





RAPPORT ANNUEL 2007

SOMMAIRE



Le CHUV en quelques lignes et en quelques chiffres	3
Une transition bien maîtrisée	4
Soigner	7
Former	15
Chercher	19
Prix et distinctions	26
Ressources humaines	30
Plan stratégique de développement et démarche qualité	34
Infrastructures et équipements	36
Logistique hospitalière	40
Collaborations	42
Ouverture sur le monde et sur la cité	44
Comptes	47

LE CHUV EN BREF



■ En quelques lignes

Départements cliniques et médico-techniques

La révision de la Loi sur les Hospices, votée par le Grand Conseil au printemps 2007, est entrée en vigueur le 1^{er} juillet suivant. La nouvelle loi confirme l'autonomie de l'institution dans le cadre du statut de service de l'Etat rattaché au Département de la santé et de l'action sociale. L'appellation CHUV remplace celle des Hospices pour tenir compte de l'évolution du périmètre de l'institution et de la réorganisation de sa direction. Elle facilite en outre la visibilité de l'institution.

Le CHUV comprend aujourd'hui 11 départements cliniques, médico-techniques et académiques ainsi que l'EMS psychogériatrique de Gimel

- Département formation et recherche
- Département de médecine
- Département de chirurgie et d'anesthésiologie
- Département de gynécologie-obstétrique et de génétique
- Département médico-chirurgical de pédiatrie

- Département de médecine et santé communautaires
- Département de l'appareil locomoteur
- Département de radiologie médicale
- Département de pathologie et médecine de laboratoire
- Département des centres interdisciplinaires et logistique médicale
- Département de psychiatrie
- EMS psychogériatrique de Gimel.

Plusieurs établissements sont affiliés au CHUV

- Polyclinique médicale universitaire
- Centre pluridisciplinaire d'oncologie
- Institut universitaire romand de santé au travail
- Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

■ En quelques chiffres

En 2007, le CHUV, c'est...

- **38'359 patients hospitalisés** (37'732 en 2006)
- **7'802 collaborateurs** (7'517 en 2006)
 - dont un peu plus de deux tiers de femmes
 - et 92 nationalités représentées
- **un budget d'un peu plus d'un milliard de francs (en chiffres arrondis)**

UNE TRANSITION BIEN MAÎTRISÉE



D'un Directeur à l'autre : Bernard Decrauzat et Pierre-François Leyvraz.

2007 a été l'amorce d'un important virage au travers de deux événements :

- la révision de la Loi sur les Hospices, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2007, et qui confirme l'autonomie du CHUV dans le cadre du statut de service de l'Etat rattaché au Département de la santé et de l'action sociale;
- la nomination en la personne de Pierre-François Leyvraz, du Directeur général appelé à piloter le CHUV, dès mi-2008, vers une gouvernance unique des domaines hospitalier (soins) et académique (formation et recherche). Cet objectif de rapprochement du CHUV et de la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL est en effet inscrit au Plan stratégique du Conseil d'Etat pour la législature en cours.

La nomination de mon successeur, le professeur Pierre-François Leyvraz, une

année à l'avance, et d'autres circonstances survenues en 2007 ont créé une conjoncture favorable à certaines réorganisations envisagées depuis de nombreux mois. Nous y avons travaillé main dans la main de manière à rendre la passation de pouvoirs aussi efficace et harmonieuse que possible.

■ Une Direction générale réorganisée

- Suite au départ à la retraite de son titulaire, le professeur Pierre De Grandi, la Direction médicale a été réorganisée autour de deux fonctions. Un directeur médical s'occupe désormais du management de l'institution sous l'angle opérationnel. C'est le Dr Jean-Blaise Wasserfallen qui a été désigné à cette fonction, qu'il exerçait d'ailleurs largement jusqu'ici en tant qu'adjoint du professeur De Grandi. Et un directeur des programmes médicaux assure la liaison avec les départements et les

services sur le plan de la formation et de la recherche. C'est le professeur et ancien vice-doyen de la Faculté, Jean-Daniel Tissot, qui a été désigné à cette fonction.

- Sur décision du Conseil d'Etat, un service d'audit interne a été créé et son chef désigné en la personne de Claude Meyer. Rattaché à la Direction générale, le Service d'audit interne a pour mission de porter une appréciation et de faire des recommandations dans trois domaines principaux : la maîtrise des risques financiers, le fonctionnement du contrôle interne et la gouvernance de l'entreprise.
- La nomination d'Oliver Peters, en tant que directeur administratif et financier, a permis de réunir les services transversaux – finances, logistique hospitalière, systèmes d'information, constructions – dans un seul et même département placé sous son autorité.

- L'Unité développement stratégie qualité et l'Unité d'organisation ont été réunies au sein d'un même service, rattaché à la Direction générale. Le regroupement de leurs compétences complémentaires est un atout pour l'élaboration du Plan stratégique et son suivi ainsi que pour la conduite des projets, notamment des projets qualité, en leur offrant un soutien méthodologique.
- Enfin, la création d'un poste de déléguée à la politique de la santé et à la communication, confiée à Béatrice Schaad, a permis d'engager une réflexion générale sur les orientations à prendre pour renforcer l'image de l'institution et créer un Service de la communication, qu'il soit interne ou externe.

■ Un développement fondé sur des valeurs-repères...

