le Programme latin de don d'organes, au sein duquel le CHUV et son Service de transplantation jouent un rôle très actif.

Ce plan repose sur deux mesures principales. Premièrement, l'engagement, dans les 17 hôpitaux publics de Suisse latine, de coordinateurs locaux dont le rôle est d'identifier les donneurs potentiels, de communiquer avec les proches et d'organiser les prélèvements. Deuxièmement, l'engagement d'une personne chargée de les coordonner et d'établir le relais avec Swisstransplant.

## Premier Centre de robotique vaudois

La Clinique privée de La Source et le CHUV ont conclu un accord pour ouvrir le premier Centre de robotique vaudois. Cet accord, signé sous l'égide du conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard, a pour but d'éviter de multiplier les appareils onéreux sur un territoire de la taille du canton de Vaud et de mettre en commun des compétences pour offrir le meilleur de la technologie aux patients.

Le Centre de chirurgie robotique La Source-CHUV recevra des patients avec ou sans assurances complémentaires. Ceux-ci pourront y être opérés par des chirurgiens du CHUV ou de La Source. Dix lits d'intérêt public et un lit de soins intensifs seront ouverts dans la clinique privée.

Le centre sera doté d'un robot de dernière génération acquis par La Source dans un bloc opératoire spécialement réaménagé. Premier appareil de ce type dans le canton de Vaud, il permet une extrême précision et la reproduction des mouvements les plus complexes de la main, autorisant même des gestes impossibles à l'humain.

Ce système ouvre de nombreuses possibilités, telles que la téléchirurgie (chirurgie à distance), et pourrait, à l'avenir, faire profondément évoluer l'apprentissage de cette spécialité grâce au télémentoring.

## Prise en charge des patients migrants

Les hôpitaux accueillent de plus en plus de patients d'origine migrante. Au cours des dix dernières années, le CHUV a développé un important savoir-faire pour répondre à leurs besoins. Il fait partie des cinq hôpitaux suisses impliqués dans le projet pilote «Migrant Friendly Hospitals», soutenu par l'Office fédéral de la santé publique. A ce titre, le CHUV s'est engagé à procéder à une autoévaluation de ses pratiques.

Les enquêtes menées en 2010 ont montré que la barrière linguistique n'était pas la seule à être insuffisamment maîtrisée lors des consultations. Les «compétences cliniques transculturelles» des soignants ne sont pas suffisamment développées. Plus de 60% du personnel médical et infirmier ne se sent pas exemple pas compétent pour identifier les habitudes culturelles qui peuvent avoir un impact sur les soins prodigués. Cette lacune l'empêche notamment de procéder à une évaluation adéquate de la santé mentale des patients et de dépister des troubles comme la dépression ou les états de stress post-traumatiques.

L'accès aux formations existantes dans ce domaine est limité. Conséquence : près de 50% des cliniciens n'ont jamais été sensibilisés aux thématiques qui relèvent de la prise en charge des migrants.

Enfin, le CHUV manque d'informations pertinentes sur sa patientèle migrante. Les enquêtes ont, par exemple, montré que les bases de données administratives ne permettaient pas de savoir si un patient maîtrisait le français ou non.

A la suite de ces constats, des mesures correctrices vont être déployées au cours des deux prochaines années. Elles combineront deux approches complémentaires : un travail de sensibilisation générale, doublé du développement de compétences (interpré-tariat, enseignement, prise en charge de la santé mentale des migrants).

# ASSURER Former LA RELÈVE



CENTRE DES FORMATIONS  
DU CHUV

40

ÉCOLE DE FORMATION  
POSTGRADE MÉDICALE

34

30

ÉCOLE DE MÉDECINE  
DE LA FBM

La formation est d'une importance cruciale pour le développement de la qualité de toute entreprise, a fortiori dans un hôpital universitaire. La formation médicale pré et postgraduée est assurée sous l'égide de la Faculté de biologie et de médecine (FBM), dont le Doyen dirige le Département de la formation et de la recherche du CHUV.

Le Centre des formations du CHUV joue un rôle complémentaire très important dans la formation professionnelle des équipes soignantes et dans la formation continue de l'ensemble des collaborateurs et des cadres.

*Unil*

UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie  
et de médecine

## Ecole de médecine de la FBM

**Un nombre d'étudiants en forte croissance.**

**Pour répondre à la pénurie annoncée de médecins, et notamment de médecins de premier recours, la FBM s'est engagée très tôt à augmenter les effectifs des étudiants formés chaque année, passant d'une moyenne de 110 étudiants terminant annuellement leurs études dans les années 2000 à 150 – 160 étudiants environ dès 2011.**

**Tableau 1**

**Nombre d'étudiants**

	2007	2008	2009	2010	2011
1 <sup>re</sup> année	432	325	504	551	489
2 <sup>e</sup> année	195	164	182	191	225
3 <sup>e</sup> année	144	151	147	146	137
4 <sup>e</sup> année	154	139	132	153	157
5 <sup>e</sup> année	107	148	133	157	147
6 <sup>e</sup> année	115	111	154	139	156
<b>TOTAL</b>	<b>1147</b>	<b>1038</b>	<b>1252</b>	<b>1337</b>	<b>1311</b>

### L'accréditation OAQ: une opération réussie

Selon la loi fédérale sur les professions médicales universitaires, toute filière d'études menant à l'obtention d'un diplôme fédéral doit être accréditée conformément à la loi sur l'aide aux universités. Depuis le 13 décembre 2011, la filière en médecine humaine de l'Université de Lausanne est accréditée pour une période de sept ans. Cette décision émane du Conseil suisse d'accréditation, sur la base d'une recommandation de l'Organe d'accréditation et d'assurance qualité des hautes écoles suisses (OAQ).

Les experts ont relevé les points forts suivants :

- la qualité élevée du programme de formation ;
- l'engagement du corps enseignant, notamment au niveau du bachelor ;
- l'engagement important de la direction de la Faculté ;
- l'atmosphère excellente et la satisfaction des étudiants ;
- l'excellente qualité du matériel didactique et des infrastructures d'enseignement.

En dehors de toute une série de propositions constructives qui guideront le travail de la direction de l'école dans les prochaines années, les experts ont fixé deux objectifs prioritaires à atteindre d'ici à trois ans :

- améliorer le dispositif des examens et d'évaluation ;
- élaborer un système de suivi des situations cliniques rencontrées par chaque étudiant.

## Le bilan de la réforme des études

La réforme du cursus des études de médecine entamée il y a six à sept ans est désormais achevée dans ses grandes lignes. Elle a étendu sa logique tant modulaire que thématique à toutes les années d'études. Il va falloir dès maintenant établir un bilan par discipline clinique pour s'assurer d'une bonne répartition des matières à enseigner tout au long de la filière d'études. Ce travail sera largement coordonné par le directeur de l'Ecole de médecine, le professeur Giorgio Zanetti.

Quelques cours en anglais ont par ailleurs été introduits en 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> année de maîtrise. A raison d'une quinzaine d'heures, il s'agit d'une première étape qui va se développer pour répondre à une recommandation émise par les experts lors de l'accréditation de l'Ecole de médecine. Les cours d'anglais récemment introduits en 3<sup>e</sup> année de baccalauréat rencontrent d'ailleurs un succès grandissant.

## Nouvel examen fédéral: un défi de taille

Pour la première fois en 2011, et pour répondre à la nouvelle loi sur les formations médicales, tous les étudiants de Suisse ont subi en même temps, dans les cinq facultés, un examen portant sur les connaissances ainsi que les compétences cliniques et pratiques. La mise sur pied de ces épreuves à cette échelle et dans les deux langues a constitué un vrai défi. Pari tenu, le nouvel examen fédéral de médecine s'est bien déroulé. Point saillant des résultats: cet examen commun a permis des comparaisons et on n'a pas constaté de différences significatives dans les résultats entre les cinq facultés de Suisse, le taux global d'échec se situant autour de 3%.

L'Ecole de médecine exprime sa reconnaissance au Dr Raphaël Bonvin ainsi qu'à tous les enseignants et les collaborateurs de l'Unité pédagogique mobilisés pour l'organisation de ce nouvel examen final. Les étudiants ont été également préparés par des répétiteurs d'une durée de six semaines dont la mise sur pied a constitué un gros effort pour de nombreux enseignants, sous la conduite du professeur Gérard Waeber.

## L'interprofessionnalité: un enjeu pour le futur

Le travail en équipe interprofessionnelle fait de plus en plus partie du quotidien des professionnels de la santé, que ce soit à l'hôpital, dans les centres médicosociaux ou dans les nouvelles formes que prend l'organisation des cabinets de médecine de premier recours. Mais une collaboration réussie, dans le respect de la culture et de la formation des uns et des autres, implique une sensibilisation aux enjeux et aux écueils du travail en équipe. Un groupe de travail conduit par le vice-doyen Pierre-André Michaud a été constitué pour mettre en œuvre une formation à l'interprofessionnalité, autrement dit aux pratiques pluridisciplinaires et pluriprofessionnelles des soins. A la suite d'une expérience pilote réussie, menée en 2011, les étudiants en médecine de 1<sup>er</sup> année de maîtrise participeront, dès 2012, à un week-end de travail interprofessionnel avec des futurs infirmiers, infirmières, sages-femmes, physiothérapeutes et techniciens ou techniciennes en radiologie.

Cette formation, mise sur pied sur la Cité hospitalière par l'HESAV, la Haute école de santé La Source, la direction des soins du CHUV et l'Ecole de médecine de la FBM, en collaboration avec la directrice de l'Institut universitaire de recherche et de formation en soins, propose à la fois quelques cours théoriques sur la dynamique des groupes et, surtout, des échanges en petits groupes multiprofessionnels, qui ont pour mission de parvenir, sur la base de vignettes cliniques présentant des situations complexes, à des décisions concertées et cohérentes pour le bien du patient.

## Les médecines complémentaires entrent à l'UNIL

A la suite de la votation fédérale sur les médecines complémentaires, et en raison de la place qu'elles occupent dans le quotidien de nombreux patients, il est apparu indispensable de proposer aux étudiants en médecine des sessions de sensibilisation à la place et au rôle occupés par ces médecines. Ainsi, la Faculté de biologie et de médecine a créé une unité de recherche et d'enseignement sur les médecines complémentaires qui, réalisation pionnière en Suisse romande, vise à permettre aux étudiants de développer un regard scientifique

et critique sur le recours à ces médecines. L'unité assure un enseignement obligatoire de six heures pour les étudiants en médecine ainsi qu'un cours à option de trente-six heures. Elle ne dispense pas de formation à l'une ou à l'autre de ces approches, mais fournit des informations scientifiques et des outils de réflexion et de recherche qui permettront à ces étudiants, le moment venu, de mieux orienter leurs patients dans un domaine où le meilleur côtoie le plus risqué.

## Ecole de formation postgrade médicale

**L'Ecole de formation postgrade médicale a été créée en 2009 sous l'égide du Décanat de la Faculté de biologie et de médecine et de la Direction générale du CHUV. En 2011, elle était dirigée par le professeur Jean-Daniel Tissot, directeur des programmes médicaux du CHUV.**

### Une palette de cours

L'Ecole de formation postgrade médicale offre une palette de cours indispensables à la formation postgrade, indépendamment de la spécialité choisie. Certaines de ces formations sont obligatoires pour l'obtention du titre FMH et abordent six thèmes :

- l'éthique ;
- l'économie de la santé ;
- la prise en charge de la douleur ;
- la prescription ;
- la gestion de l'erreur ;
- l'investigation en recherche clinique.

Ces cours sont reconnus pour la formation postgraduée et la formation continue des médecins.

De nouveaux cours ont été mis sur pied en 2011 :

- qualité de l'accueil, rôle du médecin ;
- annonce du diagnostic du cancer et de mauvaises nouvelles ;
- prise en charge de séniors, troubles de la mémoire ;
- prise en charge du diabète, nutrition, éducation thérapeutique à l'hôpital ;
- dépendances, violence, dépression, psychiatrie de liaison ;
- evidence based medicine ;
- interface hôpital-communauté ;
- sensibilisation à la radioprotection lors des examens de radioscopie.

Certains de ces cours sont reconnus comme formation continue médicale et pour les spécialistes FMH.

### Réorganisation de la formation postgraduée

La réorganisation de la formation postgraduée médicale figure dans les programmes prioritaires du CHUV. Cette formation doit répondre aux besoins de la population et du fonctionnement de l'hôpital et de ses services. Elle doit aussi assurer une relève tant académique ou hospitalière que de médecine de premier recours en tenant compte des évolutions en cours : la pénurie de médecins annoncée, voire déjà présente dans certaines spécialités, la féminisation de la médecine et la recherche d'un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée chez les nouvelles générations.

Par ailleurs, les différentes enquêtes menées auprès des médecins en formation montrent que l'absence de plan de carrière clair pour les médecins est leur premier sujet de préoccupation et qu'il faut mieux structurer cette formation pour permettre une meilleure conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle.

### La Commission médecins de demain

C'est pour répondre à l'ensemble de ces objectifs qu'une commission permanente Médecins de demain a été mise sur pied sous l'égide de la Direction générale du CHUV. Présidée par le professeur Jean-Daniel Tissot, elle est composée de représentants :

- des différents services et des directions du CHUV (direction médicale, soins, ressources humaines, administration et finances, communication) ;
- de la Faculté de biologie et de médecine et du Département universitaire de médecine sociale et communautaire ;
- de la PMU et des affiliés au CHUV ;
- des associations des médecins cadres (AMC) et des médecins assistants et chefs de clinique (ASMAV).

Les travaux de la commission ont débuté en été 2009. Elle s'est dotée d'un bureau opérationnel, qui pilote les projets. Il réunit le professeur Jean-Daniel Tissot, Lauriane Bridel, de la direction des ressources humaines, la Dresse Sandra Deriaz, de la direction médicale et responsable opérationnelle, et Olivia Chatelan, responsable administrative. Plusieurs mesures phares ont déjà été mises en place.

*Bâtiment hospitalier, étage 05*  
**Bibliothèque**



## Des filières de formations spécifiques

Tous les médecins assistants qui commencent une formation postgraduée au CHUV, par extension les chefs de clinique et chefs de clinique adjoints qui y poursuivent leur plan de carrière, sont désormais orientés, d'entente avec leur chef de service, selon l'une des cinq filières A, B, C, D et X.

- **Filière A comme académique**, pour les médecins qui se destinent à une carrière académique, médecins cadres universitaires, voire pour certains hôpitaux cantonaux.
- **Filière B comme besoins hospitaliers**, pour les médecins qui se destinent à un poste de médecin cadre principalement non académique : Fédération des hôpitaux vaudois (FHV), hôpitaux cantonaux partenaires, éventuellement au CHUV.

- **Filière C comme cabinets ou cliniques**, pour les médecins qui se destinent à une activité de premiers recours ou de spécialistes en cabinet ou en clinique privée.

- **Filière D comme divers**, pour les médecins qui ne se destinent pas à la spécialité du service qui les accueille.

- **Filière X, pour les médecins qui sont en début de carrière** et dont les objectifs ne sont pas encore définis (cette affiliation provisoire ne peut durer que dix-huit mois au maximum).

De nouveaux plans de formation ont été introduits en fonction de ces filières. Ils ont fait l'objet d'une campagne d'information auprès des médecins en formation et des médecins formateurs au cours de l'année 2011. Ils sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2012.

## L'Observatoire de la démographie médicale

Un Observatoire de la démographie médicale a été mis en place. Il suit notamment l'évolution du pourcentage de femmes et d'hommes aux différents niveaux hiérarchiques des fonctions médicales et la proportion des postes à temps partiel. C'est ainsi que, au 31 décembre 2011, on comptait 669 femmes et 541 hommes parmi les médecins assistants et chefs de clinique du CHUV. Et 35% des femmes en moyenne travaillaient à temps partiel, 24% des hommes.

Le bureau a développé parallèlement une politique de communication sur les questions de la féminisation de la profession et les attentes des nouvelles générations de médecins, en organisant notamment des colloques et des conférences sur ces thématiques. En novembre 2011, un symposium a porté sur l'équilibre à trouver entre vie professionnelle et vie sociale.

Une revue de la littérature a par ailleurs permis d'établir une liste de recommandations en matière de conciliation entre vie professionnelle et vie de famille. Ces recommandations sont en lien étroit avec les structures et l'organisation des services, de même qu'avec l'organisation de la formation postgraduée. Chaque chef de service a reçu mission d'évaluer la possibilité d'appliquer ces recommandations dans ses unités.

## Consultation ouverte aux médecins en formation

Cette consultation a pour but de leur apporter une aide dans l'élaboration de leur plan de carrière, hospitalière et/ou académique, et dans l'organisation de leur travail, en particulier dans des situations difficiles.

## Entretiens et questionnaires de départ

Tous les médecins quittant le CHUV reçoivent un questionnaire d'évaluation. Il porte non seulement sur les éléments qui contribuent à la satisfaction quant à la formation postgraduée et qui encouragent à la poursuite d'une activité médicale, mais aussi sur les éventuels obstacles rencontrés. Il permet également de connaître les motifs du départ et son orientation

à ce moment-là. Leur accord est également demandé pour un suivi à long terme (cohorte). Des entretiens individuels permettent d'approfondir certains points. Tous ces éléments constituent une source indispensable d'informations dans un processus d'amélioration continue.