Un hôpital de l'ampleur du CHUV et avec un tel impact sur la société ne peut remplir son rôle qu'en s'appuyant sur des valeurs-repères. Ces valeurs ont toutes un point commun, un fil conducteur, c'est le respect, cette marque de considération et de générosité envers l'autre. Ce respect s'applique à tous: aux patients, aux collaboratrices et aux collaborateurs, à l'institution elle-même et au savoir qu'elle développe.

Dans ce cadre, la priorité est d'assurer l'accès à des soins de qualité. D'abord en adaptant les ressources humaines, techniques et financières à l'évolution des besoins. L'activité du CHUV augmente régulièrement, de 1% en moyenne, depuis plusieurs années dans le secteur hospitalier. Aux urgences, aux soins intensifs, en médecine, les limites de la capacité d'accueil sont souvent atteintes. Avec l'appui du chef du Département de la santé et de l'action sociale, le conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard, des mesures d'adaptation ont pu être prises dans les secteurs où c'était nécessaire. En 2007, par exemple, une unité de 13 lits a été ouverte pour prendre en charge les patients en attente d'une place en EMS afin de faire baisser l'oc-

cupation inadéquate des lits dans les unités d'hospitalisation du CHUV.

La deuxième action menée pour assurer des soins de qualité vise à proposer aux patients une prise en charge aussi globale que possible. 2007 en a fourni deux exemples particulièrement significatifs, l'un touchant la création de filières de prise en charge pour les pathologies de l'appareil locomoteur, l'autre concernant l'accompagnement des patients atteints de cancer et de leurs proches.

Le Département de l'appareil locomoteur du CHUV a vu le jour en janvier 2008 après une intense et longue préparation de la part de tous les services et collaborateurs intéressés. C'était une belle gageure. Transformer l'Hôpital orthopédique, jusqu'ici indépendant, en site hospitalier du CHUV, tout en réunissant ses compétences, au sein d'un même Département, avec celles de plusieurs services du CHUV, ne constituait pas une mince affaire. Elle a été réussie. Mais cette opération n'avait de véritable sens qu'au travers de l'objectif fixé: remplacer une organisation fondée sur des spécialités (orthopédie, traumatologie, etc.) par un regroupement des activités sur la base

de filières centrées sur le problème du patient, par exemple l'arthrose de la hanche ou du genou, la pose d'une prothèse, une fracture du fémur, etc. Le but final est d'offrir au patient une porte d'entrée unique qui lui ouvre l'accès à toutes les prestations médico-chirurgicales nécessaires à son traitement.

Le Programme d'information et d'accompagnement des patients atteints de cancer, lancé en 2007, fait œuvre de pionnier en Suisse. Dépassant les projets touchant tel ou tel aspect de la qualité de vie du patient ou de ses proches, le CHUV adopte une stratégie visant à appréhender l'ensemble des besoins d'une personne atteinte de cancer et à les intégrer dans sa prise en charge. A cette occasion, des patients ont activement participé, pour la première fois dans notre institution, à la préparation et à la mise en œuvre d'un projet. C'est plus qu'un symbole. Au travers de cette démarche, le CHUV considère les patients comme des personnes à part entière et qui détiennent, du fait de leur expérience, un savoir essentiel sur leur situation et les possibilités de l'améliorer.

La prise en compte des dimensions somatique, psychiatrique et communau-



*Oliver Peters, directeur
administratif et financier.*

MESSAGE DE LA DIRECTION

taire dans une vision globale des soins se concrétise dans leur développement parallèle. C'est ainsi qu'en avril 2007, le Grand Conseil a accepté un crédit de 6.4 millions pour conduire l'étude architecturale de la rénovation et de l'extension du site psychiatrique de Cery.

■ ...et l'esprit de collaboration

Pour tenir son rôle d'hôpital universitaire, le CHUV doit également suivre les avancées technologiques et poursuivre des recherches de pointe. Pour ne citer que les événements les plus saillants en 2007, la radiothérapie est entrée dans l'ère de la tomothérapie pour le traitement de très haute précision de certains cancers, la cardiologie a été dotée d'une toute nouvelle salle d'électrophysiologie pour le traitement des troubles du rythme cardiaque. Dans les deux cas, le CHUV est le premier hôpital universitaire suisse à disposer de ces équipements.

Les innovations technologiques atteignent cependant des coûts si élevés qu'elles exigent de plus en plus souvent la collaboration de plusieurs institutions de poids. Le Centre d'imagerie biomédicale, inauguré en juin 2007, en témoigne. L'engagement conjoint de l'EPFL, des deux universités et des deux hôpitaux universitaires de Lausanne et de Genève (CHUV et HUG) a permis d'optimiser le projet de manière spectaculaire en termes d'investissements, de ressources humaines mais aussi de pertinence scientifique et médicale.

La collaboration Vaud-Genève continue par ailleurs de progresser. Elle a enregistré deux nouveaux succès avec la création du Centre universitaire romand de neurochirurgie, qui regroupe les activités des deux sites de Lausanne et de Genève, et la fusion en une seule entité des instituts de médecine légale.

La recherche n'est pas en reste en matière d'excellence et de collaboration. L'impulsion d'un don important de la Fondation Bill Gates, suivie du soutien de la Confédération, a permis la créa-

tion, à Lausanne, de l'Institut suisse de recherche sur le vaccin. Appelé à développer des vaccins contre le sida, la malaria, la tuberculose, la grippe et le cancer, il repose sur un partenariat initial entre le CHUV, la Faculté de biologie et de médecine de Lausanne, l'EPFL, l'Institut pour la recherche en biomédecine, à Bellinzzone, et l'Institut Ludwig pour la recherche sur le cancer, à Epalinges.

Dans un tout autre domaine, la Fondation Leducq a décidé de financer, à hauteur de 6 millions de dollars pour cinq ans, un réseau transatlantique de recherche concernant l'hypertension. Bernard Rossier, professeur honoraire du Département de pharmacologie et de toxicologie de l'UNIL, est le coordinateur européen de ce projet, qui regroupe des équipes de Yale, Mexico, Paris et Lausanne, et auquel participe le Service de néphrologie du CHUV.

■ L'avenir CHUV-UNIL

Par la Faculté de biologie et de médecine, le CHUV fait partie du corps de l'Université de Lausanne. Quelle que soit la forme exacte que prendra la gouvernance unique actuellement en projet, l'institution hospitalo-universitaire trouvera son identité au travers du développement et de la transmission du savoir. Ce développement se fonde sur la capacité d'analyse, d'autocritique et d'adaptation indispensables pour assurer la pérennité des missions de soins, d'enseignement et de recherche.

La formation pré- et postgraduée des médecins, les formations HES sont à un tournant. Elles prennent en compte les changements de paradigme qui interviennent dans le comportement de l'homme, lui-même devant s'adapter à l'influence de l'environnement. Des rapprochements sont en cours entre sciences fondamentales et sciences cliniques. Un rééquilibrage s'amorce entre médecins de premier recours et médecins spécialisés, au travers par exemple de la création de l'Institut de médecine générale, rattaché à la PMU, sous l'égi-

de du Département universitaire de médecine et santé communautaires.

L'apport du CHUV à la communauté ne se mesure pas seulement en nombre de vies sauvées ou réparées, à l'augmentation du bien-être des patients ou de leur espérance de vie à laquelle il contribue. Il se mesure encore à sa part de créations de valeurs et de richesses par l'accroissement des connaissances. Les Hautes Ecoles lausannoises CHUV-UNIL-EPFL ont une carte importante dans leurs mains. Elles ont la volonté d'une forte collaboration entre elles et avec les autres institutions de Suisse romande, pour apporter à notre région la créativité dont elle a besoin.

Cette créativité, je suis certain que le professeur Pierre-François Leyvraz saura à la fois l'incarner et la stimuler, aussi bien sous l'angle du savoir-faire que du savoir-être. Je le remercie très chaleureusement d'avoir répondu à l'appel, d'avoir accepté de porter l'avenir de notre institution ces prochaines années et de m'avoir accompagné ces derniers mois au cours de cette phase de transition que nous avons réussi, me semble-t-il, à bien maîtriser.

On ne quitte pas une institution où l'on a travaillé 17 ans, où l'on a vécu des moments inoubliables, dans la joie ou dans la douleur, où l'on a rencontré une multitude de femmes et d'hommes remarquables d'intelligence, de savoir et de dévouement, sans éprouver une énorme reconnaissance. J'aimerais l'exprimer ici une dernière fois à toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs du CHUV, tous unis dans mon esprit au-delà de leurs différences - qui sont une des richesses du CHUV - de fonction, de métier, d'âge, de sexe, de nationalité. Et comme ce petit mot si simple et si court me paraît bien insignifiant pour traduire ma profonde gratitude, je l'écris en lettres capitales: MERCI!

Bernard Decrauzat

Directeur général

SOIGNER



*L'augmentation de l'activité d'hospitalisation et d'hébergement se poursuit :
+1.7% en 2007 par rapport à 2006.*

Evolution de l'activité du CHUV

Depuis 2004, le système d'information mis en place au CHUV permet de décrire l'évolution de l'activité d'hospitalisation et d'hébergement (en hôpital somatique ou psychiatrique ou en établissement médico-social) ainsi que celle de l'activité ambulatoire. L'activité de semi-hospitalisation (hospitalisation de moins de 24 h occupant un lit) est assimilée à l'activité ambulatoire, comme c'est le cas partout en Suisse.

En 2007 :

- Le développement de l'activité d'hospitalisation et d'hébergement se poursuit (les cas traités ont augmenté de 1.7%). On observe depuis 2004 un rythme de croissance annuel moyen de 1%.
- Les durées de séjour continuent à diminuer, en particulier pour les hospitalisations de soins aigus dont la complexité augmente pourtant.
- L'ouverture d'une unité de 13 lits destinée à prendre en charge les patients

en attente d'une place en EMS a permis de faire baisser l'occupation inadéquate des lits dans les unités d'hospitalisation du CHUV.

- Le taux d'occupation reste excessivement élevé en médecine ainsi que dans les unités de soins intensifs.
- La capacité des secteurs psychiatriques à absorber une demande supplémentaire semble limitée.
- L'activité ambulatoire continue à augmenter à un rythme soutenu (+3.9% entre 2006 et 2007).