# Centre des formations du CHUV

**Dans un monde en rapide mutation, la formation est essentielle pour maintenir ses compétences professionnelles et personnelles. Au CHUV, elle vise à :**

- » **permettre à chacun de renouveler, d'approfondir et de compléter ses qualifications ;**
- » **favoriser une culture de la santé commune, institutionnelle et professionnelle, qui repose sur les connaissances les plus récentes ;**
- » **aider chaque collaboratrice et chaque collaborateur à trouver les réponses aux questions liées à leur travail.**

## Création du Centre des formations

Les travaux conduits par la plateforme de formation, conformément au Plan stratégique 2009-2013, ont abouti à la création du Centre des formations du CHUV. Les directions médicales, des soins et des ressources humaines ont uni leurs ressources consacrées à la formation. La direction de ce nouveau centre, intégré à l'état-major de la Direction générale, a été confiée à Serge Gallant, infirmier et pédagogue.

Tout en poursuivant la mission de formation du CHUV permettant aux collaboratrices et au collaborateurs de faire face aux nouvelles exigences cliniques et administratives qui découlent de l'évolution de la société, la création du Centre des formations vise aussi l'utilisation rigoureuse, rationnelle et équitable des ressources humaines et financières de l'institution en matière de formation.

## Filières de formation

Le Centre des formations coordonne trois filières de formation organisées selon les étapes de développement des collaboratrices et des collaborateurs : l'introduction professionnelle, le perfectionnement professionnel et l'expertise professionnelle.

### 1. Introduction professionnelle

Cette filière de formation intègre :

- la formation professionnelle initiale conduisant à l'obtention d'une attestation de formation professionnelle (AFP), d'un certificat fédéral de capacité (CFC) ou d'une maturité professionnelle commerciale (MPC) ;
- les cours interentreprises des assistants en soins et santé communautaire du canton de Vaud ;
- la formation continue initiale (au sens du règlement sur la formation continue du 9 décembre 2002 de l'Etat de Vaud) favorisant l'intégration des nouveaux collaborateurs du CHUV.

### 1.1 Formation professionnelle initiale

Avec ses 155 places d'apprentissage (+20% en 2011), le CHUV contribue à la formation de la relève professionnelle dans 22 métiers (tableau 1). Afin de promouvoir l'offre et de développer l'intérêt des jeunes pour ces métiers, le Centre des formations participe, avec l'Etat de Vaud, au Salon des métiers et de la formation qui a lieu chaque année au Palais de Beaulieu.

Tableau 1

## Formation professionnelle initiale

	Nbre apprentis 31.12.2011	Nbre certifiés 2011
Agent-e de propreté (CFC)	3	1
Ouvrier-ère d'entretien (formation élémentaire)	0	1
Agent-e en information documentaire (CFC)	4	2
Assistant-e en soins et santé communautaire (CFC)	39	0
Assistant-e médical-e (CFC)	1	0
Assistant-e socioéducatif-ive (CFC)	6	2
Automaticien-ne (CFC)	3	0
Constructeur-trice métallique (CFC)	1	0
Cuisinier-ère (CFC)	34	13
Cuisinier-ère en diététique (CFC)	3	1
Employé-e de commerce (CFC)	21	5
Employé-e en cuisine (AFP)	2	1
Employé-e en intendance (AFP)	1	0
Gardien-ne d'animaux (CFC)	2	0
Gestionnaire en intendance (CFC)	6	0
Graphiste (CFC)	2	0
Informaticien-ne (CFC)	8	1
Laborantin-e, option biologie (CFC)	2	2
Laborantin-e, option chimie (CFC)	4	3
Laborantin-e, option physique (CFC)	1	0
Logisticien-ne (CFC)	6	3
Photographe (CFC)	2	1
Stagiaire maturité professionnelle commerciale (MPC)	2	2
Stagiaire maturité professionnelle santé-social (MP-2S)	1	0
Technologue en impression (CFC)	1	0
<b>TOTAUX</b>	<b>155</b>	<b>38</b>

## 1.2 Cours interentreprises

Le Centre des formations du CHUV participe, avec d'autres institutions sanitaires du canton de Vaud, à la réalisation de cours interentreprises destinés aux assistant-e-s en soins et santé communautaire (ASSC) dans le cadre de leur formation initiale.

Mis en œuvre conjointement par des experts cliniques du CHUV et des maîtres professionnels des écoles, ces cours interentreprises prennent la forme d'ateliers cliniques (tableau 2), permettant aux futur-e-s ASSC d'intégrer la dimension pratique de leur métier.

Tableau 2

## Thématiques des cours interentreprises

	Heures d'ateliers 2011	Participants 2011
Soins corporels (1)	88	240
Soins corporels (2)	144	535
Perfusions	32	165
Alimentation	32	165
Pansements	48	165
Réanimation	56	165
Psychiatrie (relation soignants-soignés)	64	185
Psychiatrie (violence)	56	165
Psychiatrie (psychogériatrie)	48	140
<b>TOTAUX</b>	<b>568 heures</b>	<b>1925<sup>1</sup></b>

<sup>1</sup> Chaque apprenti en formation participe à plusieurs ateliers cliniques.

## 1.3 Formation continue initiale

Plusieurs activités sont mises en œuvre par les directions du CHUV afin de favoriser l'intégration des collaboratrices et des collaborateurs qui rejoignent l'institution (tableau 3).

Ces programmes abordent, entre autres, la culture organisationnelle, les directives institutionnelles et certaines thématiques cliniques et administratives permettant aux personnes accueillies d'entamer sereinement leur activité professionnelle au CHUV.

Tableau 3

### Activités d'intégration

	Heures	Participants 2011
Matinée de bienvenue des collaborateurs Direction des ressources humaines	3,5 h/mois	820
Accueil des nouveaux médecins Direction médicale	8 h/2 fois an	200
Programme d'intégration du personnel d'assistance Direction des soins	28 h/mois	267
Programme d'intégration du personnel diplômé Direction des soins	35 h/mois	350

## 2. Perfectionnement professionnel

La filière de perfectionnement professionnel englobe l'offre de formation permettant aux collaboratrices et aux collaborateurs d'approfondir ou de développer les compétences requises pour exercer leur activité professionnelle. Cette filière intègre la formation continue des collaborateurs, la formation postgraduée

non spécifique médicale et les formations «certifiantes». Certaines formations sont développées par le Centre des formations en partenariat avec les Hautes écoles spécialisées (HES), la formation continue de l'UNIL ou Espace compétences SA.

### 2.1 Formation continue et formation postgraduée non spécifique médicale

L'ensemble de l'offre de formation continue et de formation postgraduée non spécifique médicale est catégorisé en cinq domaines. Pour chacun de ces domaines, le tableau 4 présente l'offre proposée par le Centre des formations, ce qui a été réalisé et le nombre de participants en 2011.

Tableau 4

#### Les cinq domaines

	Offre catalogue		Réalisé 2011		Participants	
	Cours	Heures	Cours <sup>1</sup>	Heures	Part. tot.	Part. moy./cours
Clinique	26	117	131	718	1260	9,2
Communication	21	105	52	308,5	757	17,2
Encadrement	41	498	54	765,5	807	15,5
Informatique	47	157,5	419	1500	2187	4,8
Santé, sécurité au travail (SST)	8	116,5	21	229	595	22,2
<b>TOTAUX</b>	<b>143</b>	<b>994</b>	<b>677</b>	<b>3521</b>	<b>5606</b>	<b>8,3</b>

<sup>1</sup> Certains cours du catalogue sont répétés plusieurs fois en fonction des besoins.

Comme le montre le tableau 5, les participants proviennent de différentes catégories professionnelles.

Tableau 5

## Participation par profession

	Clinique	Communi- cation	Encadre- ment	Informa- tique	SST		
Personnel soignant infirmier	934,5	124	413	373,5	114,8	<b>1960</b>	<b>35,0%</b>
Personnel administratif et social	8	250	54	934,2	22,5	<b>1269</b>	<b>22,6%</b>
Personnel médicotechnique	194	71	62,5	248,3	30,1	<b>606</b>	<b>10,8%</b>
Personnel logistique	25	228	75,7	130,5	332,3	<b>792</b>	<b>14,1%</b>
Personnel médical	54	60	160	49	7	<b>330</b>	<b>5,9%</b>
Autres collaborateurs	11	61	63,2	451	62	<b>648</b>	<b>11,6%</b>

## 2.2 Formations certifiantes

Au-delà des cours présentés au chapitre précédent, le perfectionnement professionnel intègre aussi des cursus de formation plus conséquents.

Ces formations dites «certifiantes», présentées dans le tableau 6, sont développées par le Centre des formations, en partenariat avec les Hautes écoles spécialisées (HES) pour certains d'entre eux.

Tableau 6

## Certificats obtenus

	Partenaires	Entrées en formation 2011		Certificats 2011	
		Collaborateurs		Collaborateurs	
		CHUV	Autres	CHUV	Autres
Certificat praticien-formateur		0	NA	10	NA
Soins continus cardiologie		11	NA	Les premiers certificats seront délivrés en 2012	
CAS Soins à l'enfant en milieu hospitalier	HESAV HEdS- La Source	8	5	5	2
CAS Soins aux nouveau-nés à risque	HESAV	8	8	13	4
CAS Santé mentale et psychiatrie sociale, rencontre en acte avec le patient	HESAV	13	6	14	6
CAS Pratique de l'endoscopie	HESAV	3	8	3	2
CAS Soins aux personnes en insuffisance rénale	HESAV	3	13	Les premiers certificats seront délivrés en 2012	
CAS Physiothérapie cardiorespiratoire	HESAV	6	10	Les premiers certificats seront délivrés en 2012	
CAS en Intégration des savoirs scientifiques dans les pratiques de soins	HEdS- La Source HESAV	8	8	10	8
Soins médicolégaux violences interpersonnelles	HEdS- La Source	9	14	Les premiers certificats seront délivrés en 2012	
Cycle d'approfondissement en soins palliatifs B1	Espace- Compétences	5	22	4	24
<b>TOTAUX</b>		<b>74</b>	<b>94</b>	<b>59</b>	<b>46</b>

### 3. Expertise professionnelle

L'expertise professionnelle concerne la spécialisation des professionnels leur permettant d'exercer, entre autres, dans un domaine de soins critiques et/ou complexes. Cette filière inclut les études postdiplômes dans le domaine des soins.

Sous le contrôle de l'Association suisse des infirmiers et infirmières (ASI) ou de l'Office fédéral de la formation et de la technologie (OFFT), les formations postdiplômes infirmiers-ières sont réalisées en cours d'emploi sur une durée de deux ans en étroite collaboration avec les services cliniques concernés. Ces programmes, ouverts aux collaborateurs du réseau hospitalier romand, représentent entre 600 et 1000 heures de cours théoriques et d'encadrement en milieu clinique.

Soutenu par le Département de la santé et de l'action sociale, la direction des soins et la Direction générale du CHUV, la procédure d'accréditation du Centre des formations par l'OFFT visant l'obtention du statut de prestataire de formation pour les études postdiplômes d'anesthésie et de soins intensifs, a débuté en 2010 et s'achèvera à la fin de 2012.

Tableau 7

#### Les différents programmes

	Partenaires	Entrées en formation 2011		Certificats 2011	
		Participants		Participants	
		CHUV	Autres	CHUV	Autres
Cycle spécialisé soins palliatifs B2	Espace-Compétences	1	11	Les premiers certificats seront délivrés en 2012.	
Etudes postdiplômes soins intensifs	OdASanté	13	7	18	6
Etudes postdiplômes soins d'anesthésie	OdASanté	5	7	3	7
Etudes postdiplômes soins d'urgence	OdASanté-HUG	5		3	
Etudes postdiplômes soins opératoires	ASI	6	7	4	5
Etudes postdiplômes infirmier-ère clinicien-ne	ASI	Cette formation, intégrant 18 participant-e-s a débuté en 2010 et se termine en 2012.			

### 4. Prestations de service

Au-delà de l'offre de formation, les collaboratrices et les collaborateurs du Centre des formations offrent des prestations de service ponctuelles. Parmi les compétences mises au service du personnel du CHUV, l'accompagnement individuel à l'utilisation du dossier

informatique SOARIAN a représenté 700 heures d'activités et a permis de répondre à 1000 appels du personnel du CHUV nécessitant un coaching à distance.

### 5. Développement 2012

L'année 2012 sera caractérisée par la mise en œuvre du Centre des formations et de ses projets :

- élaboration d'une politique de formation ;
- harmonisation des directives et procédures liées à la formation ;
- certification du nouveau périmètre par le label EduQua ;

- développement de nouvelles offres, telles que les modules de formation e-learning du dossier informatisé SOARIAN pour les nouveaux médecins ou encore le module e-learning escarres pour les soignants ;
- maintien d'offres prioritaires, telles que les cours sur l'accueil, destinés plus particulièrement au personnel administratif, ou les cours sur la santé et la sécurité au travail, s'adressant notamment au personnel de la logistique.

# Le développement continu des compétences, c'est l'affaire de chacun pour tous !

# LES TRAITEMENTS

## Chercher

# DE DEMAIN

**Le CHUV développe des recherches de pointe qui ouvrent la voie à de nouveaux traitements. Quelque 450 cadres médicaux du CHUV sont également chercheurs et enseignants à la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne. La renommée internationale de l'UNIL-CHUV atteste de la qualité des recherches menées à Lausanne.**

**Le CHUV développe aussi la recherche dans les soins infirmiers, en particulier dans le cadre de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins.**

**L'une des forces de la recherche en biologie et en médecine menée au sein du CHUV et de l'UNIL réside dans l'interdisciplinarité des projets.**

*Unil*

UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie  
et de médecine

## FBM Research Day 2011

Créée à l'origine pour encourager la communication entre les chercheurs de l'hôpital universitaire, la Journée de la recherche du CHUV s'est progressivement élargie à l'ensemble de la communauté lausannoise de la recherche en biologie et en médecine.

C'est pourquoi elle a changé de nom à l'occasion de sa 10<sup>e</sup> édition. Cet événement annuel s'appelle désormais «FBM Research Day». La manifestation s'est tenue le 27 janvier 2011, sur le thème : «Cardiovascular & Metabolic Disorders». L'ensemble des chercheurs étaient invités à présenter l'état de leurs travaux sous forme de posters.

## Les études de cohortes

Plusieurs études de cohortes sont conduites de longue date par les équipes de l'UNIL-CHUV. Depuis 1996, par exemple, le CHUV héberge la Cohorte VIH Suisse, premier instrument de ce type financé par le Fonds national de la recherche. L'une des principales caractéristiques de cette étude est d'avoir récolté, dès sa création en 1988, des données émanant d'une population très large (hommes et femmes, homosexuels et hétérosexuels, adultes et enfants) et qui documentent également la problématique de la contamination mère-enfant.

La Cohorte VIH Suisse est alimentée par les contrôles effectués tous les six mois sur plusieurs milliers de patients. Un système très strict de contrôle de qualité, de gestion des données et des échantillons de sang récoltés, a été développé sous l'égide du Service des maladies infectieuses du CHUV, pour assurer le dialogue entre les partenaires du réseau qui participent à cette étude : hôpitaux universitaires, laboratoires de recherche et médecins praticiens.

Les recherches menées à l'aide de ces données concernent notamment les aspects génétiques du développement du sida, l'impact des thérapies sur le long terme et l'émergence de résistances au virus. Leurs résultats, souvent obtenus en collaboration avec des partenaires internationaux, ont fait progresser significativement les connaissances sur l'efficacité de différents médicaments, leurs effets secondaires très variables d'un patient à l'autre et les possibilités de moduler les thérapies d'une manière toujours plus personnalisée.

## L'étude CoLaus et ses développements

Lancée en 2003, l'étude CoLaus (pour COhorte LAUSannoise) a connu, depuis, un développement exceptionnel. Ses résultats, qui suscitent l'intérêt bien au-delà des frontières nationales, a engendré de très nombreuses publications. Alors que le premier article est paru en 2007, on en comptait déjà plus de cent en 2011, dont plusieurs dans des revues de premier plan comme *Nature*, *Nature Genetics*, *Lancet*, *JAMA*, etc.

CoLaus a pour but d'étudier la fréquence et les déterminants génétiques des facteurs de risque cardiovasculaire et métaboliques dans un échantillon représentatif de la population de la ville de Lausanne ; 6738 personnes, âgées initialement de 35 à 75 ans, ont bénéficié d'un premier examen de santé entre 2003 et 2006 (CoLaus 1) comprenant un entretien sur les habitudes de vie, un examen physique et une prise de sang. Cette étude a été conduite par les professeurs **GÉRARD WAEBER** et **PETER VOLLENWEIDER**, du Service de médecine interne du CHUV, comme investigateurs principaux.

Entre 2004 et 2009, des sous-études issues de CoLaus ont été réalisées avec une partie des sujets qui se sont portés volontaires :

- **PsyCoLaus** a étudié les facteurs psychologiques qui pourraient être impliqués dans le développement des maladies cardiovasculaires. 3722 personnes âgées de 35 à 65 ans ont participé à ce bilan de santé mentale entre 2004 et 2008 (investigateur principal : professeur **MARTIN PREISIG**, du Département de psychiatrie du CHUV).
- **AngioLaus** a étudié l'aspect et les propriétés des artères (phénotype cardiovasculaire) chez des personnes souffrant d'hypertension artérielle. Environ 300 personnes hypertendues et 200 témoins avec une tension artérielle normale ont été sélectionnés parmi les participants de CoLaus entre 2006 et 2007 (investigateurs principaux : professeur **DANIEL HAYOZ**, Service d'angiologie du CHUV, et professeur Peter Vollenweider).
- **HERCULES** s'est penchée sur une meilleure caractérisation de l'hypertension et la physiologie du rein.