TABLEAU 1 ACTIVITÉ D'HOSPITALISATION

	2005	2006	2007	Variation 2006-2007	Variation 2005-2007
Activité totale d'hospitalisation et d'hébergement					
patients traités	37'318	37'732	38'359	1.7 %	2.8 %
journées de l'exercice	437'469	449'989	455'388	1.2 %	4.1 %
Hospitalisation somatique aiguë					
patients traités	30'339	30'778	31'463	2.2 %	3.7 %
journées de l'exercice	262'493	266'812	271'438	1.7 %	3.4 %
Hospitalisation de réadaptation somatique					
patients traités	1'035	1'010	995	-1.5 %	-3.9 %
journées de l'exercice	26'251	26'321	26'604	1.1 %	1.3 %
Attentes de réadaptation					
patients traités	361	619	618	-0.2 %	71.2 %
journées de l'exercice	4'002	5'744	5'244	-8.7 %	31.0 %
Hospitalisation psychiatrique aiguë					
patients traités	4'828	4'486	4'425	-1.4 %	-8.3 %
journées de l'exercice	104'611	105'590	105'739	0.1 %	1.1 %
Hospitalisation de réadaptation psychiatrique					
patients traités	242	235	238	1.3 %	-1.7 %
journées de l'exercice	4'860	4'943	5'291	7.0 %	8.9 %
Attentes de placement somatiques					
patients traités	281	371	416	12.1 %	48.0 %
journées de l'exercice	8'176	12'885	12'917	0.2 %	58.0 %
Attentes de placement psychiatriques					
patients traités	156	154	139	-9.7 %	-10.9 %
journées de l'exercice	7'980	8'188	7'990	-2.4 %	0.1 %
Hébergement médico-social (Gimel)					
patients traités	76	79	65	-17.7 %	-14.5 %
journées de l'exercice	19'096	19'506	20'165	3.4 %	5.6 %

TABLEAU 2 DURÉES MOYENNES DE SÉJOUR

		2005	2006	2007
Activité somatique	aiguë	8.8 jours	8.8 jours	8.7 jours
	réadaptation et attentes de placement B	23.3 jours	20.6 jours	20.8 jours
	attentes de placement C	32.4 jours	38.8 jours	33.9 jours
Activité psychiatrique	aiguë	22.9 jours	24.4 jours	25.6 jours
	réadaptation	22.7 jours	21.0 jours	23.4 jours
	attentes de placement C	59.1 jours	58.1 jours	70.7 jours

COMMENTAIRES AUX TABLEAUX 1 ET 2

Le nombre de séjours d'hospitalisation aiguë somatique a augmenté de 2,2% en 2007. Depuis 2004, on constate un rythme de croissance annuel moyen légèrement supérieur à 1%. Cette croissance touche l'ensemble des départements du CHUV à des degrés divers.

Malgré l'augmentation de la complexité des cas traités, la durée moyenne de séjour continue à baisser légèrement (-0.8%).

L'activité de réadaptation connaît une évolution plus nuancée: on observe une légère baisse de la demande en réadaptation gériatrique et une augmentation de l'activité en neuro-réhabilitation.

Les problèmes de disponibilité en lits de réadaptation générale se sont atténués cette an-

née, à Sylvana comme ailleurs dans le réseau sanitaire vaudois. Le nombre de lits occupés par des patients en attente de réadaptation a par conséquent diminué de près de 9% (14 lits en moyenne en 2007 contre 16 en 2006).

Le nombre de personnes qui ont pu être prises en charge par les secteurs psychiatriques ainsi que le nombre de journées correspondantes restent stables (0.1%). Le taux de réadmission continue à baisser légèrement (moins de 14% des cas sont réadmis dans les 30 jours), ce qui a une influence sur le nombre de séjours (-1.4%). La capacité des secteurs psychiatriques à absorber une demande croissante est limitée.

Le nombre de patients en attente d'une place en établissement médico-social (EMS) a continué à

augmenter (+12%). Tout au long de l'année, 35 à 36 lits étaient occupés par des patients qui attendaient une place en EMS.

La création d'une unité de 13 lits dédiée aux attentes de placement a permis à la fois d'améliorer la qualité de la prise en charge de ces patients et de diminuer l'occupation inadéquate des lits des unités d'hospitalisation aiguë (particulièrement ceux du Département de médecine) et des lits de réadaptation (Sylvana).

Le nombre d'attentes de placement psychiatriques s'est stabilisé. Sur les trois dernières années, il y a en moyenne 22 lits psychiatriques occupés par des patients en attente de placement dans une structure de long séjour.



TABLEAU 3 LITS ET TAUX D'OCCUPATION

	Nombre de lits exploités				Journées y relatives				Taux d'occupation moyen			
	2005	2006	2007	Ecart 06-07	2005	2006	2007	Ecart 06-07	2005	2006	2007	Ecart 06-07
Médecine (yc UTO)	299	306	316	10	101'354	105'078	108'058	2'980	92.9%	94.1%	93.6%	-0.5%
Pédiatrie	100	99	107	8	30'497	30'864	33'205	2'341	83.8%	85.4%	85.2%	-0.3%
Chirurgie	296	302	301	-1	92'917	95'958	93'650	-2'308	85.9%	87.0%	85.3%	-1.7%
Gynécologie-obstétrique*	91	92	92	0	26'836	28'434	29'352	918	80.7%	85.0%	87.5%	2.5%
Sylvana	66	66	66	0	22'351	22'721	21'842	-879	92.8%	94.3%	90.7%	-3.7%
Soins intensifs adultes	32	32	32	0	10'060	10'136	10'776	640	86.4%	87.0%	92.5%	5.6%
Sous-total soins somatiques**	884	897	914	17	284'015	293'191	296'883	3'692	88.0%	89.6%	89.0%	-0.6%
Sous-total psychiatrie	363	360	357	-4	119'497	121'111	121'814	703	90.2%	92.1%	93.6%	1.5%
EMS Gimel	53	54	56	2	19'096	19'506	20'165	659	98.7%	98.3%	98.7%	0.4%
Total CHUV	1'300	1'311	1'326	15	422'608	433'808	438'862	5'054	89.1%	90.6%	90.6%	0.0%