## CoLaus et PsyCoLaus 2, l'étude de suivi (2009-2012)

Depuis avril 2009, l'équipe de CoLaus a repris contact avec toutes les personnes qui ont participé à la première visite pour leur demander si elles acceptaient d'être revues pour une étude de suivi (CoLaus et PsyCoLaus 2). Cette nouvelle étape permettra de récolter les données nécessaires à l'étude de l'association entre les maladies cardiovasculaires et la santé mentale, l'inflammation et la génétique.

Deux sous-études lui sont associées : HypnoLaus et OsteoLaus

Les données d'HypnoLaus permettront de mieux comprendre l'association entre le sommeil, les maladies cardiovasculaires et la santé mentale. C'est une des premières études de cohorte européennes à caractériser le sommeil et ses troubles (investigateurs principaux : professeur **MEHDI TAFTI**, Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil, et Dr **RAPHAËL HEINZER**, Service de pneumologie du CHUV). Tous les participants de CoLaus 2 répondent à différentes questions sur leur sommeil. Lors de la visite de suivi, l'équipe de recherche propose un enregistrement du sommeil à 2'000 hommes et femmes âgés de 40 à 60 ans. Après avoir été équipés d'électrodes au Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil du CHUV, les volontaires rentrent à leur domicile pour la réalisation de cet enregistrement nocturne. Les apnées du sommeil ou des mouvements périodiques de jambes peuvent ainsi être détectés. L'administration des questionnaires a débuté au printemps 2009 dans le cadre de CoLaus 2. Les premiers enregistrements du sommeil ont été effectués en octobre 2009 et se poursuivront jusqu'en 2012.

OsteoLaus poursuit un double but :

- identifier la meilleure manière de déterminer le risque de développer une fracture ostéoporotique ;
- étudier les associations entre ostéoporose et maladies cardiovasculaires en regroupant les données récoltées par les études CoLaus et OsteoLaus.
- Toutes les participantes de l'étude CoLaus âgées de 60 ans ou plus sont invitées à prendre part à OsteoLaus jusqu'en 2012 (investigateurs principaux : Dr **OLIVIER LAMY**, Service de médecine interne, et Dr **DIDIER HANS**, Service de rhumatologie, médecine physique et réhabilitation du CHUV).

## Nouveau gène impliqué dans la maladie de Parkinson

Médecin associé au Service de neurologie et chercheur à l'UNIL-CHUV, **CHRISTIAN WIDER** a participé à l'identification d'un sixième gène impliqué dans la maladie de Parkinson. Cette recherche menée en collaboration avec la Mayo Clinic de Jacksonville, en Floride, a été initiée grâce à des patients suivis au CHUV par le professeur **FRANÇOIS VINGERHOETS**. Et publiée dans l'*American Journal of Human Genetics*.

On ne connaissait jusqu'ici que cinq gènes directement impliqués dans cette maladie. Les travaux auxquels Christian Wider a participé ont conduit à l'identification d'un sixième gène - VPS35 - en mutation chez tous les membres de plusieurs familles touchées par la maladie. Ce gène code une protéine essentielle au transport de protéines membranaires qui doivent être détruites ou recyclées. Autrement dit, la protéine codée par VPS35 joue un rôle clé dans la «voirie cellulaire» ou le recyclage intracellulaire. Cette découverte a été rendue possible grâce à l'utilisation de nouvelles méthodes de séquençage à haut débit.

L'étude porte sur des échantillons d'ADN en provenance de nombreux patients de Suisse, des Etats-Unis et d'Afrique du Nord. Elle a identifié cinq familles dont tous les membres concernés par la maladie (entre 40 et 65 ans) sont porteurs d'une mutation sur ce gène. Cette découverte devrait focaliser la recherche sur les moyens d'assurer le recyclage intracellulaire en ciblant l'une des causes de la maladie et non plus seulement ses symptômes.

## Découverte sur les origines d'une maladie auto-immune

Le lupus érythémateux est l'une des causes majeures de maladies cardiovasculaires, rénales et d'accident vasculaire cérébral, notamment chez les jeunes femmes. L'équipe de chercheurs que dirige le professeur **MICHEL GILLIET**, chef du Service de dermatologie du CHUV, a publié les résultats d'une étude qui montre qu'un certain type de globules blancs - les neutrophiles - sont au cœur du développement du lupus érythémateux.

Chez les patients atteints de lupus érythémateux, le système immunitaire devient hyperactif, produisant des anticorps contre leur propre ADN et formant des complexes d'ADN qui endommagent les tissus. Les médecins connaissent depuis longtemps le rôle pathogénique de ces complexes d'ADN. Mais jusqu'à présent, l'origine de ces complexes demeurait un mystère.

L'étude du professeur Gilliet et de son équipe montre que les complexes d'ADN sont remplis de peptides antimicrobiens et d'ADN dérivés des neutrophiles. Les neutrophiles libèrent directement ces complexes à travers un processus appelé «NETosis», un type de mort cellulaire dans lequel l'ADN des neutrophiles est éjecté sous forme de longs filaments formant des structures ressemblant à des toiles d'araignée.

Cette découverte, publiée dans le prestigieux *Science Translational Medicine*, peut aider les chercheurs à développer de nouvelles stratégies pour traiter le lupus érythémateux et d'autres maladies auto-immunes incurables.

## Grossesse et cancer

En cas de grossesse, tumeurs et métastases se disséminent de manière fulgurante pour aboutir à un cancer généralisé qui ne laisse que peu de chance de survie à la mère. Ce phénomène jusqu'alors inexplicable trouve aujourd'hui réponse dans une étude menée par le professeur **IVAN STAMENKOVIC**, de l'Institut de pathologie de l'UNIL-CHUV. Les résultats sont publiés sur le site du *Journal of Clinical Investigation*.

## LA FEMME ENCEINTE PLUS VULNÉRABLE FACE AU CANCER

La grossesse constitue l'un des plus grands chamboulements que l'organisme féminin puisse connaître. Afin de limiter les risques de rejet du fœtus, le corps de la mère est sujet à une baisse sensible de son immunité, notamment de l'immunité native. Transmise par les génomes maternel et paternel, l'immunité native, dite aussi immunité innée, est opérationnelle dès la naissance. Elle ne nécessite aucun apprentissage ou contact antérieur avec un agent pathogène et constitue, par le biais des cellules tueuses naturelles («natural killer cells»), une première ligne efficace de défense.

Les mécanismes entraînant une baisse de l'activité de ces cellules tueuses lors de la grossesse n'ont, jusqu'à présent, été que partiellement élucidés. L'étude du professeur Ivan Stamenkovic, pilotée par les Drs **LAETITIA MAUTI** et **MARIE-AUDE LE BITOUX**, révèle que cette diminution est en fait déclenchée par l'infiltration de cellules immunosuppressives provenant de la moelle osseuse, les MDSC (pour «myeloid-derived suppressor cells»).

## EN REVANCHE, LES GROSSESSES AVANT 25 ANS PROTÈGENT CONTRE LE CANCER DU SEIN

Le fait est scientifiquement avéré. Une femme enceinte avant ou jusqu'à l'âge de 25 ans présente moins de risques de développer un cancer du sein après la ménopause qu'une femme qui accouche plus tardivement.

Les recherches multidisciplinaires de l'*International Consortium on Pregnancy and Health* tentent de décrypter le facteur protecteur joué par la grossesse contre le cancer du sein. Ces recherches sont conduites par **PAOLO TONIOLO**, professeur ordinaire à l'UNIL, à l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive du CHUV et à la New York University School of Medicine, en partenariat avec plusieurs collègues aux Etats-Unis et en Europe.

Les scientifiques ont fait le constat suivant : les seins des femmes qui ont été enceintes et ceux de celles qui n'ont jamais accouché ne présentent pas les mêmes caractéristiques. Ces chercheurs essaient de vérifier si des différences d'expressions génomiques dans le sein seraient à l'origine de ce phénomène.

Le but final consiste à découvrir une signature génomique des effets de la grossesse. Ce travail, s'il trouve une conclusion positive, permettra d'ouvrir de nouvelles approches thérapeutiques du cancer du sein.

*Bâtiment hospitalier, étage 18*  
**Laboratoire d'analyse**



## Syndrome de l'X fragile

Une étude européenne menée par **SÉBASTIEN JACQUEMONT**, du Service de génétique médicale UNIL-CHUV que dirige le professeur **JACQUES BECKMANN**, montre que des améliorations sont possibles pour des patients atteints de troubles intellectuels jugés irréversibles. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un partenariat académique et industriel.

Forme la plus fréquente de retard mental hérité, le syndrome de l'X fragile intéresse les chercheurs depuis de nombreuses années. Cette maladie diagnostiquée sur un enfant sur 4000 se manifeste par une anxiété, une hyperactivité et des traits autistiques. La découverte sur le chromosome X du gène FMR1 dont la mutation est responsable de la maladie date de 1991. Mais personne jusqu'ici n'avait réalisé d'essai thérapeutique ciblé non pas sur un symptôme, par exemple l'anxiété, mais sur les mécanismes mêmes de la pathologie.

Sébastien Jacquemont et ses collaborateurs suisses et européens ont traité 30 patients avec la molécule AFQ056. Celle-ci freine spécifiquement l'activité des récepteurs MGluR5 (metabotropic glutamate receptor 5) qui n'est plus régulée chez ces patients par la protéine FMRP. Grâce à ce «frein médicamenteux», certains enfants ont interagi davantage avec leurs proches, qui ont pu constater des améliorations importantes de leur comportement.

Les patients concernés par ces améliorations partagent une particularité génétique : chez eux, le gène FMR1 muté est totalement désactivé. Appelée «methylation», cette modification chimique de l'ADN conduisant à l'inactivation complète d'un gène pourrait donc servir de biomarqueur pour déceler les patients capables de répondre à ce type de traitement.

Publiée dans la revue *Science Translational Medicine*, cette étude représente un premier pas significatif pour le diagnostic et le traitement ciblé de l'X fragile, voire d'autres retards mentaux. A moyen terme, il s'agit d'étudier les bénéfices de cette molécule pour des sous-groupes d'enfants autistes. En effet, il est probable que certaines formes d'autisme partagent avec le syndrome de l'X fragile des mécanismes physiopathologiques similaires.

## Comprendre les maladies osseuses

Chercheuse au Laboratoire de pédiatrie moléculaire UNIL-CHUV, **LUISA BONAFÉ** a découvert le gène responsable d'une rare maladie des os. Contribution importante à la compréhension de la biologie du squelette, ce travail permettra d'offrir aux familles conseil génétique et diagnostic prénatal.

Luisa Bonafé, cheffe de l'équipe de recherche, et **BELINDA CAMPOS-XAVIER**, biologiste, explorent les bases moléculaires des dysplasies osseuses, troubles du développement du squelette et de la croissance d'origine génétique, en collaboration avec le professeur **ANDREA SUPERTI-FURGA** et l'équipe du professeur Matthew Warman (Harvard University, Boston). Leurs travaux ont donné lieu à une publication dans *The American Journal of Human Genetics*.

Une centaine de gènes ont déjà été associés à de multiples formes de dysplasies. Les malades étudiés ici - 32 enfants de 20 familles différentes dans le monde entier - présentent des ligaments trop mous et des articulations peu stables, ainsi qu'une déformation de la colonne (scoliose). En raison de cette «hyperlaxité», les os se déboîtent facilement. Peu visible à la naissance, la maladie se manifeste durant l'enfance par une petite taille et des douleurs articulaires limitant l'activité physique quotidienne. Il s'agit d'une maladie rare à caractère dominant, transmise par un seul des deux parents ou acquise au tout début de la vie embryonnaire.

Sur 32 enfants étudiés, 24 ont acquis la mutation spontanément sur un des deux chromosomes 16, encourageant ainsi le risque de transmettre à leur descendance ce chromosome défectueux (risque de 50% à chaque grossesse), alors même que leur partenaire n'est pas du tout affecté par cette mutation. On voit donc l'importance de pouvoir offrir à ces familles un conseil génétique et la possibilité d'un diagnostic prénatal.

Cette découverte du rôle spécifique des kinésines dans le fonctionnement des os apporte un éclairage nouveau sur les mécanismes moléculaires responsables de la croissance osseuse. C'est un pas supplémentaire pour la biologie de l'os en général et pour la compréhension de ces maladies orphelines.

## Les Suisses mangent trop salé

Pratiquement 80% des femmes et 94% des hommes consomment plus que les 5 grammes de sel par jour fixés comme plafond par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Les hommes absorbent en moyenne 10,6 grammes de sel par jour et les femmes 7,8 grammes. Tels sont les résultats d'une étude menée, entre autres, par les professeurs **FRED PACCAUD** et **MURIELLE BOCHUD**, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, et le professeur **MICHEL BURNIER**, chef du Service de néphrologie du CHUV.

La forte majorité des participants connaissent le rôle néfaste du sel sur la santé. En revanche, seul un participant sur cinq est capable d'évaluer correctement sa propre consommation. Les grands consommateurs ont tendance à la sous-estimer, tandis que les petits consommateurs la surestiment. Les résultats soulignent aussi une mauvaise appréciation des principales sources de sel dans l'alimentation. Comme première source, les participants à l'enquête ont désigné la nourriture précuisinée et les fast-food, devant le sel ajouté à table et à la viande. Si 80% du sel ingéré provient d'aliments préparés par d'autres personnes que le consommateur, la population sous-estime le rôle du pain et du fromage, qui sont, en Suisse, les deux principales sources de sel.

Il s'agit de la première investigation du genre en Suisse. Elle est fondée sur l'examen de près de 1500 personnes de plus de 15 ans recrutées au hasard dans la population générale et de multiples analyses conduites dans 11 centres médicaux répartis sur tout le territoire suisse. La forte présence de sel dans l'urine est associée à une tension artérielle élevée, surtout chez les personnes plus âgées. Elle va également de pair avec un plus haut indice de masse corporelle.

Ces résultats justifient la stratégie de l'Office fédéral de la santé publique pour la période 2008-2012. Une stratégie qui vise une réduction à 8 grammes par jour, puis une stabilisation à 5 grammes, pour prévenir les maladies cardiovasculaires, première cause de décès en Suisse.

## Maigre à cause d'un gène

Une équipe de l'UNIL-CHUV a mis en évidence une cause génétique de l'extrême maigreur due à une anomalie sur le chromosome 16. La découverte de **SÉBASTIEN JACQUEMONT** et **JACQUES BECKMANN**, du Service de génétique médicale du CHUV, en collaboration avec **ALEXANDRE REYMOND**, du Centre intégratif de génomique de l'UNIL, a été publiée dans *Nature*.

Une région située sur le chromosome 16 est connue comme étant parfois sujette à des fluctuations du nombre de copies. Si la majorité des individus possède deux copies de cette région, l'une transmise par la mère et l'autre par le père, environ une personne sur 2500 n'en a qu'une seule et une sur 2000 est dotée de trois copies.

Le groupe avait déjà découvert que le fait de n'avoir qu'une copie de ce fragment du chromosome 16 pouvait expliquer certains cas d'obésité sévères. Sébastien Jacquemont, Alexandre Reymond et Jacques Beckmann démontrent, cette fois, que les personnes porteuses de l'anomalie génétique inverse - possédant trois copies de cette région - présentent une maigreur importante, voire extrême, avec un indice de masse corporelle très bas. Les adultes porteurs de cette mutation présentent entre 7 et 20 fois plus de risques d'être en sous-poids que la population générale.

La mise en évidence d'une cause génétique de la maigreur pathologique a nécessité l'examen, dans le cadre d'une gigantesque collaboration internationale orchestrée depuis Lausanne, de près de 100'000 personnes. Il a ainsi été possible d'identifier 138 porteurs de cette particularité génétique et de prouver statistiquement le lien entre cette mutation et un indice de masse corporelle extrêmement bas. Dans un tiers des cas, il s'agissait d'une mutation spontanée, car absente chez les parents ; les deux autres tiers des cas étant des situations héritées.

## Bases génétiques et moléculaires des maladies héréditaires

La publication simultanée de deux contributions dans le prestigieux *American Journal of Human Genetics* conforte la position d'avant-garde de la place lausannoise dans la recherche biomédicale sur les bases génétiques et moléculaires des maladies héréditaires.

### Chondrodysplasie avec luxations congénitales

Le premier de ces travaux concerne une nouvelle maladie grave chez le nouveau-né. Cette maladie, appelée «chondrodysplasie avec luxations congénitales» se caractérise par une petite taille, une fente palatine, la luxation congénitale des genoux et des malformations des doigts et des orteils. Elle est due à des mutations dans le gène codant pour une phosphatase, la gPAPP, qui joue un rôle dans la synthèse des protéoglycanes, des constituants importants des os et du cartilage des articulations.

Le seul traitement disponible actuellement reste la correction chirurgicale. Or, la découverte des bases génétiques et biochimiques de cette maladie va permettre un diagnostic précis et ouvrir la porte à des recherches plus ciblées pour un traitement.

Les résultats, qui se basent sur la nouvelle technique du séquençage de l'exome, ont été obtenus par une collaboration entre les services de pédiatrie et de génétique médicale du CHUV et le Département de génétique humaine de l'Université de Nijmegen (Pays-Bas), sous la direction du professeur **ANDREA SUPERTI-FURGA**.

### Rétinite pigmentaire

Le deuxième travail concerne une autre maladie héréditaire, la rétinite pigmentaire, qui provoque une diminution progressive de la vision, souvent jusqu'à la cécité.

Un nouveau gène impliqué dans cette maladie, PRPF6, a été identifié à la suite de l'étude d'environ 200 familles présentant une forme de rétinite pigmentaire dite «dominante», qui se transmet d'un parent malade à sa progéniture dans 50% des cas.

Comme pour la première étude, les résultats escomptés ouvrent la voie à une recherche aboutissant à un traitement plus ciblé de la rétinite pigmentaire.

Cette découverte a été obtenue par l'équipe du Dr **CARLO RIVOLTA**, du Département de génétique médicale de l'UNIL, principalement grâce au travail de la Dresse **GORANKA TANACKOVIC**, au bénéfice par ailleurs du Prix Relève académique de la FBM, et en collaboration avec l'Université de Harvard et l'Institut Jiménez Díaz de Madrid.

## Des origines génétiques de la narcolepsie

La narcolepsie, maladie du sommeil, se traduit par une somnolence handicapante. Le patient souffre d'un endormissement diurne involontaire pouvant survenir à tout moment ainsi que de pertes du tonus musculaire (cataplexie) en cas de fortes émotions, par exemple lors d'un fou rire. Trouble rare, la narcolepsie touche un individu sur 20'000.

Les scientifiques estiment que la plupart des cas de narcolepsie sont causés par des mécanismes complexes. Mais ils soupçonnent certaines formes de la maladie d'être associées à des mutations génétiques. Celles-ci seraient héritées, mais n'avaient jusqu'alors jamais été identifiées. Les travaux de l'équipe de **MEHDI TAFTI**, professeur associé au Centre intégratif de génomique de l'UNIL et codirecteur du Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil au CHUV, apportent un nouvel éclairage.

Les chercheurs sont parvenus, en analysant le profil génétique des douze membres d'une famille souffrant de narcolepsie, à identifier une mutation spécifique

aux personnes malades. Cette mutation n'était présente que chez les membres de la famille atteints de narcolepsie et s'est révélée être totalement absente chez les membres sains. Cette mutation est localisée sur le gène codant la myéline oligodendrocyte glycoprotéine ou MOG. Or, la myéline joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement du système nerveux central. Cette protéine sert notamment à augmenter la vitesse de propagation des influx nerveux; un trouble de son activité peut donc avoir de graves conséquences.

De récentes études ont mis en évidence l'implication de la MOG dans différentes maladies neuropsychiatriques. Elles ont révélé que, en cas de dépression majeure, trouble bipolaire, schizophrénie ou encore sclérose en plaques, les gènes exprimés dans les oligodendrocytes sont réprimés. Un dysfonctionnement des oligodendrocytes pourrait donc aussi jouer un rôle dans la prédisposition à développer des maladies neuropsychiatriques complexes.

## Prise en compte du genre masculin-féminin dans la formation médicale

Comme le souligne l'OMS, assurer des soins de qualité implique de tenir compte de certaines différences entre hommes et femmes. Effectuée sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique, l'étude du Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC) a pour objectif de clarifier les modalités d'intégration du genre dans la formation médicale prégraduée et de dégager des pistes d'action au niveau suisse.

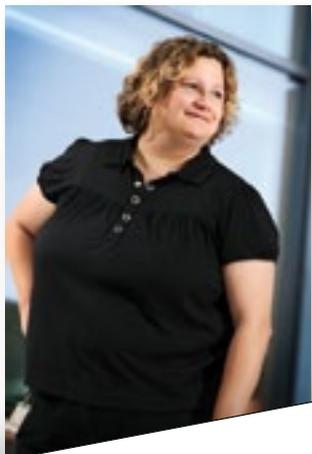
Publié dans la collection *Raisons de santé*, le rapport compare l'intégration du genre dans les écoles de médecine néerlandaises et l'Ecole de médecine de Lausanne. La Suisse présente un retard certain dans ce domaine. Dans plusieurs pays, le genre a sa place dans la formation médicale depuis plus d'une décennie.

C'est pourquoi l'auteure de l'étude, **CATHERINE FUSSINGER**, préconise de mettre sur pied un programme national en s'inspirant de l'originalité de l'approche néerlandaise. Cette démarche permettrait de proposer des solutions «à la carte», en utilisant ce qui existe déjà et en s'adaptant ainsi aux spécificités de chaque institution.

# **PRIX ET DISTINCTIONS**

**Les recherches entreprises par les équipes du CHUV lui valent, chaque année, de nombreux signes de reconnaissance suisse et internationale. Ils prennent le plus souvent la forme de remises de prix et de soutiens financiers.**

**Ces prix et ces distinctions soulignent les compétences développées par les équipes du CHUV, en particulier dans les domaines qui correspondent aux maladies les plus fréquentes : cancers, maladies cardiovasculaires et maladies infectieuses.**



1. Professeur Amalio Telenti
2. Dresse Angela Ciuffi
3. Professeur Jacques Fellay

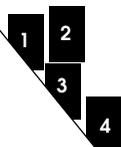
## SOUTIEN DE LA FONDATION GATES À UN PROJET NOVATEUR DANS LA LUTTE CONTRE LE SIDA

L'Institut de microbiologie du CHUV et de l'UNIL a reçu un soutien de la Fondation Bill & Melinda Gates pour un projet de recherche novateur en vue de l'éradication du VIH. Le professeur **AMALIO TELENTI**, le Dr **ANGELA CIUFFI** et le professeur **JACQUES FELLAY** font partie des lauréats des «Grand Challenges Explorations», qui ont pour but d'encourager des idées originales pouvant apporter des solutions nouvelles aux défis persistants de santé publique et de développement.

Le projet présenté «Latence VIH: à la découverte de nouveaux marqueurs biologiques» est récompensé par l'un des 85 subsides de 100'000 dollars attribués lors du 6<sup>e</sup> round des «Grand Challenges Explorations».

Le projet UNIL-CHUV a pour objectif d'identifier des marqueurs biologiques spécifiques de la phase de latence du VIH, en combinant modèles cellulaires et séquençage complet de l'ARN humain et viral, puis de valider ces résultats dans des échantillons provenant de patients porteurs du VIH. La découverte de tels marqueurs biologiques permettrait d'étudier les réservoirs de latence du VIH de façon approfondie et d'évaluer ainsi les stratégies d'éradication de l'infection.

Lancés pour la première fois en 2008, des subsides «Grand Challenge Explorations» ont déjà été attribués à près de 500 chercheurs de plus de 40 pays. Des subsides initiaux de 100'000 dollars sont attribués deux fois par an. Les projets les plus prometteurs peuvent ensuite obtenir un soutien additionnel allant jusqu'à 1 million de dollars.



1. Professeur Michel Duchosal
2. Dr Aimable Nahimana
3. Dr Vincent Zoete
4. Professeur Olivier Michielin

## NOUVEAU CONSORTIUM EUROPÉEN DE RECHERCHE SUR L'INHIBITION DU MÉTABOLISME DES CELLULES CANCÉREUSES

Plusieurs équipes lausannoises ont été sélectionnées pour faire partie d'un nouveau consortium européen, subventionné par la Commission européenne. Le projet vise à développer et à tester de nouvelles molécules chimiques inhibant le métabolisme des cellules cancéreuses.

L'équipe du professeur **MICHEL DUCHOSAL**, chef du Service d'hématologie, et du Dr **AIMABLE NAHIMANA**, du Service et Laboratoire central d'hématologie du CHUV, vont étudier les effets de tels inhibiteurs potentiels dans des modèles de laboratoire. Ces molécules seront générées dans le laboratoire du professeur **OLIVIER MICHIELIN**, chef d'unité de recherche au Centre coordonné d'oncologie du CHUV, et du Dr **VINCENT ZOETE**, du Laboratoire de modélisation moléculaire de l'Institut suisse de bioinformatique et de l'Institut Ludwig. Ces molécules seront synthétisées par le professeur **PIERRE VOGEL**, du Laboratoire de chimie de l'EPFL.

## PRIX LEENAARDS 2011 DANS LE DOMAINE SCIENTIFIQUE

Deux des trois prix scientifiques remis par la Fondation Leenaards en 2011 concernent des collaborateurs de l'UNIL-CHUV. Il s'agit du projet de la professeure **TATIANA PETROVA**, du Centre pluridisciplinaire d'oncologie (CePO),

sur les vaisseaux lymphatiques, et du projet du Dr **GILBERT GREUB**, de l'Institut de microbiologie, sur les mécanismes de division et de différenciation des chlamydiae.

### TATIANA PETROVA

Le système vasculaire lymphatique joue un rôle physiologique majeur dans le transport de fluides et le trafic des cellules immunitaires dans l'organisme. Son importance est capitale dans le développement de nombreuses pathologies, comme les maladies inflammatoires et la progression des cancers. La présence de cellules tumorales dans les ganglions lymphatiques est ainsi un facteur déterminant pour le pronostic de la plupart des tumeurs malignes et l'orientation des décisions thérapeutiques. Le projet, présenté conjointement par la professeure **TATIANA PETROVA** de l'UNIL-CHUV, la professeure Brenda Renata Kwak, de l'UNIGE, et le Dr Mauro Delorenzi, de l'Institut suisse de bioinformatique, vise à mieux comprendre le développement et la fonction de ce système

vasculaire. En combinant leurs compétences, les chercheurs étudieront notamment les programmes génétiques impliqués dans le développement de ces vaisseaux, les voies de signalisation contribuant à la croissance des tumeurs et à la dissémination des cellules tumorales par les vaisseaux lymphatiques, de même que les mécanismes ainsi régulés dans les cellules lymphatiques endothéliales.

### GILBERT GREUB

Les chlamydiae sont des bactéries qui, comme les virus, ne se multiplient qu'au sein des cellules. Certaines d'entre elles - comme *Chlamydia trachomatis*, première cause de cécité dans le monde avec plus de 8 millions de personnes touchées - sont d'une grande importance médicale, mais demeurent difficiles à étudier du fait de leur mécanisme particulier de multiplication.

A l'UNIL-CHUV, le groupe du Dr **GILBERT GREUB** a récemment identifié le rôle joué dans les avortements spontanés par une autre chlamydia appelée «Waddlia» et établi toutes les conditions requises pour l'étude de cette bactérie intra-cellulaire. De son côté, le professeur Patrick Viollier, de l'UNIGE, étudie depuis plus de onze ans la division et la différenciation de *Caulobacter*, une bactérie inoffensive qui présente, comme les chlamydiae, deux stades

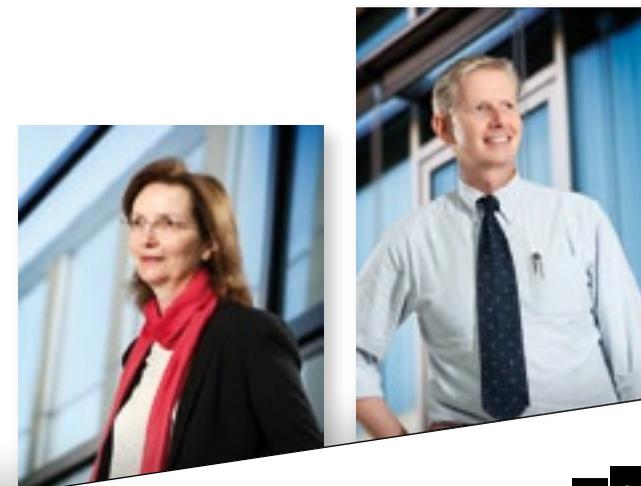
de développement (un stade répliatif et un stade permettant la colonisation de nouvelles niches écologiques). Le projet primé par la Fondation Leenaards permettra à ces deux chercheurs de combiner leur expertise pour élucider les mécanismes impliqués dans la division des chlamydiae et leur différenciation.

Leur objectif, à terme, est d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques pour améliorer l'efficacité des antibiotiques et de contourner la résistance développée par les bactéries à la plupart des traitements aujourd'hui disponibles.

Ces deux prix scientifiques sont dotés de 750'000 francs pour trois ans.

## PRIX LEENAARDS 2011 DANS LE DOMAINE DE LA QUALITÉ DE VIE DES PERSONNES ÂGÉES

A la suite de l'appel à projets de recherche lancé par la Fondation Leenaards sur le thème «Qualité de vie des personnes âgées», six projets ont été retenus en 2011. Quatre de ces prix concernent des collaborateurs d'UNIL-CHUV.



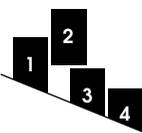
1 2

1. Professeure associée Brigitte Santos-Eggimann  
2. Professeur Christophe Büla

## LA QUALITÉ DE VIE DES PERSONNES NON INSTITUTIONNALISÉES DANS LES CANTONS DE GENÈVE ET DE VAUD : UNE ÉTUDE DE POPULATION

Ce projet est piloté par **BRIGITTE SANTOS-EGGIMANN**, professeure associée et médecin adjointe à l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, en collaboration avec le professeur **CHRISTOPHE BÜLA**, chef du Service de gériatrie et réadaptation gériatrique du CHUV, et du Dr **NICOLAS RODONDI**, médecin adjoint à la PMU.

Le Prix Leenaards permettra d'ajouter un échantillon supplémentaire de 5'000 personnes à la Cohorte Lc65+, qui suit annuellement la santé de 3'000 Lausannois nés entre 1934 et 1943. C'est ainsi l'ensemble de la population âgée des cantons de Genève et de Vaud qui sera interrogée sur les déterminants de sa qualité de vie.



1. Cédric Mabire  
2. Professeur Christophe Büla  
3. Professeure Diane Morin  
4. Professeure Céline Goulet

## PLANIFICATION DE SORTIE ET BIEN-ÊTRE DES PERSONNES ÂGÉES HOSPITALISÉES DANS UN SERVICE DE MÉDECINE

Ce projet est piloté par **CÉDRIC MABIRE**, enseignant à la Haute école du canton de Vaud de santé, en collaboration avec le professeur **CHRISTOPHE BÜLA**, **DIANE MORIN** et **CÉLINE GOULET**, respectivement directrice et professeure invitée de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins.



1. Dresse Stéfanie Monod  
2. Dresse Claudia Mazzocato  
3. Professeur Christophe Büla

## DÉSIR DE MORT CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES : ÉVALUATION ET EXPLORATION DE SES LIENS AVEC LA QUALITÉ DE VIE

Ce projet est piloté par la Dresse **STÉFANIE MONOD**, médecin associé au Service de gériatrie et réadaptation gériatrique du CHUV, en collaboration avec les Dresses **BRENDA SPENCER**, de l'Institut universitaire

de médecine sociale et préventive, et **CLAUDIA MAZZOCATO**, médecin cheffe au Service de soins palliatifs, et le professeur **CHRISTOPHE BÜLA**.



## ÉTUDE PILOTE SUR LA PLANIFICATION ANTICIPÉE DU PROJET THÉRAPEUTIQUE CHEZ DES PERSONNES ÂGÉES VIVANT EN ÉTABLISSEMENT MÉDICOSOCIAL

Ce projet est piloté par Laurence Séchaud, professeure à la Haute école de santé à Genève, en collaboration avec la Dresse **CLAUDIA MAZZOCATO**, et les professeurs **CÉLINE GOULET** et **DIANE MORIN**.



1. Dresse Claudia Mazzocato  
2. Professeure Céline Goulet  
3. Professeure Diane Morin



## MONIKA HEGI LAURÉATE DU SWISS BRIDGE AWARD 2011

La professeure **MONIKA HEGI**, cheffe du Laboratoire de biologie et de génétique des tumeurs du Département des neurosciences cliniques du CHUV, est l'une des trois lauréates du Swiss Bridge Award 2011. Ce prix, doté de 175'000 francs, lui a été décerné pour ses travaux sur le gliome de bas grade, une tumeur du cerveau qui touche des patients plutôt jeunes. L'étude menée en collaboration avec des collègues européens vise à établir quel est le traitement le plus efficace et comportant le moins d'effets secondaires.



## ANITA WOLFER PRIX MEDIC 2011

Le Prix MEDIC a été fondé en 2010 pour soutenir les médecins chercheurs en début de carrière, afin qu'ils puissent poursuivre parallèlement leurs activités cliniques et de recherche.

Le Prix MEDIC 2011 récompense la Dresse **ANITA WOLFER**. Médecin assistant au Centre pluridisciplinaire d'oncologie (CePO), elle a fondé son propre groupe de recherche sur le rôle de l'oncogène MYC dans l'agressivité des tumeurs mammaires. Le prix lui a été décerné en raison des résultats préliminaires de son projet et de son plan de recherche, qui présente d'excellentes chances de réussite.



## ANNE ANGELILLO-SCHERRER PROFESSEUR HEIMBURGER AWARD 2011

La Dresse **ANNE ANGELILLO-SCHERRER**, professeure assistante à l'UNIL et médecin adjointe au Service d'hématologie du CHUV s'est vu décerner, à Marburg, en Allemagne, l'un des cinq prix Professeur Heimburger Award 2011. Les travaux de recherche de son équipe portent sur le rôle de deux molécules (le Gas6, qui participe à de nombreuses fonctions cellulaires, et la protéine S, un anticoagulant naturel) dans la perspective de découvrir de nouvelles cibles pour le traitement de l'anémie, des saignements, des thromboses et des réactions exagérées à l'infection.



## NICOLAS LEUENBERGER MANFRED DONIKE AWARD 2011

Biochimiste au Laboratoire suisse d'analyse du dopage, Nicolas Leuenberger a reçu le Manfred Donike Award 2011 pour sa contribution à la découverte d'un nouveau moyen de détecter la prise d'EPO.

Nicolas Leuenberger travaille au sein du groupe de recherche de Martial Saugy, directeur du Laboratoire suisse d'analyse du dopage (LAD). Concrètement, le laboratoire a cherché, avec succès, à déterminer une signature génomique de la prise d'EPO. En injectant de l'EPO à des sujets, Nicolas Leuenberger et l'équipe du LAD ont dressé le constat suivant : 27 jours après la prise, on détecte, dans le sang, la présence de microRNAs spécifiques à l'érythropoïétine. Cette découverte a fait l'objet d'une publication dans *Drug Testing and Analysis*. A l'avenir, ces nouveaux biomarqueurs pourraient être utilisés pour détecter d'autres substances dopantes, comme les hormones de croissance ou les transfusions sanguines autologues.