* y compris nouveau-nés **unités d'hospitalisation; services d'urgences et hôpitaux de jour exclus.

COMMENTAIRES AU TABLEAU 3

Le taux d'occupation des lits somatiques (89%) est revenu à un niveau intermédiaire entre celui de 2005 et celui de 2006.

- Il reste très élevé en médecine (93.6%), malgré l'ouverture des 13 lits de l'unité d'attente de placement, et aux soins intensifs (92.5% en soins intensifs adultes, 90.4% en soins intensifs de pédiatrie).
- L'activité d'orthopédie pédiatrique (5 lits) a été transférée de l'Hôpital orthopédique à l'Hôpital de l'enfance. Le CHUV a en outre pu ouvrir 3 lits supplémentaires en néonatalogie.

Le taux d'occupation des lits psychiatriques est de 91,5% en moyenne. Il atteint 98% sur le secteur Centre (site de Cery) qui dessert la population de la région lausannoise.

TABLEAU 4 PROVENANCE DES PATIENTS HOSPITALISÉS

Patients somatiques et psychiatriques (lits A et B)	2004	2005	2006	2007
Zone 1	57.5%	57.9%	57.7%	57.9%
Reste du canton de Vaud	30.4%	30.5%	31.0%	31.1%
Cantons romands, BE, TI	9.7%	9.4%	9.3%	8.9%
Autres cantons suisses	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Etranger	1.9%	1.8%	1.7%	1.8%

COMMENTAIRES AU TABLEAU 4

La provenance des patients ne s'est pas profondément modifiée depuis 2004. Le nombre des patients vaudois augmente légèrement en pourcentage alors que la proportion des patients provenant des autres cantons suisses diminue quelque peu. 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.

Evolution de l'activité ambulatoire

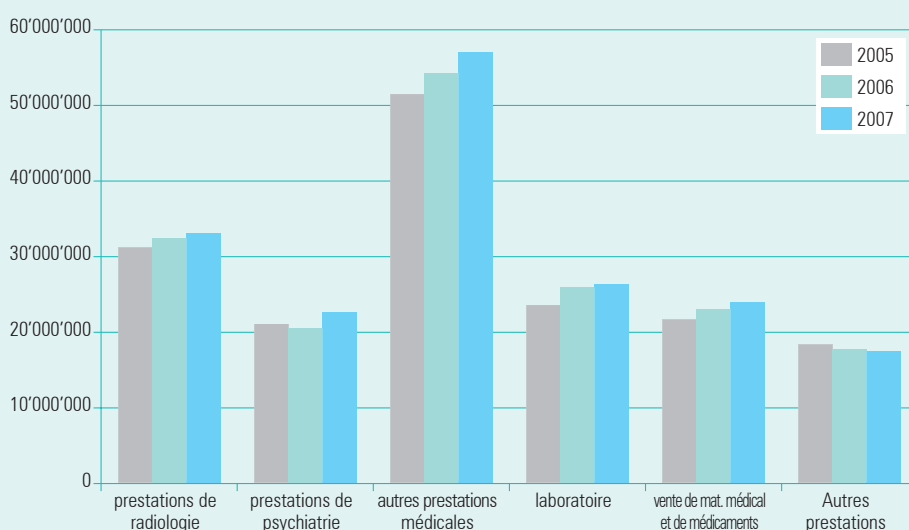
TABLEAU 5 ACTIVITÉ AMBULATOIRE

Points facturés	2005	2006	2007
Prestations médicales – TARMED	102'979'604	107'182'296	112'553'157
dont prestations du département de radiologie	31'079'229	32'366'722	32'935'930
dont prestations des départements de psychiatrie	21'262'756	20'660'666	22'648'759
dont prestations des autres départements	50'637'619	54'154'908	56'968'468
Laboratoire	24'585'290	26'352'968	26'862'412
Vente de matériel médical et de médicaments	22'229'184	23'086'773	23'936'387
Autres prestations	14'022'645	13'381'346	13'232'935
Total ambulatoire	163'816'723	170'003'383	176'584'891

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

Evolution	2005-2006	2006-2007
Points facturés	3.8 %	3.9 %
Montants facturés	1.8 %	4.4 %

GRAPHIQUE 1 ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ AMBULATOIRE 2004-2006



COMMENTAIRES AU TABLEAU 5 / GRAPHIQUE 1

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 – près de 65% – correspond à des prestations médicales, diagnostiques et thérapeutiques, qui répondent à la

nomenclature TARMED. Viennent ensuite les prestations de laboratoires et les ventes de médicament. Diverses prestations (activité des centres de jour en psychiatrie, physiothérapie, ergothérapie, logopédie, dialyse, etc.) représentent globalement 7,5% de l'activité. Aucune de ces activités n'est suffisamment significative pour être mise en exergue.

- Le rythme de croissance de l'activité ambulatoire est identique à celui de l'année précédente : le nombre de points facturés a augmenté de 3,9%. La croissance est plus rapide encore pour l'activité facturée en TARMED (+5%).

Cette évolution résulte à la fois d'une augmentation du nombre de patients traités en ambulatoire (environ + 1.8% entre 2006 et 2007), d'une augmentation de l'intensité des traitements et d'une amélioration de la saisie des prestations. En 2007, chaque jour, près de 2'200 personnes se sont adressées au CHUV pour recevoir des prestations ambulatoires, diagnostiques ou thérapeutiques.

- L'augmentation de la facturation du matériel médical et des médicaments dispensés pendant les visites ambulatoires (près de 4%) compense en partie l'augmentation des achats de médicaments et de matériel médical.
- La progression du montant facturé (4,4%) est supérieure à celle du nombre de points TARMED enregistrés, du fait de l'augmentation de la valeur du point TARMED (passé de 97 à 98 centimes en 2007).

Evolution de l'activité des urgences

TABLEAU 6 Admissions au Centre interdisciplinaire des urgences (CIU)

	2004	2005	2006	2007
Urgence au CIU	30'295	30'016	31'821	31'774

Le Centre interdisciplinaire des urgences est chargé du tri de l'ensemble des patients arrivant en urgence au CHUV et à la PMU. Les cas de faible degré d'urgence sont pris en charge par la PMU. Si le nombre de cas admis au CHUV s'est stabilisé (voir tableau ci-

contre), le nombre de patients orientés vers la PMU a fortement augmenté entre 2006 et 2007 (+27%, soit de 10'048 à 12'767).

Globalement, le pourcentage de patients somatiques aigus hospitalisés au

CHUV, via l'une des unités d'urgence (urgences CIU, mais aussi urgences de l'Hôpital de l'Enfance, de la Maternité ou de la dermatologie) augmente d'année en année. Il atteint 51,6% en 2007.



*Inauguration officielle du Département de l'appareil locomoteur.
Au premier rang de gauche à droite : le professeur Pierre-François Leyvraz, José Iglesias, respectivement directeur médical et des soins du nouveau Département, le conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard et Bernard Decrauzat, directeur général du CHUV.*

■ Un nouveau Département de l'appareil locomoteur

Le Département de l'appareil locomoteur a été créé comme prévu le 1^{er} janvier 2008. Concrètement, l'Hôpital orthopédique, jusqu'ici juridiquement indépendant, est désormais un site hospitalier du CHUV, et constitue le nouveau département avec trois services du CHUV : chirurgie plastique et reconstructive, orthopédie et traumatologie, médecine physique et réhabilitation. L'objectif est de permettre une prise en charge interdisciplinaire des patients au travers de filières organisées par pathologie et de favoriser les synergies dans le domaine des soins et de la gestion.

Cette création est d'autant plus importante que les pathologies de l'appareil locomoteur sont en constante augmentation, en raison notamment du vieillissement de la population. Plus de 25% de la population âgée de plus de 60 ans est touchée par l'arthrose et les problèmes ostéo-articulaires sont à l'origine de 30% des consultations médicales dans notre pays.

Jusqu'ici le patient était pris en charge par plusieurs structures différentes. Malgré des efforts réels de collaboration, ces cloisonnements fragmentent les prestations de soins, favorisent la

multiplication des examens, engendrent une prise en charge hétérogène des patients souffrant de la même pathologie. Elle empêche également de mettre en œuvre des stratégies globales de gestion, de formation, de recherche et de développement.

La création du Département de l'appareil locomoteur implique de remplacer l'organisation par spécialités (orthopédie, traumatologie, etc.) par un regroupement des activités sur la base de processus de soins, de filières centrées sur le problème du patient, par exemple l'arthrose de la hanche ou du genou, la pose d'une prothèse, une fracture du fémur proximal, une amputation, une polyarthrite rhumatoïde, etc. Ces filières permettent de mettre au point des itinéraires cliniques standardisés, sur la base de recommandations de bonne pratique. Le patient devient la raison d'être de l'organisation, sa prise en charge interdisciplinaire est placée au centre des préoccupations. Une porte d'entrée unique lui ouvre l'accès à l'ensemble des prestations médico-chirurgicales liées à l'appareil locomoteur.

Ce nouveau département est le résultat de l'impulsion initiale du professeur

Pierre-François Leyvraz, qui en assume la direction médicale, et d'un très important projet, le projet MOVE! Ce dernier a été lancé, avec l'accord du conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard, à la suite d'une étude de faisabilité dont les conclusions ont été approuvées en automne 2005 par la Direction du CHUV, le Décanat de la Faculté de biologie et de médecine et l'Association de l'Hôpital orthopédique.