## JOHN-DAVID AUBERT PRIX DE LA FONDATION BCV 2011

Responsable du programme de transplantation pulmonaire du CHUV, le professeur **JOHN-DAVID AUBERT** a reçu le Prix 2011 de la Fondation BCV dans le domaine scientifique.

Ce prix lui a été attribué pour son projet de recherche sur l'impact des cellules souches du greffon et des cellules immunes de l'hôte dans la transplantation pulmonaire. L'objectif est de détecter précocement une réaction de rejet et d'y apporter une thérapie appropriée. Le prix s'élève à 135'000 francs. Juridiquement indépendante de la BCV, la Fondation BCV distribue les fruits du capital dont la banque l'a dotée il y a quinze ans.



## CÉLINE GOULET PRIX DE L'UNIL 2011

La discipline infirmière s'est implantée à l'Université de Lausanne grâce, notamment, au travail assidu de **CÉLINE GOULET**, professeure invitée à la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL. Avec ce prix, l'Université tient à souligner le rôle de pionnière qu'elle a joué en Suisse romande, en donnant vie, en un temps record, à la volonté exprimée en 2006 par l'UNIL de dispenser une formation universitaire aux infirmières et aux infirmiers.

Ancienne Doyenne de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, Céline Goulet a fondé l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins en 2007. Elle a dirigé cet institut rattaché au Département universitaire de médecine et santé communautaires du CHUV pendant quatre ans.



## FBM AWARDS 2011

La Faculté de biologie et de médecine a décerné ses FBM Awards 2011 lors de sa soirée d'été au Musée olympique de Lausanne, le 28 juin 2011. Ont ainsi été récompensés :

### JEAN BAUER

Centre coordonné d'oncologie du CHUV  
Clinical Practice Award

### ANNETTE IVES

Service de rhumatologie, médecine physique et réhabilitation du CHUV  
Investigator-in-Training Award in Basic Sciences

### LUISA BONAFÉ

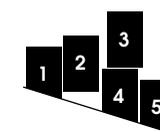
Division de pédiatrie moléculaire et métabolisme du CHUV  
Clinical Research Award

### LUCAS SPIERER

Service de neuropsychologie et neuroréhabilitation du CHUV  
Investigator-in-Training Award in Clinical Sciences

### OLIVIER MICHIELIN

Centre coordonné d'oncologie du CHUV  
Translational Research Award



1. Dr Jean Bauer
2. Annette Ives
3. Dresse Luisa Bonafé
4. Dr Lucas Spierer
5. Professeur Olivier Michielin

## ROLAND PAILLEX PRÉSIDENT DE PHYSIOSWISS

**ROLAND PAILLEX**, physiothérapeute chef et membre du Collège de direction des soins au CHUV, a été élu à l'unanimité président de l'Association suisse de physiothérapie, Physioswiss, en avril 2011, à Zurich. Physioswiss représente les intérêts de plus de 8'000 physiothérapeutes.



## NICOLAS CHEVREY PRIX GILLES BOULEY

Lors des 25<sup>e</sup> Journées francophones d'IRM qui se sont déroulées en mai 2011, à Toulouse, **NICOLAS CHEVREY**, chef d'unité IRM au Service de radiodiagnostic et radiologie interventionnelle du CHUV, a reçu le Prix scientifique Gilles Bouley et le 2<sup>e</sup> Prix du jury pour son travail intitulé «De technicien à technicien: voyage au cœur de l'espace K».

## PRIX D'EXCELLENCE DE L'ALASS POUR UNE COMMUNICATION SUR LE CANCER DU SEIN

Le congrès de l'ALASS (Association latine pour l'évaluation des systèmes de santé) consacré à la gouvernance s'est tenu au CHUV en septembre 2011. A cette occasion, le comité scientifique a décerné son prix d'excellence à **ANNE-CLAUDE GRIESSER**, adjointe à la direction médicale du CHUV, pour la communication «Impact d'un itinéraire clinique préopératoire et postopératoire sur la qualité des soins des patientes souffrant du cancer du sein».

Cette présentation est aussi le fruit du travail des membres de l'équipe interdisciplinaire du Centre du sein, coauteurs de la communication. L'objectif du projet était d'appliquer certains critères de la Société européenne de sénologie (EUSOMA) et d'améliorer l'efficacité des soins des patientes souffrant du cancer du sein, de leur premier contact avec le Centre du sein jusqu'à la fin du traitement chirurgical. Le projet a mis en évidence que la constitution d'un itinéraire clinique favorise de nouvelles pratiques et la maîtrise de certains délais de prise en charge.



## DEUX EXERCICES CATASTROPHE PRIMÉS

Plus de 50% des victimes de catastrophes sont des enfants et tout hôpital pédiatrique doit être prêt à les recevoir dans les meilleures conditions. Afin de s'y préparer, un exercice catastrophe doit être organisé tous les deux ans, selon les recommandations internationales.

Deux exercices réels de catastrophe avec des faux patients ont été organisés sur le site de l'Hôpital de l'enfance par le groupe INCA du Département médico-chirurgical de pédiatrie et le Service des urgences, en 2006 et 2009.

En septembre 2011, le résultat de l'analyse de ces deux exercices a été présenté au Congrès annuel des Sociétés suisses de pédiatrie, de chirurgie pédiatrique et de pédopsychiatrie (fPmh), à Montreux. Cette présentation a reçu le 1<sup>er</sup> Prix de la fPmh, qui a pour but de récompenser un travail de qualité témoignant d'une collaboration exemplaire entre pédiatres, chirurgiens pédiatres et pédopsychiatres.

Le groupe INCA est chargé du Plan interne catastrophe.

## LE CEMCAV RÉCOMPENSÉ AU FESTIVAL FILMED D'AMIENS

Lors de la 12<sup>e</sup> édition du Festival francophone du multimédia pédagogique en santé d'Amiens, les auteurs de deux documents réalisés en collaboration avec le CEMCAV ont été récompensés.

Le Grand Prix de la pédagogie a été attribué au document multimédia (livre + DVD) «ABC des gestes techniques en médecine interne» du Dr **MATTEO MONTI** et du professeur **GÉRARD WAEBER** du Service de médecine interne du CHUV.

Le 1<sup>er</sup> Prix dans la catégorie Spécialités gynécologiques et obstétricales a été attribué au film «La mammographie» d'**ERIKA GUERRY**. Ce DVD de treize minutes est diffusé par HECV-Santé et le CEMCAV.

# Ressources PLUS DE MILLE humaines RECRUTEMENTS PAR AN

76

La pénurie  
de personnel suisse

L'année 2011 s'inscrit dans la continuité des années précédentes: croissance régulière des effectifs, stabilité du turn-over, etc.

Mais cette stabilité exige des efforts importants pour attirer toujours plus de professionnels au CHUV (plus de 1000 recrutements par année), les accueillir et les intégrer au sein des équipes, les former à nos multiples outils et pratiques,

les accompagner dans leur développement, trouver des solutions à leurs problèmes de garde d'enfants ou de logement, ainsi que garantir leur santé et leur sécurité.

Et, derrière cette stabilité, lentement, certains indicateurs évoluent faisant craindre de futures difficultés.

## La pénurie de personnel suisse

**L'augmentation du recours à du personnel étranger souligne la pénurie de professionnels formés en Suisse.**

**Les médecins assistants sont à 65% de nationalité suisse. Il y a à peine cinq ans, ils étaient 75%. Les infirmières sont aujourd'hui pour moitié de nationalité étrangère. Cela explique la forte progression des collaborateurs d'origine française (+50% en cinq ans) et, plus récemment, celle des collaborateurs d'origine portugaise.**

**L'image de la Suisse, l'attrait de nos infrastructures et de notre niveau de vie, mais aussi la crise qui frappe une partie de l'Europe, nous aident à faire venir ces professionnels. Mais jusqu'à quand notre pays pourra-t-il compter sur ce personnel formé hors de nos frontières ? Il est important de poursuivre et de renforcer les efforts faits pour la formation du personnel médical et soignant en Suisse, et plus particulièrement dans le canton de Vaud.**

## Les absences de longue durée

Si les absences de courte durée sont plutôt maîtrisées, les absences de longue durée continuent à progresser malgré nos efforts. L'augmentation des troubles musculosquelettiques et des cancers, mais surtout des problèmes psychiques, doit nous interpeller. Certaines causes sont bien sûr externes et liées à notre société ; d'autres peuvent cependant concerner plus directement l'employeur.

Même si cette hausse des maladies de longue durée touche la plupart des hôpitaux romands, le CHUV doit mettre en œuvre des politiques visant à préserver au mieux la santé de ses collaborateurs. Le travail réalisé par la médecine du personnel, le «case management» mis en place par les Ressources humaines, les cadres et l'Office AI doit s'intensifier et déboucher sur de nouvelles solutions.

L'enquête de satisfaction réalisée en 2011 auprès du personnel montre en effet que les principaux éléments qui favorisent la satisfaction, et donc la qualité du travail, sont dans l'ordre : l'épanouissement au travail, l'absence de signe d'épuisement, la qualité de l'encadrement et l'organisation du travail.

Beau défi à relever pour le CHUV et, surtout, pour ses cadres qui sont le principal levier d'action, car ils sont en contact régulier avec le personnel. A eux de maintenir le haut degré de satisfaction exprimé par les collaborateurs. Pour cela, de nouvelles formations seront mises en place à leur intention afin de renforcer leurs compétences dans le management.

## DECFO et sa mise en place

Le 1<sup>er</sup> décembre 2008, près de 7000 personnes ont vu leur fonction et leur classe de rémunération être modifiées en un emploi type et un niveau de salaire. Cette opération dite de «la bascule» a engendré environ 500 recours de la part des collaborateurs du CHUV.

Depuis un an et demi, la commission chargée d'examiner ces recours a demandé au CHUV de justifier 340 situations (le solde sera examiné en 2012).

Sur ces 340 recours traités, plusieurs personnes dont la situation avait évolué après la bascule ont retiré leur recours. Pour les autres, le CHUV a maintenu sa position dans 95% des cas et admis le bien-fondé du recours (totalement ou partiellement) dans 5% des cas.

A ce jour, la Commission de recours a rendu 20 décisions qui confirment le bien-fondé de la position du CHUV. Toutefois, chaque décision rendue par la commission peut être contestée auprès du Tribunal de prud'hommes de l'administration cantonale. Le dossier n'est donc pas encore clos.

Graphique 1

Evolution des effectifs



Tableau 2

Motifs de fin des rapports de travail (en EPT)

	2007	2008	2009	2010	2011
Démission	499	530	445	470	471
Echéance du contrat	194	239	246	265	266
Retraite	75	88	78	76	83
Renvoi et convention	31	47	39	44	42
Autres (décès, invalidité, transfert)	12	3	16	13	19
<b>TOTAL</b>	<b>811</b>	<b>907</b>	<b>824</b>	<b>868</b>	<b>881</b>
Taux de rotation	12,6%	13,1%	11,6%	11,9%	11,8%

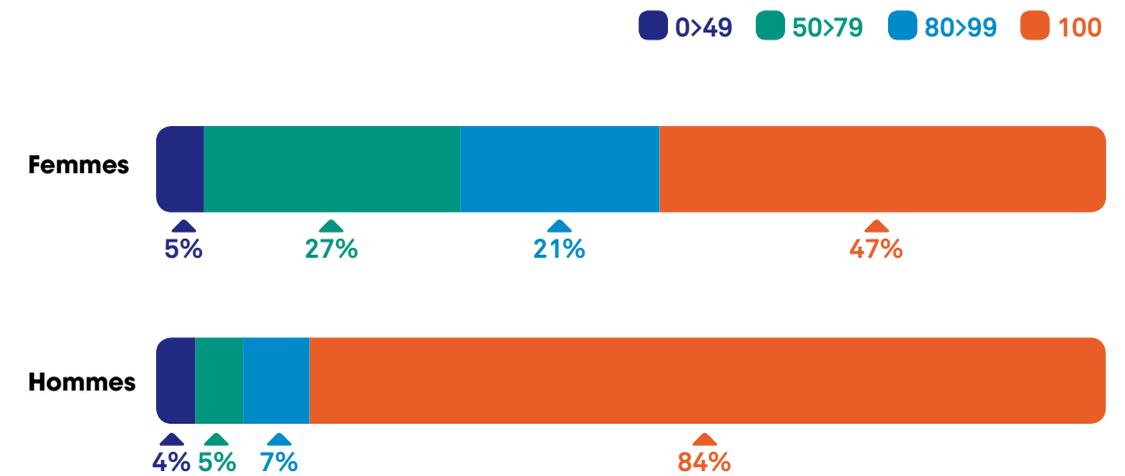
Tableau 3

Répartition du personnel au 31.12.2011

	Femmes	Hommes	Total
Nombre de personnes	6'259 (69%)	2'797 (31%)	9'056
Nombre d'EPT	5'010 (66%)	2'588 (34%)	7'598

Graphique 4

Taux d'occupation (en%)



Graphique 5

Pyramide des âges  
(en EPT et en personnes)

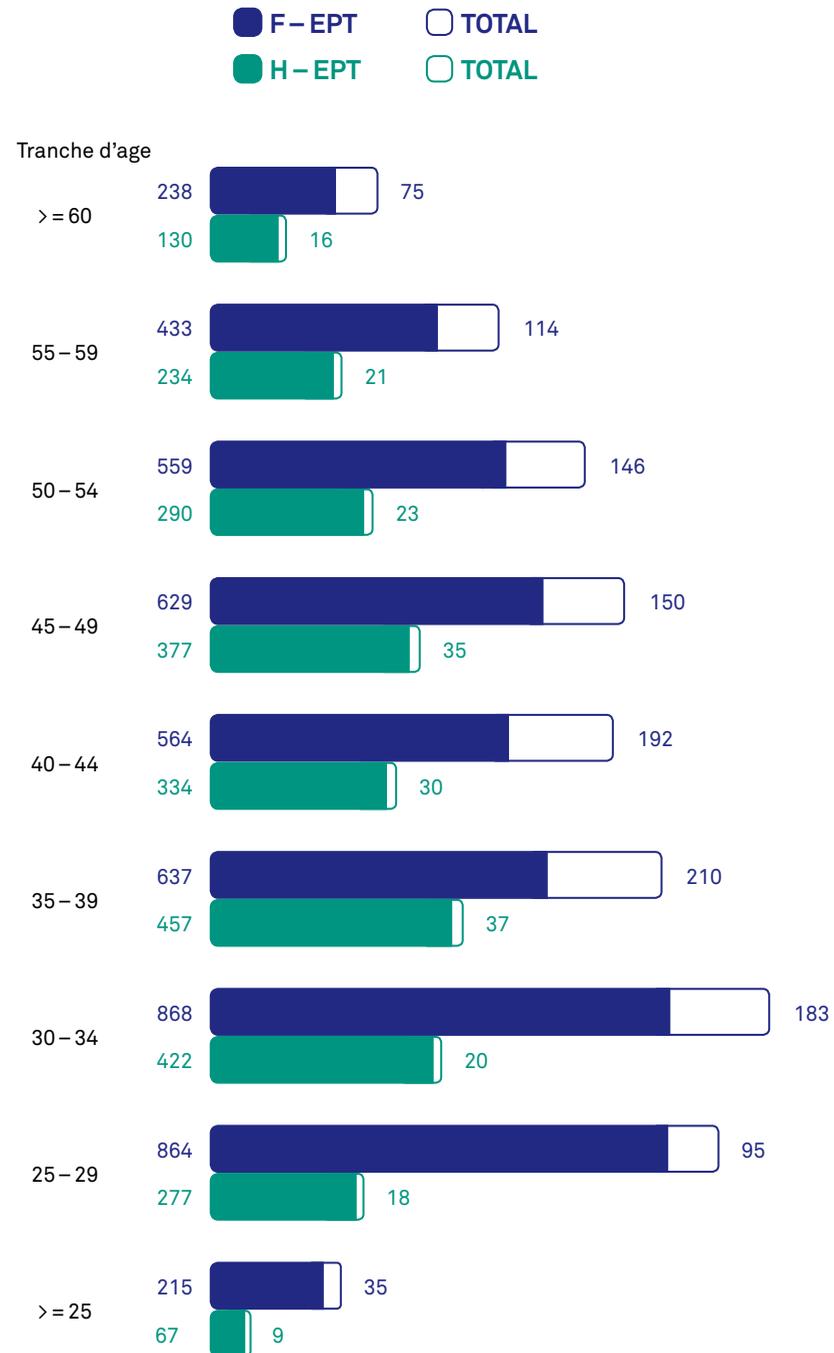


Tableau 6

Répartition par nationalité

	Nombre de personnes	%
<b>Suisse</b>	<b>5'416</b>	<b>59,8%</b>
<b>UE+AELE</b>	<b>2'817</b>	<b>31,1%</b>
Dont France	1268	
Portugal	558	
Italie	280	
Espagne	272	
Belgique	164	
<b>Reste du monde</b>	<b>823</b>	<b>9,1%</b>
Dont Canada	281	
Rép. Dém. Congo (RDC)	43	
Serbie et Monténégro	42	
Chili + Sri Lanka	25	
Maroc + Cameroun	23	
<b>Total</b>	<b>9'056</b>	<b>100%</b>

Tableau 7

% des Suisses par profession

<b>Médecin cadre</b>	80%
<b>Médecin assistant-e</b>	65%
<b>Infirmier-ère</b>	50%
<b>Aide-infirmier-ère</b>	40%
<b>Autre</b>	65%

*Les Allières, étage 05*  
**Ressources humaines**



## 8.

## Absences

	2007	2008	2009	2010	2011
Maladie*	4,30%	4,61%	4,76%	4,63%	4,97%
Accident	0,59%	0,72%	0,66%	0,68%	0,68%
Maternité	1,37%	1,49%	1,43%	1,57%	1,52%
Motifs familiaux	0,34%	0,32%	0,34%	0,35%	0,37%
<b>TOTAL</b>	<b>6,60%</b>	<b>7,14%</b>	<b>7,19%</b>	<b>7,23%</b>	<b>7,54%</b>
Formation	1,34%	1,48%	1,53%	1,60%	1,72%

\* Y compris la maladie liée à la grossesse.

## 9.

## Places en garderie

GARDERIES D'ÉTAT	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mosaïque 1 Mont-Paisible 20	44	44	44	44	44	44
Mosaïque 2 (dès 2006) Mont-Paisible 14	10	10	10	10	10	10
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

## POUPONNIÈRE ET ABRI

Abri 1 et 2 Beaumont 48	63	60	69	69	73	74
Chailly (ouverture août 2005) Av. du Temple	9	15	20	26	29	35
Cery (ouverture mars 2005) Marronniers	14	21	22	23	24	29
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>96</b>	<b>111</b>	<b>118</b>	<b>126</b>	<b>138</b>

## YVERDON

Réseau Réajy (dès 2011) max. 5	-	-	-	-	-	1
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>172</b>	<b>180</b>	<b>193</b>

La Direction du CHUV se soucie depuis de nombreuses années des mesures favorisant le travail des femmes et leurs carrières. C'est pourquoi, en plus des 192 places d'accueil dans la région lausannoise, la Direction a poursuivi ses efforts en signant un accord pour cinq nouvelles places d'accueil de jour pour les enfants dans le secteur du Nord vaudois.

Les garderies situées sur le territoire du Réseau d'accueil de jour des enfants d'Yverdon-les-Bains et environs accueillent déjà les enfants du personnel du Secteur psychiatrique nord (SPN) qui habitent sur le territoire du réseau. Avec ces cinq places supplémentaires, le CHUV permet aux parents, habitant hors réseau, de bénéficier également de celui-ci, du simple fait qu'ils travaillent au SPN. Le CHUV prend en charge l'entier des frais non supportés par les parents.

# Missions

## QUALITÉ

### support

## ET SÉCURITÉ

## DES MOYENS

Infrastructures,  
équipements et sécurité

92

90

Systèmes  
d'information

101

Logistique  
hospitalière

Le CHUV doit disposer à tout moment de l'ensemble des moyens qui permettent aux équipes médico-soignantes de prendre en charge les patients dans les meilleures conditions possibles de qualité et de sécurité. En termes de bâtiments, de locaux, d'équipements, d'énergie, de logistique. En termes aussi d'outils informatiques indispensables au partage de l'information entre les équipes et au pilotage complexe d'un hôpital universitaire.

C'est le rôle des missions support assurées par :

- » la Direction des systèmes d'information
- » la Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité
- » le Département logistique hospitalière.

## Systemes d'information

**En 2011, la Direction des systemes d'information du CHUV a piloté de nombreux projets de modernisation ou de consolidation, en particulier la préparation de l'introduction des Swiss DRG, le renouvellement du systeme de gestion des laboratoires MOLIS ou la mise en place d'un systeme de recueil d'événements critiques et indésirables (RECI).**

**C'est cependant l'introduction du dossier patient informatisé (projet DOPHIN) qui a encore constitué l'articulation principale des activités de la Direction des systemes d'information. Cette mise en place correspond en effet à un changement majeur qui augmente fortement la dépendance de l'hôpital vis-à-vis de l'informatique, et demande donc une importante évolution de l'ensemble des infrastructures du CHUV dans ce domaine, en particulier au niveau des salles informatiques et des postes de travail.**

### Une salle de secours pour la sécurité informatique de l'hôpital

A la fin de l'année 2011, la Direction des systemes d'information a inauguré une nouvelle salle informatique consacrée à la sécurité, 24 heures sur 24, de toutes les données et applications sensibles de l'hôpital. Le déploiement du dossier patient informatisé nécessitait une telle installation. Une nécessité qui a un coût: plus d'1 million de francs par an. Il s'agit d'un investissement important, mais la synergie avec la Direction informatique de l'Etat de Vaud, avec laquelle les locaux techniques sont partagés, a permis de réaliser l'opération dans des conditions financières optimales.

La salle de secours informatique du CHUV a été mise à notre disposition par l'Etat de Vaud en avril 2011. La salle a été progressivement équipée afin d'être opérationnelle à la fin de 2011. Elle sert à la reprise des applications informatiques qui soutiennent les processus hospitaliers critiques, en cas de sinistre majeur dans la salle informatique principale du CHUV. Les processus hospitaliers critiques incluent notamment les urgences, les soins intensifs, les laboratoires centraux, la radiologie et le bloc opératoire.

En parallèle, un plan de secours informatique a été élaboré. Ce document précise les responsabilités et les actions nécessaires pour démarrer les applications critiques dans la salle de secours. Selon l'objectif initialement fixé, la salle de secours doit être en mesure de reprendre ces applications dans un délai de moins de 24 heures après un sinistre majeur. Une analyse détaillée a démontré que cet objectif devrait être largement atteint, même dans le cas du scénario le plus défavorable.

### Un accès généralisé aux outils informatiques

Pour soutenir le passage au numérique, il est indispensable de disposer d'un poste informatique partout où un accès aux données et aux applications est nécessaire. En 2011, la Direction des systemes d'information a continué à renforcer certains services jusque-là sous-équipés en postes de travail, opération qui se poursuivra ces prochaines années.

Le nombre des postes informatiques ne cesse donc de croître: à la fin de 2011, le nombre de 9'000 postes installés au CHUV a été dépassé. La gestion efficace de ces nombreux postes de travail, dans un environnement aussi vaste et complexe que le CHUV, passe par une forte industrialisation et le recours généralisé à des outils de télédistribution et d'automatisation.

Par-delà l'équipement indispensable, c'est bien l'utilisateur qui est au centre des préoccupations de la Direction des systemes d'information. Qu'il contacte le service-desk pour un incident, une assistance, un conseil ou une demande de prestation, la réponse doit être rapide et adéquate. C'est pourquoi les 89'000 cas qui ont été soumis en 2011 à la Direction des systemes d'information par téléphone, e-mail ou lors d'un passage au guichet, ont été traités selon des processus rigoureux et éprouvés. Leur efficacité se révèle régulièrement dans les enquêtes de satisfaction.

## Infrastructures, équipements et sécurité

**La Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité (CIT-S) a pour mission principale :**

- » **d'assurer la maintenance de tous les équipements techniques et biomédicaux, ainsi que les infrastructures du CHUV et de ses affiliés ;**
- » **de garantir la production et la distribution des fluides et des énergies nécessaires à l'ensemble des activités médicales, techniques et administratives ;**
- » **d'assurer l'étude et la réalisation des projets architecturaux ainsi que la rénovation des installations techniques ;**
- » **d'assurer la protection des biens et des personnes.**

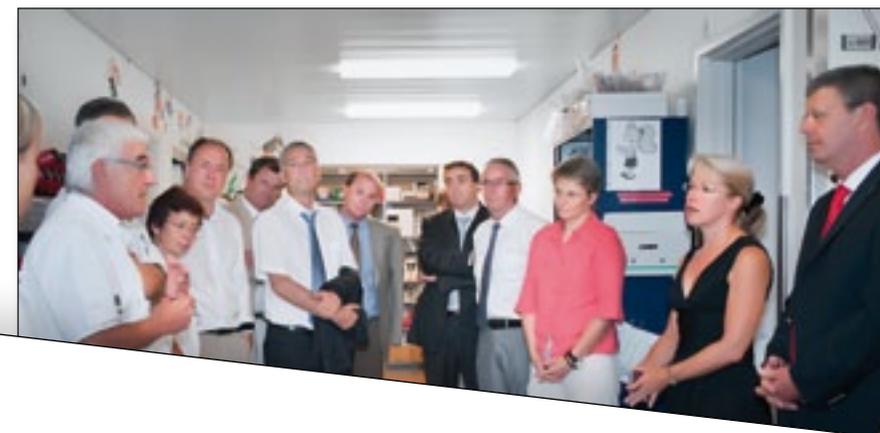
### Plan d'affectation cantonal «CHUV»

Un nouveau Plan d'affectation cantonal (PAC 315) a été mis à l'enquête en juin 2011, afin de permettre le développement et la modernisation des infrastructures du CHUV.

Le CHUV projette la construction de plusieurs nouvelles infrastructures d'ici à 2030 pour pouvoir adapter ses missions de soins, de recherche et d'enseignement aux besoins de la population vaudoise et à son vieillissement. La mise à l'enquête publique du nouveau plan d'affectation cantonal qui remplacera l'actuel plan d'extension cantonal de 1961, constitue la première étape de ces développements.

Elaboré en collaboration avec la Ville de Lausanne et les différents services de l'Etat, le PAC 315 propose une définition précise et différenciée des secteurs constructibles, afin de tenir compte des spécificités des quartiers voisins. Il fixe également des règles et des objectifs en termes de mobilité, d'amélioration du cadre de vie de la Cité hospitalière et de protection de l'environnement.

Depuis juin 2010, diverses séances d'information ont été tenues afin d'informer au mieux la population et les riverains. Le CHUV a ainsi invité, à deux reprises, les habitants des quartiers jouxtant la Cité hospitalière et les sociétés de développement concernées. Par ailleurs, des supports illustrant les infrastructures projetées, sous forme de maquettes, ont été exposés à différents endroits de la Cité hospitalière.



### Visite du Conseil d'Etat

Dans le prolongement direct de ce nouveau plan d'affectation, et à l'initiative du conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard, le gouvernement vaudois au complet a fait une grande visite du CHUV, le 17 août. Il a consacré une demi-journée aux activités de l'hôpital universitaire, à ses préoccupations et à ses projets pour les 25 à 30 années à venir.

La visite a commencé sur le site de Cery pour se poursuivre dans les services de soins intensifs et aux «déchoc» des urgences de la Cité hospitalière. Pour les membres du Conseil d'Etat, il s'agissait d'une immersion dans la réalité de l'hôpital et ils ont manifesté beaucoup d'intérêt pour le dialogue engagé avec les responsables des services visités. Un espace de discussion a également été consacré, avec la Direction générale, à l'ensemble des projets et des investissements immobiliers en perspective. Le Conseil d'Etat a pu mesurer l'importance du travail accompli tous les jours au CHUV et juger, par lui-même, des aménagements nécessaires pour qu'il reste à la pointe des hôpitaux universitaires de ce pays.

## Extension du Centre coordonné d'oncologie (CCO)

Créé en avril 2001, le CCO concentre l'activité de soin oncologique ambulatoire et pluridisciplinaire en un seul lieu. Les espaces dont il dispose sont insuffisants pour faire face à l'augmentation du nombre de consultations d'oncologie médicale. On estime à l'horizon 2020, le nombre annuel de consultations sera de l'ordre de 50'000, alors qu'il a été conçu pour accueillir quelque 18'000 consultations par an. Il doit donc pouvoir s'étendre pour garantir la qualité des soins et promouvoir l'enseignement et la recherche. Le Grand Conseil, sensible à ces arguments, a accordé un crédit d'investissement de 17 millions pour créer de nouveaux espaces aux niveaux 06 et 07 du bâtiment hospitalier principal du CHUV. Cette extension permettra la création de plusieurs consultations multidisciplinaires et de rassembler celles qui existent. Cette configuration favorisera la prise de décisions thérapeutiques concertées à divers moments clés du parcours du patient.

L'extension des locaux se déploiera sur la terrasse située à l'ouest du bâtiment. Ce projet rejoint ainsi celui du réaménagement du restaurant. Il a donc été décidé, pour des raisons d'économies, de lancer les deux chantiers simultanément. Les deux projets offriront une harmonie architecturale et un concept paysager commun.

## Réaménagement du restaurant du personnel

Le Grand Conseil a en effet accordé près de 17 autres millions de francs pour le réaménagement du restaurant du personnel.

Le projet avait été lancé il y a près de dix ans. Le crédit d'investissement accordé par le Grand Conseil financera l'agrandissement du restaurant au niveau 08 et la création de locaux administratifs au niveau 09 du bâtiment hospitalier du CHUV.

En 1981, le restaurant avait été conçu pour répondre à une demande d'environ 1'500 repas par jour. Avec l'augmentation du nombre de collaborateurs, le développement des cours de formation sur la Cité hospitalière et la mise en service de la PMU en 2002, le nombre de repas s'élève aujourd'hui à près de 3'000, les jours de semaine.

L'actuel restaurant compte 670 places assises. Entre 12h15 et 13h45, il en manque environ 200 pour faire face à l'affluence. En conséquence, un nombre de plus en plus important de collaborateurs sont contraints de pique-niquer dans les espaces publics et les salles d'attente.

Le moment du repas est l'occasion de se ressourcer. Il est donc important que les collaborateurs ne soient pas contraints de faire longuement la queue et de chercher une place pour manger.

C'est donc pour résoudre ces différents problèmes que le restaurant sera agrandi. Il offrira 250 places supplémentaires, à l'avenir. Le sol, le plafond, les luminaires et l'acoustique seront repensés pour créer un véritable espace de détente. Un concept paysager est également en cours d'étude pour rendre la terrasse plus agréable.



Une réflexion a été menée sur l'ensemble des toitures du bâtiment hospitalier en s'inscrivant en cohérence et en continuité des aménagements entrepris pour l'esplanade d'entrée du CHUV. Ce travail s'insère également dans une philosophie écologique et artistique par rapport à la Cité hospitalière et à son intégration dans le tissu urbain.

Parallèlement, la création d'une zone administrative au niveau 09 est prévue. Trente-cinq bureaux pouvant accueillir près de 80 collaborateurs seront créés pour répondre à l'augmentation du personnel et libérer des surfaces pour les soins.

Les travaux seront menés parallèlement à ceux du Centre coordonné d'oncologie, de 2012 à la fin de l'année 2014.

## Innovations

L'année 2011 a été marquée au sein de la Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité (CIT-S) par deux innovations.

### Certifications

Dans un souci constant d'amélioration, le CIT-S a entrepris une démarche d'harmonisation des pratiques et de mise en place d'indicateurs de suivi et de performance dans l'ensemble du service (certification ISO 9001).

Jusqu'ici, seuls les ateliers sanitaires et de maintenance biomédicale bénéficiaient de cette certification, le premier étant également doté d'une certification ISO 13485 concernant le marquage de la distribution des gaz, considéré comme dispositif médical.

Grâce à l'engagement des collaborateurs et des répondants de la démarche sur le terrain, les objectifs d'organisation et de prestations ont été atteints. Une nouvelle philosophie de travail, basée sur la meilleure efficacité et la meilleure qualité possibles, clarifie l'accomplissement des missions du CIT-S : construire, maintenir et protéger.

### Autonomie budgétaire à hauteur de 8 millions

Le CIT-S peut désormais solliciter une démarche simplifiée pour les objets inférieurs à 8 millions de francs, afin de limiter les délais et d'optimiser les réalisations.

*Bâtiment principal, étage 03*  
**Ateliers**



Tableau récapitulatif des dépenses touchant les travaux pilotés par le CIT en 2011 (en millions)

	2010	2011	Moyenne 1992 2011
Entretien du CHUV	9,1	8,2	5,8
Transformations du CHUV	9,0	15,9	7,7
<b>Total général des travaux pilotés par le CIT du CHUV</b>	<b>18,1</b>	<b>24,1</b>	<b>13,5</b>
Constructions et grosses transformations (budget de l'Etat)	23,4	16,1	17,1
<b>Sous-total entretien, transformations et constructions</b>	<b>41,5</b>	<b>40,2</b>	<b>30,6</b>
Financement hors CHUV	3,1	0,5	2,0
<b>Total général des travaux pilotés par le CIT du CHUV</b>	<b>44,6</b>	<b>40,7</b>	<b>32,6</b>

# Travaux achevés en 2011

## Sur le budget de l'Etat de Vaud

Transformation du Centre de consultation Les Boréales (Département de psychiatrie), à l'avenue Recordon 40 à Lausanne.

## Sur le budget grosses transformations du CHUV

### Maternité

- Rénovation de 3 chambres postnatales;
- Rénovation de l'esplanade d'entrée;
- Implantation/adaptation de structures modulaires pour bureaux devant la Maternité.

### Bâtiment hospitalier principal

- Transformation de la pharmacie pour ouverture de 2 lits de soins continus pédiatriques;
- Transformation des locaux pour le Service de chirurgie sceptique;
- Création de l'Hôpital de jour et rénovation des chambres pour le Service de dermatologie;

- Rénovation et aménagement de la terrasse pour le Service de pédiatrie;
- Transformation des locaux de la médecine nucléaire (PET-CET);
- Transformation pour installations de 2 nouveaux IRM au Service de radiologie;
- Transformation pour installation de nouveaux tunnels de lavage pour le Service de la restauration
- Transformation de la centrale des lits et de l'atelier de maintenance biomédicale.

### Cité hospitalière

- Assainissement et transformation pour la création de locaux administratifs à Mont-Paisible 18;
- Travaux de transformation pour regroupement des directions de départements au Bugnon 21.

### Sites périphériques

- Transformation de chambres (lits B) de l'Hôpital Sylvana;
- Rénovation de la toiture et des façades de la «petite ferme» de Cery;
- Diverses transformations à l'Hôpital de l'enfance;
- Transformation des locaux pour le déménagement de différents services administratifs à l'avenue de Provence 82, à Lausanne.