Au total, le projet a mobilisé plus de 70 groupes et près de 250 personnes pour parvenir à réussir dans les temps une opération extrêmement complexe à mettre en place sur le plan des ressources humaines (passage du personnel de l'Hôpital orthopédique à un contrat Etat de Vaud, intégration des équipes des différents services), mais aussi sur le plan administratif et logistique : nouvelle affectation de locaux et déménagements, uniformisation des outils de gestion et des systèmes d'information, etc. La direction du projet a été assumée par Inka Moritz, aujourd'hui directrice administrative du nouveau département, doté d'une direction tricéphale comme les autres départements du CHUV. C'est José Iglesias qui en assume la direction des soins.



■ Unité d'hébergement de patients en attente de placement

Le 15 janvier 2007, une unité d'accueil et d'hébergement de patients en attente de placement a été ouverte. Elle a pour but d'accueillir des patients qui restent hospitalisés dans les services du CHUV faute de places dans les EMS et de les préparer à leur futur hébergement en les transférant dans un lieu de vie, même s'il est temporaire. Il s'agit de patients reconnus médicalement stables, dont l'état de santé général ne nécessite ni leur hospitalisation en soin aigus (lit A) ni une rééducation intensive (lit B) mais qui sont en attente de placement dans un EMS. Ils doivent pouvoir se déplacer à l'extérieur de leur chambre et vivre en communauté.

Cette unité de 13 lits C a été installée dans les locaux de l'Hôpital orthopédique. Elle a été conçue et dotée comme s'il s'agissait d'un EMS pour offrir autant que possible un lieu de vie aux patients, avec le concours d'un animateur professionnel. L'accompagnement des patients vise à maintenir et à développer leur autonomie en pratiquant parallèlement une écoute active auprès d'eux et de leurs familles.

■ Les quintuplés du printemps

2'385 enfants ont vu le jour au CHUV en 2007. Des quintuplés y sont nés, le 8 juin 2007 : trois filles et deux garçons en moins de cinq minutes. Ils pesaient chacun entre 1 et 1.5 kg et avaient moins de 30 semaines. C'est la deuxième fois que des quintuplés voient le jour au CHUV. La première remonte au 21 décembre 1994. Une jeune professeur russe de 28 ans avait alors donné le jour à cinq prématurés pesant environ 600 grammes. L'un des enfants était décédé trois jours plus tard.

Les premiers quintuplés connus – cinq filles – sont nés au Canada, le 28 mai 1934, à Corbeil, dans la province de l'Ontario. Les parents, Oliva et Elzire Dionne, étaient paysans et les petites filles sont nées à la maison, dans la ferme familiale qui ne connaissait ni l'électricité ni l'eau courante.

Les cinq fillettes Dionne, Yvonne, Annette, Cécile, Emilie et Marie, sont nées pendant la nuit, en l'espace de 47 minutes. La mère, âgée de 25 ans, avait déjà d'autres enfants. Au début de l'accouchement, elle était assistée de deux

sage-femmes. Le médecin, le Dr Allan Roy Dafoe, est arrivé sur place alors que le troisième bébé venait de naître.

Ce type de situation est unimaginable aujourd'hui. En juin dernier, entre les sage-femmes, les anesthésistes, les médecins opérateurs, les instrumentistes, leurs aides et l'équipe médico-infirmière du Service de néonatalogie, la naissance des quintuplés du CHUV a mobilisé au total une quarantaine de personnes. Un système de piquet avait été mis en place, du médecin-chef aux aides de salles d'accouchement, pour être sûr que les équipes soient disponibles le moment venu.

Les installations techniques et tous les appareils nécessaires ont subi des tests pour prévenir toute défaillance. On avait même prévu le déplacement éventuel de l'un ou l'autre des quintuplés dans d'autres hôpitaux de Suisse, s'ils étaient nés un jour où il n'aurait pas été possible, faute de lits disponibles, de tous les accueillir au CHUV. Heureusement, tout c'est fort bien déroulé.

■ Programme d'information et d'accompagnement des patients atteints de cancer



Doris Schopfer (à droite), cheffe du projet d'information et d'accompagnement des patients atteints de cancer, en compagnie d'une partie de son équipe.

En janvier 2007, le CHUV a officiellement lancé un programme de «soins de support oncologiques» pour améliorer la qualité de vie des patients atteints d'un cancer. Ce programme adopte une stratégie visant à appréhender l'ensemble des besoins d'une personne atteinte de cancer et à les intégrer dans sa prise en charge. Il fait ainsi œuvre de pionner en Suisse. Et pour la première fois au CHUV, des patients ont contribué activement à l'élaboration d'un projet.

La mise en route des actions proposées au terme des discussions menées avec les équipes soignantes et les patients sera échelonnée sur une période d'au moins trois ans. Quatre actions prioritaires ont été retenues pour 2007:

- > Etablir dans l'ensemble des services concernés une approche commune pour l'annonce du diagnostic.
- > Développer une stratégie d'informa-

tion «cancer» commune et cohérente.

- > Donner à chaque patient un classeur d'information personnalisé.
- > Créer un espace «cancer» d'information, de soutien et de rencontre.

■ Centre d'investigation du sommeil

Le nouveau Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil a été inauguré en janvier 2007. Il est destiné à accueillir les patients souffrant de troubles du sommeil (apnées, insomnies, etc.) qui touchent environ 30% de la population. Le centre est rattaché au Département de médecine du CHUV et au Centre intégratif de génomique de l'UNIL. Cette association entre recherche fondamentale et recherche clinique est unique en Suisse. Le directeur académique du centre est le professeur Mehdi Tafti et le directeur médical, le Dr Raphaël Heinzer.