## Mises en soumission

Trois mises en soumission importantes ont été réalisées en 2011.

- La détection incendie. Dans le cadre des nouvelles exigences environnementales, la maintenance et le remplacement des têtes de détection incendie à ionisation n'est plus assurée. Il a donc été décidé de lancer un appel d'offres pour le remplacement de ces installations, soit 55 centrales de détection et 6'911 détecteurs de fumée. Une consultation commune a été lancée avec les Hôpitaux universitaires de Genève, afin de bénéficier d'une plus large mise en concurrence et de prix plus attractifs. Les travaux qui coûteront un peu plus de 1,7 million de francs, ont débuté en février 2012 et s'échelonneront sur une période de deux ans.

- Les groupes de secours. Les trois groupes de secours (de 1250 kVA chacun) ainsi que les génératrices datent de la mise en service du bâtiment. Ces produits ne sont plus fabriqués et les dysfonctionnements rencontrés laissent douter de la pérennité des installations. De plus, la forte évolution des équipements techniques et biomédicaux demande une puissance de secours plus importante que la puissance installée. Ces trois groupes seront donc remplacés par trois équipements de 2'000 kVA chacun et la possibilité d'y adjoindre un groupe mobile de secours en cas de nécessité. Les travaux, qui coûteront un peu plus de 2,1 millions de francs, débuteront en août 2012 et dureront cinq mois.
- La sécurité privée. Le contrat global de la sécurité privée, dont le montant est de 10 millions sur trois ans, a été remis en soumission. La société SECURITAS SA a remporté le mandat.

## Consommation d'énergie

Le coût des énergies pour la Cité hospitalière s'est élevé à un peu plus de 13,1 millions de francs pour l'année 2011.

Les principaux postes de consommation sont :

### L'électricité

L'évolution de la consommation électrique est stable sur les trois dernières années, tandis que le coût du mégawatt/heure a augmenté d'environ 3% en 2011.

### Le chauffage

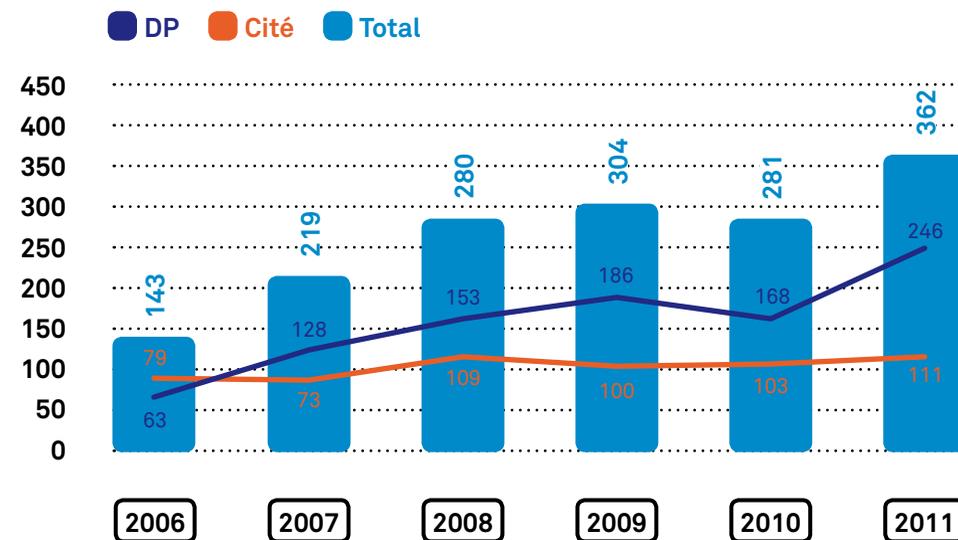
Le poste chauffage a enregistré une baisse de consommation due à une période hivernale clémente.

### L'eau et le gaz

Les consommations d'eau et de gaz restent stables sur les trois dernières années.

	Consommation	Montant en francs
Electricité	40'148 MWh	7'763'953
Chaleur	36'878 MWh	3'627'794
Eau	321'130 m <sup>3</sup>	1'024'491
Gaz	18'202 m <sup>3</sup>	755'781

## Cas de violence contre le personnel annoncés au CHUV



## Logistique hospitalière

**Dans le cadre de son Plan directeur 2009-2013, la direction du Département logistique hospitalière a décidé d'adapter son organisation aux défis et aux enjeux de ces prochaines années.**

## L'évolution du département

Cette évolution organisationnelle, menée au travers de plusieurs projets durant l'année 2011, touche les grands services métiers du département et répond à deux objectifs majeurs :

- s'adapter à la gestion et à l'exploitation des multiples sites externes ;
- structurer les prestations par une orientation métier plutôt que géographique.

Les secteurs métiers du Service logistique de Cery sont désormais rattachés à leurs services métiers respectifs (restauration, transports...).

L'implantation sur plusieurs sites et les nécessités d'évolution de la Centrale de gestion des locaux et parkings ont également conduit à créer un service pour la gérance immobilière, la coordination des sites et la mobilité. Il s'agit du nouveau Service multisites et mobilité.

Le Service de maison est devenu le Service propreté et hygiène. Ses équipes ont également été remodelées et organisées par secteurs métiers.

Le nombre de services du département a ainsi été ramené de sept à six :

- Service multisites et mobilité ;
- Service propreté et hygiène ;
- Service de la restauration ;
- Transports, communications, approvisionnements ;
- Centrale d'achats ;
- Service d'ingénierie biomédicale.

## Nouveaux équipements marquants

Le Service d'ingénierie biomédicale du CHUV a traité 388 dossiers d'acquisitions d'équipements en 2011 (347 en 2010).

Les principaux équipements acquis en 2011 sont les suivants :

### Imagerie/thérapie

- 1 scanner interventionnel (commandé en 2010, installé en 2011) ;
- Remplacement de 2 IRM (imagerie par résonance magnétique) ;
- 1 table biopsie mammographique ;
- Remplacement du PET-CT (caméra à positions couplée à un scanner) ;
- 2 hottes blindées pour la préparation des produits radiopharmaceutiques ;
- 1 système de lecture de dosimètres individuels pour l'Institut de radiophysique appliquée ;
- Plusieurs échographes.

### Laboratoires

- 1 microscope d'immuno-fluorescence au Laboratoire d'immunologie et allergie ;
- 1 microscope à fluorescence avec analyseur de caryotype pour le Laboratoire de génétique ;
- 1 automate de mise en culture d'échantillons microbiologiques pour le Laboratoire de microbiologie ;
- 1 extracteur d'ADN robotisé pour le Laboratoire de microbiologie ;
- 1 cytomètre de flux pour l'Institut de pathologie ;
- 1 analyseur d'affinité des protéines pour l'Institut de pathologie ;
- 1 microscope confocal inverse pour le Laboratoire de dermatologie ;
- 1 ultracentrifugeuse pour le Laboratoire des neurosciences ;
- 1 spectromètre de masse couplé à un chromatographe liquide pour l'Institut de santé au travail ;
- 2 séquenceurs d'ADN pour le Centre universitaire romand de médecine légale ;
- 6 modules de production cellulaires (commandés en 2011, seront installés en 2012).

### Autres technologies

- 1 stérilisateur à vapeur ;
- 3 tables d'opération ;
- 1 microscope opératoire pour l'Hôpital de l'enfance ;
- 1 machine de circulation extracorporelle et 1 machine d'assistance circulatoire pour la chirurgie cardiovasculaire ;
- 14 générateurs d'hémodialyse (12 adultes et 2 pédiatriques) ;
- 3 ventilateurs et 5 moniteurs d'anesthésie ;
- 19 ventilateurs de soins intensifs (adultes et pédiatriques) ;
- 8 incubateurs de néonatalogie ;
- 1 système d'électroencéphalographie haute densité pour la neurologie ;
- Remplacement des tunnels de lavage de vaisselle à la restauration.

## Mobilité

Pour continuer d'assurer ses missions de soins à l'horizon 2015-2020, le CHUV va devoir augmenter le nombre de ses collaborateurs d'environ 20%. Or, le nombre de places de parc, lui, ne pourra pas augmenter dans les mêmes proportions.

Afin de garantir le meilleur accès possible à la Cité hospitalière du Bugnon et au site de Cery, une nouvelle gestion plus équitable des places de parking a été mise en place par la logistique hospitalière.

Un effort considérable a été entrepris depuis 2008. Toute une série de mesures ont été prises pour gérer au mieux les déplacements des collaborateurs. Ces mesures sont gérées par un guichet mobilité ouvert en automne 2010.

Le dispositif vise notamment à encourager :

- la mobilité douce grâce à une subvention pour l'achat d'un vélo électrique et la mise à disposition de parkings à vélos et de douches ;
- le recours aux transports publics grâce à une indemnité de 15% sur les abonnements annuels nominatifs ;
- le covoiturage grâce à la mise à disposition d'une zone de stationnement balisée et d'une plateforme de contacts destinée aux covoitureurs du CHUV sur le site internet e-covoiturage ;
- l'utilisation de véhicules «Mobility» avec une flotte réservée au CHUV pour les déplacements professionnels.

(Voir le tableau des principales mesures prises depuis 2008, page 107.)

### Attribution des autorisations de parking

Un nouveau règlement institutionnel de gestion des parkings a été publié en 2011 pour assurer une gestion efficace et équitable du stationnement dans la Cité hospitalière et sur le site de Cery.

Cette nouvelle organisation permet d'attribuer les places disponibles à ceux qui en ont le plus besoin, selon des critères qui ont été soumis à la Commission du personnel et validés par elle. Les critères retenus sont les suivants :

- la mobilité réduite ;
- la pratique de covoiturage selon les conditions CHUV ;
- l'accès à son lieu de travail avant 6 h 30 et après 20h ;
- les déplacements professionnels très fréquents ;
- la nécessité de déposer des enfants de moins de 12 ans ;
- la qualité de desserte des transports publics depuis son domicile.

Au mois de juin 2011, chaque collaborateur, quelle que soit sa fonction, et même s'il disposait déjà d'une place de parc, a été invité à effectuer une demande d'autorisation de stationner, via la plateforme intranet ou directement au guichet mobilité.

Dès octobre 2011, les demandes d'autorisation de stationner ont été analysées avec la plus grande attention par l'équipe du guichet mobilité.

À la fin de 2011, chaque demandeur a été avisé personnellement de la décision prise. Dans le cas où il devait renoncer à son autorisation de stationner, le collaborateur disposait d'un délai de trois mois pour restituer sa place de parking et pouvait faire recours auprès de la Commission de mobilité s'il souhaitait que sa situation soit réévaluée. Un délai supplémentaire de trois mois a été accordé aux collaborateurs qui ont déposé un recours.

### Financement des prestations de mobilité

Une nouvelle tarification est également entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2011. Le tarif des parkings n'avait plus évolué depuis 2003, raison pour laquelle un ajustement s'imposait. L'augmentation tarifaire est entièrement allouée au financement des mesures visant à favoriser la mobilité douce et la promotion des transports publics.

### Événements mobilité

Des événements ont été organisés dans le courant de l'année 2011 pour promouvoir les prestations mobilité auprès des collaborateurs. En juin, par exemple, une opération «A vélo au boulot» a été mise sur pied pendant tout le mois.

En juin également, deux jours ont été spécialement réservés à la promotion de la mobilité douce et du covoiturage. Les collaborateurs ont été invités à venir tester des vélos électriques avec les conseils de professionnels. Un apéritif a suivi pour permettre à ceux qui souhaitaient constituer une équipe de covoiturage de se rencontrer.

Au cours de la «Semaine de la mobilité», en septembre, un événement mobilité douce a été organisé dans le même esprit pendant deux jours, à la Cité hospitalière et sur le site de Cery.

## Le développement durable

Plusieurs projets ont été réalisés en 2011 dans ce domaine, conformément au Plan directeur départemental. Ils ont permis d'intégrer les aspects de développement durable dans le fonctionnement des différents sites de la Cité hospitalière.

Plusieurs projets ont été réalisés en 2011 dans ce domaine, conformément au Plan directeur départemental. Ils ont permis d'intégrer les aspects de développement durable dans le fonctionnement des différents sites de la Cité hospitalière.

## La préservation des ressources

Ce principe a été développé dans trois secteurs : le tri des déchets, les achats de biens et d'équipements ainsi que l'utilisation de produits et techniques de nettoyage.

Le Service propreté et hygiène s'est également équipé de sa seconde auto-laveuse fonctionnant uniquement par ionisation de l'eau. Cette technique permet de diminuer la consommation d'eau et ne nécessite aucun produit, alliant ainsi économie et écologie.

Le Service propreté et hygiène a testé plusieurs marques proposant différents produits répondant à l'un des labels suivants : Ecolabel, Nordic Swan ou CIEM (Communauté d'intérêt écologie et marché suisse).

A la suite de ces tests, les produits de nettoyage traditionnels - utilisés pour l'entretien des locaux - ont été remplacés dans le courant de 2011. Les nouveaux produits utilisés permettent de préserver l'environnement et la santé des collaborateurs, conformément à la directive institutionnelle.

## La gestion de l'eau de boisson

L'installation de près de 250 fontaines à eau sur les différents sites de la Cité hospitalière, accompagnées de collecteurs de gobelets, a permis :

- de supprimer les bouteilles en verre ;
- de diminuer le flux de camions lourds au quai de livraison ;
- de réduire les coûts d'approvisionnement et de conditionnement ;
- d'améliorer le confort, l'hygiène et la sécurité au travail en allégeant la manutention. En outre, les collecteurs offrent, en complément, une filière de tri organisé, un recyclage coordonné des gobelets plastique utilisés.

## Principales mesures mobilité depuis 2008

### Mesures prises ou programmées

Mobilité douce	Vignettes vélo 2011	D'avril à décembre 2011
	Subvention de 600 fr. à l'achat d'un vélo électrique	Depuis 2010
	Stationnement vélos sécurisé	1 <sup>er</sup> semestre 2012
	Casiers et douches pour cyclistes	Cité hospitalière : depuis juin 2011 Cery : 2 <sup>e</sup> semestre
Transports publics	Indemnité de 15% de l'abonnement annuel pour les déplacements en transports publics	Janvier 2012
	Rabais de 8% pour un premier abonnement annuel Mobilis	De sept. 2010 à déc. 2011
Mobilité combinée	Demande de remboursement en cas de retour au P+R en dehors des heures de fonctionnement des transports publics	2012
Car sharing «Mobility»	Mise à disposition de voitures «Mobility» pour les déplacements professionnels	Depuis 2008
	Accès à une place de parking pour l'équipe de covoiturage	Janvier 2012
	Accès occasionnel à une place de parking pour les covoitureurs	2013
Covoiturage	Demande de remboursement de retour imprévu	2012
	Système de mise en relation des covoitureurs	Depuis juin 2011
	Adaptation des tarifs des autorisations de stationner	Janvier 2012
Voiture individuelle	Accès individuel à une place de parking selon des critères équitables (attributions validées en 2011)	Mars ou juin 2012
	Adaptation des tarifs des autorisations de stationner	Janvier 2012

# Ouverture sur le monde

## LE RAYONNEMENT

# et sur la cité

## DU CHUV

115

Les activités  
culturelles

Le Service de communication a poursuivi le développement de la communication tant interne qu'externe du CHUV systématiquement entrepris depuis 2008. Il a notamment répondu à environ un millier de sollicitations des médias en 2011.

De nombreuses actions et manifestations ont par ailleurs été mises sur pied. Les principales d'entre elles illustrent l'importance et la diversité du travail accompli.

## Déploiement du nouveau site internet

Les sites des départements et des services sont progressivement adaptés au modèle du nouveau site internet [www.chuv.ch](http://www.chuv.ch), mis en ligne à la fin de l'année 2010. Ce nouveau site a été conçu pour rendre le CHUV plus transparent, plus accessible et plus convivial.

Les patients peuvent notamment se préparer à leur séjour grâce à différentes infos pratiques, visionner une vidéo d'un témoignage de patient, envoyer une demande de rendez-vous par e-mail ou s'informer sur une série de plus de 150 pathologies grâce à un atlas médical virtuel.

D'autres rubriques sont spécialement développées à l'intention des professionnels de la santé, des étudiants et des chercheurs ainsi que des futurs collaborateurs du CHUV.

## Un nouveau «Mensuel d'information»

En octobre 2011, le *Bloc-Notes Express*, envoyé chaque mois à tous les collaborateurs du CHUV avec leur feuille de salaire, a été remplacé par un *Mensuel d'information*. Ce nouveau support a été élaboré par le Service de communication du CHUV, en collaboration avec les graphistes et les photographes du CEMCAV, et la participation d'une quarantaine de correspondants issus des différentes unités de l'institution avant d'être soumis à un panel de lecteurs.

Le *Bloc-Notes Express*, lettre d'information recto-verso sur un format A4, était né en août 1996. Après 182 numéros, il a donc fait place à une nouvelle formule illustrée sur un format A3, plus riche et plus vivante. Ce mensuel interne est plus qu'une source d'information sur le CHUV. Il comporte notamment des portraits croisés de collaborateurs.

## Le succès du CHUV au Comptoir suisse

Le CHUV et la Fédération des hôpitaux vaudois (FHV) ont activement participé au Comptoir suisse, à Beau- lieu, du 16 au 25 septembre 2011. Avec 40'000 visiteurs, leur exposition a rencontré un magnifique succès. Lors de la journée officielle, le conseiller fédéral Didier Burkhalter l'a lui-même visitée, en compagnie de l'ensemble du Conseil d'Etat vaudois, du syndic de Lausanne et d'autres personnalités du canton.

Le but principal était de susciter l'intérêt des jeunes de 14 à 18 ans pour les métiers de la santé. Après une exposition 2010 consacrée aux professions du bloc opératoire, cette nouvelle édition a mis en valeur les métiers de l'urgence. Le scénario reproduisait la prise en charge des blessés à la suite d'une avalanche.

Pour ce projet, 474 collaborateurs du CHUV et de la FHV se sont relayés pour mimer de manière très réaliste les gestes qui sauvent et qui soignent, du transport par ambulance jusqu'à la rééducation, en passant par le déchocage, les soins intensifs, les laboratoires et la psychiatrie. A l'issue de ce parcours, les visiteurs avaient la possibilité de rencontrer des représentants des principales écoles de formation du canton de Vaud dans le domaine sanitaire.

Une «visite théâtrale», guidée par un comédien professionnel, était également programmée trois fois par jour. Des séquences intitulées «Viens rencontrer un pro!» permettaient aussi aux visiteurs de mieux connaître une profession.

## Un lieu d'écoute pour les patients et leurs proches

La qualité de l'accueil est l'une des priorités stratégiques du CHUV. Toute une série de mesures ont déjà été prises ces dernières années : enquêtes sur les forces et les faiblesses de l'accueil au CHUV, formations offertes aux collaborateurs dans le domaine de l'accueil. Dans la foulée, la Direction générale a décidé de créer un Espace Patients & Proches dans le hall principal du bâtiment hospitalier, sous la responsabilité du Service de communication.

Son but? Offrir aux patients et à leurs proches la possibilité d'évoquer les éventuels problèmes qu'ils ont pu rencontrer, même si les équipes des services restent évidemment les premiers interlocuteurs des patients et de leurs proches.

Le recrutement des collaborateurs de l'Espace Patients & Proches a été lancé à la fin de l'année 2011 pour que l'espace puisse être ouvert au cours du premier semestre 2012. Ce lieu d'écoute est situé à l'entrée principale du CHUV, de manière à être très accessible.

## Un effort permanent de prévention et d'information

### Les greffes d'organes à Luna Park

Les forains du Luna Park de Lausanne-Bellerive ont organisé le 12 mai une journée en faveur de la transplantation d'organes. Les manèges et les attractions étaient gratuits pour les enfants jusqu'à 6 ans et au prix fixe de 2 francs pour les 7 à 77 ans. Cette journée de soutien était une initiative d'un forain lausannois, Claude Reymond, greffé d'un rein il y a quelques années au CHUV.

L'équipe de la transplantation du CHUV était également sur place avec un stand d'information interactif.

Tous les bénéfices de la journée ont été versés à la Fondation lausannoise de transplantation d'organes, laquelle soutient des projets de recherche dans le domaine des greffes.

### La Semaine du cerveau

La Semaine du cerveau organisée avec le soutien de l'Académie suisse des sciences médicales et la Société suisse de neurosciences s'est déroulée du 14 au 19 mars. Elle a été marquée par quatre forums publics, à l'auditoire César-Roux du CHUV. Avec la participation de spécialistes du CHUV, de la Faculté de biologie et de médecine et de l'EPFL.

Le 16 mars, le forum a servi de cadre à la remise du Prix de la Fondation Biaggi pour la meilleure thèse de l'école doctorale lémanique de neurosciences et a été suivi d'un concert gratuit donné par la Haute Ecole de musique de Lausanne, dans le cadre des Rencontres arts et sciences. Au programme: *Quintette pour piano et cordes* de César Franck et *Sextuor pour piano et vents* de Francis Poulenc.

14 mars – Regards croisés sur la dépression et les troubles de l'humeur  
15 mars – Schizophrénie  
16 mars – Alimentation et cerveau  
17 mars – Violence et agressivité

Les 16 mars et 19 mars, petits et grands pouvaient participer à l'atelier «Des cubes plein la tête», dans le cadre de l'exposition «Les doigts dans le cerveau», à l'Espace des inventions, à Lausanne. Une occasion rêvée de s'amuser en tricotant intelligemment ses neurones.

## M2 Station CHUV



## Le CHUV et l'accident de Fukushima

A la suite de l'accident de la centrale nucléaire japonaise de Fukushima, il a fallu répondre aux questions du public, relayées par les médias, sur les risques de radioactivité provoqués par cet accident dans notre pays.

Très rapidement, l'Institut de radiophysique appliquée (IRA) du Département de radiologie médicale du CHUV a été désigné répondant scientifique au niveau cantonal, en coordination avec le médecin cantonal, le pharmacien cantonal et le Service de l'environnement de l'Etat de Vaud.

Une page web spécifique ([www.chuv.ch/ira](http://www.chuv.ch/ira)) a été mise en place, afin de répondre aux préoccupations les plus fréquemment exprimées. Ce fut en particulier l'occasion de transmettre un message clair quant au risque négligeable encouru par la population suisse.

La sollicitation des médias lui a permis de clarifier quelques notions dans un domaine où les aspects émotionnels ont souvent tendance à l'emporter (Quels sont les dangers réels? Que signifient les unités utilisées? Dois-je manger de l'iode? Pourquoi est-il inutile d'acheter un compteur Geiger?). Plusieurs entreprises suisses en lien avec le Japon ont également profité des compétences de l'IRA pour des mesures spécifiques certifiant l'absence de contamination dans des produits importés.

Même si l'on pouvait s'attendre à ce que les retombées radioactives de Fukushima soient extrêmement faibles sur la Suisse, il était important de le démontrer par des mesures. Durant trois semaines, des instruments ont donc mesuré la radiation ambiante à Lausanne et n'ont pas montré d'augmentation par rapport aux valeurs courantes.

En revanche, l'analyse des eaux de pluie, de l'herbe et des légumes en Suisse romande a permis de vérifier que le nuage était bien passé par là. Les traces d'iode et de césium étaient certes mesurables, mais elles sont restées très faibles et sans conséquences pour le consommateur.

Le fait d'avoir en Suisse un laboratoire primaire de mesure de la radioactivité reconnu internationalement a permis à tous les laboratoires suisses de fournir rapidement des résultats fiables à l'Office fédéral de la santé publique.

## 50 ans de partenariat entre Terre des hommes et le CHUV

Depuis 50 ans, le partenariat humanitaire qui lie le CHUV et Terre des hommes permet chaque année à plus de 50 filles et garçons, incurables dans leur pays, d'être soignés par une médecine universitaire de pointe.

Un Symposium a marqué cet événement le 12 mai 2011, au cours d'une soirée à laquelle a participé le conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard, chef du Département de la santé et de l'action sociale. Deux films ont notamment été présentés lors de cette manifestation :

«Voyage vers la vie. Du Sénégal à la Suisse – un aller-retour exceptionnel» du réalisateur Pierre-Alain Frey.  
«Terre des hommes – CHUV, 50 ans d'actions ensemble ici et ailleurs».

## Les activités culturelles

**Le hall principal du CHUV, avec ses auditoriums, est le lieu d'accueil de l'hôpital, la place du village de la Cité hospitalière et l'unique lieu de promenade pour les patients. Parce qu'on y compte un public évalué à environ 5'000 personnes par jour et parce qu'il offre une surface d'accrochage de 200 m<sup>2</sup> environ, le hall du CHUV est un lieu idéal pour les expositions et les rencontres, mises sur pied par Caroline de Watteville, chargée des Activités culturelles, en collaboration avec une commission interne d'animation culturelle.**

## Les Rencontres arts et sciences

A côté d'expositions de type traditionnel, les Rencontres arts et sciences mises sur pied par la Commission d'animation culturelle, en partenariat avec la Haute Ecole de musique de Lausanne et l'écrivain Pierre-Alain Tâche, avaient pour thème «Souvenir et évocation» en 2010-2011.

Le programme 2011-2012 s'intitulait «Rythme, souffle, mouvement: écritures du temps».

### Rencontres arts et sciences 2010-2011 «Souvenir et évocation»

3 janvier au 3 mars

Exposition Deva Wolfram «Herbaria»

Née en 1951 à Offenbach-sur-le-Main, diplômée de l'École des Beaux-Arts de Cologne, Deva Wolfram vit et travaille à Bonn et à Florence. Sa démarche artistique liée à ses recherches personnelles en botanique lui vaut l'estime des scientifiques. L'exposition «Herbaria» présentait les herbiers de l'artiste, herbier «traditionnel», herbier peint et herbier photographique.



9 février

Concert «Autour du Tango»,

de la Haute Ecole de musique de Lausanne, sur les lieux de l'exposition Deva Wolfram.



10 mars au 28 avril

Exposition David et Elise Gagnebin-de Bons  
«Récollecion»

L'exposition présente dessins, collages, photographies, vidéos, installations, objets, autant de moyens de se remémorer, d'explorer et de traduire visuellement leurs rêves selon un dialogue intimiste, né d'une collaboration de nature peu fréquente entre deux artistes, car ils sont frère et sœur.



23 mars

Série de conférences

- Dr Jacqueline Porret Forel – «Aloïse ou la mémoire fantasmée»
- Prof. Jacques Gasser, Département de psychiatrie, CHUV – «Mémoire et psychiatrie»
- Dr Nicolas de Coulon, président de la Société suisse de psychanalyse – «Le rêve, une évocation interne?»
- Dominique Radrizzani, directeur du Musée Jenisch – «Dessiner la pensée: de la mémoire au rêve.»

### Rencontres arts et sciences 2011-2012 «Rythme, souffle, mouvement: écritures du temps»

8 septembre au 6 octobre

Exposition «Danse! 25 ans de la Compagnie Philippe Saire»

L'exposition présente affiches, photos et surtout costumes, objets et matériaux scéniques des spectacles dont ils portent les traces et qui, par les vidéos, entrent de nouveau dans la danse. Scénographie: Philippe Weissbrodt avec la collaboration d'Astrid Lavanderos et Sonia Meyer.



5 octobre 2011

Concert

Musique concrète et contemporaine

– Cœur et sons – Paysages sonores, Steffen Schmidt, Swiss artists-in-labs (ZHdK Zurich), artiste en résidence au Service de chirurgie cardiovasculaire du CHUV.  
– Performance – Poésie sonore, Vincent Barras et Jacques Demierre.



13 octobre au 24 novembre

Exposition Florian Javet,

lauréat de la Bourse Alice Bailly 2011

La Fondation Alice Bailly attribue chaque année une bourse à de jeunes artistes. Les expositions de ses lauréats à l'Espace CHUV permettent de donner plus de visibilité à ce soutien et soulignent la relation d'amitié entre artistes et médecins qui caractérise cette bourse. Né en 1976 à Vevey, diplômé de l'École cantonale d'art de Lausanne, Florian Javet vit et travaille à Lausanne.



23 novembre

Conférence du

professeur Richard Frackowiak,  
neurologue

«Le cerveau n'enregistre pas, mais crée un monde musical nouveau.» Et concert de la Haute Ecole de musique de Lausanne (*L'histoire du soldat*, d'Igor Stravinski).



15 novembre

Portes ouvertes

du Service de radio-oncologie

Présentation, à cette occasion de la collection vidéo du service et de sa plaquette à l'intention des patients. Grâce au Pour-cent culturel des nouvelles constructions et à un sponsor privé, la collection vidéo du Service de radio-oncologie se monte à 21 vidéos et compte des œuvres de Fischli & Weiss, Sophy Rickett, David Lamelas, Silvie Defraoui, Pipilotti Rist, Georges Schwizgebel, Patrick Tschudi, Paul Viaccoz.

# COMPTES 2011

## Résultats de l'exercice

**L'exercice 2011 du CHUV s'achève sur un gain de 0.57 million de francs.**

**C'est le résultat :**

- » d'une perte opérationnelle de 0,90 million ;
- » d'un profit non opérationnel de 1,11 million ;
- » d'un profit d'investissement de 0,36 million.

**La perte opérationnelle a été réduite de 1,7 million par rapport à 2010. Elle s'explique principalement par la conjugaison de trois facteurs :**

- » un nombre de lits occupés de manière inadéquate en hausse constante (8% des capacités en lits du CHUV en 2011), qui conduit à une contraction des revenus de l'activité hospitalière ;
- » une bonne maîtrise de la masse salariale qui a été adaptée à l'évolution de l'activité clinique ;
- » un dépassement dans le domaine des biens et services médicaux, qui reste malgré tout en adéquation avec la croissance de l'activité.

**Le profit d'investissement provient principalement d'excédents de revenus externes dus à une variation des loyers perçus ainsi que des locations de nouvelles surfaces qui ont été décalées dans le temps, pour tenir compte de nos prévisions budgétaires.**

# Compte de pertes et profits

	Realisé 2011	Budget 2011	Realisé 2010
<b>REVENUS</b>			
Revenus d'exploitation	1'097,79	1'093,39	1'051,65
Revenus opérationnels hors enveloppe	170,77	162,23	170,46
Autres revenus opérationnels	6,08	4,82	5,21
<b>REVENUS OPÉRATIONNELS</b>	<b>1'274,64</b>	<b>1'260,45</b>	<b>1'227,32</b>
Revenus non opérationnels	1,39	0,35	1,79
Revenus d'investissement	81,21	74,77	70,52
<b>TOTAL REVENUS</b>	<b>1'357,24</b>	<b>1'335,58</b>	<b>1'299,63</b>
<b>CHARGES</b>			
Personnel	959,16	963,22	926,47
Biens et services médicaux	159,12	151,70	153,42
Frais de gestion	142,99	130,09	134,67
Frais financiers et provisions	14,27	15,46	15,35
Charges opérationnelles	1'275,54	1'260,47	1'229,91
Frais non opérationnels	0,28	0,33	1,67
Charges investissements	80,85	74,77	69,35
<b>TOTAL CHARGES</b>	<b>1'356,67</b>	<b>1'335,58</b>	<b>1'300,93</b>
Résultat opérationnel	-0,90	-0,02	-2,59
Résultat non opérationnel	1,11	0,02	0,12
Résultat d'investissement	0,36	0,00	1,17

	2011	2010	2009	Variation 11 - 10 en %
<b>AUTOFINANCEMENT</b>				
Résultat de l'exercice	0,58	-1,30	-0,37	NS
Variation nette des provisions	0,16	-0,24	0,32	-166,67%
Amortissements	33,8	31,50	33,61	7,30%
Perte sur cessions	0,50			
<b>TOTAL DU CASH-FLOW</b>	<b>35,04</b>	<b>29,96</b>	<b>33,56</b>	<b>16,96%</b>
Investissements (équipements et bâtiments)	34,70	31,62	37,02	9,74%
<b>TAUX D'AUTOFINANCEMENT</b>	<b>101,0%</b>	<b>94,8%</b>	<b>90,7%</b>	<b>6,57%</b>
<b>INVESTISSEMENT EN ÉQUIPEMENTS</b>				
Équipements médicaux	22,55	19,80	24,31	13,89%
Équipements informatiques	11,91	11,34	11,49	5,03%
Véhicules	0,06	0,02	0,10	200,00%
Mobilier et matériel de bureau	0,18	0,46	1,06	-60,87%
<b>TOTAL DES ACQUISITIONS</b>	<b>34,70</b>	<b>31,62</b>	<b>36,96</b>	<b>9,74%</b>
Retraitement initial	41,36			
Subventions LAU	0	0,12	0,58	-100,00%
Amortissements	-33,8	-31,50	-33,58	7,30%
Perte sur cessions	-0,5	0,00	0,00	
<b>VARIATION VALEUR NETTE</b>	<b>41,76</b>	<b>0,24</b>	<b>3,96</b>	<b>NS</b>
<b>RÉSUMÉ DU BILAN</b>				
Liquidités	9,48	8,13	11,30	16,61%
Compte courant Etat de Vaud	66,60	75,73	79,32	-12,06%
Débiteurs (net du ducroire)	125,64	113,55	103,35	10,65%
Autres actifs circulants (stocks, placements)	15,74	16,46	16,17	-4,37%
Actifs transitoires	15,33	10,19	20,71	50,44%
Immobilisations	92,88	51,17	50,93	81,51%
<b>TOTAL DES ACTIFS</b>	<b>325,67</b>	<b>275,23</b>	<b>281,78</b>	<b>18,33%</b>
Fournisseurs et créanciers	40,56	34,53	36,10	17,46%
Passifs transitoires et autres passifs	130,35	122,24	126,13	6,63%
Réserves affectées	101,40	107,04	106,83	-5,27%
Résultat et réserves	53,36	11,42	12,72	367,25%
<b>TOTAL DES PASSIFS</b>	<b>325,67</b>	<b>275,23</b>	<b>281,78</b>	<b>18,33%</b>

*Bâtiment hospitalier, étage 05*  
**Salle d'opération**



rédaction  
Fabien Dunand, Service de communication

création  
CEMCAV-CHUV | 123037

graphisme  
Numa Luraschi, CEMCAV

photos  
Philippe Gétaz, CEMCAV  
Chloé Pracchinetti, CEMCAV, page 93

papier  
Primaset mat (G-Print), FSC

impression  
Courvoisier-Attinger Arts graphiques SA

Un grand merci aux collaborateurs ayant accepté  
de poser dans les pages de ce rapport :

Accueil, p. 2  
Gaspoz Valérie

Soigner, p. 10, 18  
Raphaël Monnard

Former, p. 28, 36  
François Gallot

Chercher, p. 50, 56  
Mary-Claire Meyer

Ressources humaines, p. 76, 84  
Aline Doutaz

Mission support, p. 88, 96  
Matteo Baiguera

Ouverture monde et cité, p. 108, 112  
Christophe Voisin

Salle d'opération, p. 122  
Zahia Baali