■ Consultations de médecine de montagne

Durant les quinze dernières années, le groupe de recherche du professeur Urs Scherrer a largement contribué à une meilleure compréhension des maladies liées à l'altitude, à leur prévention et à leur traitement. Afin d'en faire profiter un plus large public, son groupe a ouvert une consultation de médecine de montagne en mai 2007. Cette consultation unique au monde s'adresse aux personnes qui se rendent en altitude pour leurs loisirs ou pour des raisons professionnelles, ainsi qu'aux sportifs devant s'entraîner ou effectuer une performance en altitude. Elle est intégrée dans le Swiss Olympic Medical Center, dans les locaux de l'Hôpital orthopédique et collabore étroitement avec le Service de cardiologie.

■ Consultation multidisciplinaire pour les plaies aux pieds

Une consultation multidisciplinaire du pied à risque a vu le jour en octobre 2007. Ouverte dans les locaux de la PMU, cette nouvelle consultation a pour objectif d'améliorer la prise en charge des patients diabétiques avec des plaies aux pieds. Le diabète est en effet l'une des causes principales des amputations des membres inférieurs.

Cette consultation est ouverte à tout patient hospitalisé au CHUV qui présente une plaie au pied. Les médecins qui participeront à cette consultation viennent des services de diabétologie, de chirurgie septique, de dermatologie et de chirurgie vasculaire.

Activités du BOUM-BRIO

Le BOUM-BRIO du réseau ARCOS¹ a la mission d'organiser l'orientation des patients entre institutions de soins. Il gère notamment les demandes d'hébergement en EMS (courts et longs séjours), organise les retours à domicile à la sortie de l'hôpital ou d'un centre de réadaptation. Près de 25 infirmières de liaison sont présentes dans les services du CHUV et au CUTR Sylvana. Les tableaux 6 à 12 (source : ARCOS) reflètent leurs activités.

■ L'activité des infirmières de liaison au CHUV

On constate d'abord une stabilisation du nombre des demandes depuis 2005. Le nombre d'infirmières de liaison présentes dans les services est lui-même resté pratiquement stable depuis cette date.

¹ ARCOS regroupe toutes les institutions de soins de la région lausannoise.
BOUM-BRIO : Bureau d'orientation des urgences médico-sociales – Bureau régional d'information et d'orientation

TABEAU 6 DEMANDES TRAITÉES PAR LES INFIRMIÈRES DE LIAISON

Nombre de demandes traitées	2003	2004	2005	2006	2007	Variation 2006-2007
CHUV	6'894	7'400	7'035	6'897	6'809	-1 %
CTUR Sylvana	685	757	860	756	776	+3 %
TOTAL	7'579	8'157	7'895	7'653	7'585	-1 %

TABEAU 7 PROVENANCE GÉOGRAPHIQUE DES DEMANDES TRAITÉES EN 2007

	CHUV	%	CTUR-Sylvana	%
Lausanne	2'807	41 %	475	61 %
Couronne lausannoise	1'206	18 %	163	21 %
Ouest lausannois	692	10 %	89	11 %
Lavaux	267	4 %	17	2 %
Autres provenances (canton, hors canton)	1'837	27 %	32	4 %
TOTAL	6'809	100 %	776	100 %

TABEAU 8 ISSUES DES DEMANDES EN 2007

	CHUV	%	CTUR-Sylvana	%
Retour à domicile	3'655	54 %	605	78 %
CTR	1'718	25 %	9	1 %
Hospitalisation	546	8 %	45	6 %
Court séjour	384	6 %	17	2 %
Long séjour ou séjour d'observation	265	4 %	56	7 %
Décès avant orientation	198	3 %	43	6 %
Demande d'orientation retirée	20	0.3 %	1	0.1 %
Nouvelle demande	5	0.1 %	0	0 %
Issue non-spécifiée	18	0.3 %	0	0 %
TOTAL	6'809	100 %	776	100 %

TABEAU 9 NOMBRE DE DEMANDES D'HÉBERGEMENT EN LONG SÉJOUR, ET SÉJOUR D'OBSERVATION

	2003	2004	2005	2006	2007	Variation 2006-2007
CHUV	210	254	247	307	336	9 %
CTUR Sylvana	108	89	92	88	60	-32 %
TOTAL	318	343	339	395	396	0 %

Si le patient provient d'un EMS et y retourne après l'hospitalisation, sa réadmission en EMS n'est pas comptée comme demande, l'infirmière de liaison ne s'en occupant en principe pas.

On constate une augmentation régulière du nombre de demandes de longs séjours au CHUV depuis 2002, ce qui n'est pas le cas pour Sylvana qui enregistre de fortes variations.

TABEAU 10 DEMANDES EN ATTENTE DE PLACEMENT LONG SÉJOUR AU 31 DÉCEMBRE 2007

CHUV (y compris DMHC*)	41
CUTR Sylvana	11
TOTAL	52

* **DMHC :**
unité de préparation et d'attente au placement long séjour

TABEAU 11 DEMANDES D'HÉBERGEMENT EN LONG SÉJOUR, PAR TYPE DE MISSION DE L'EMS DEMANDÉ, EN 2007

	CHUV	%	Sylvana	%
Gériatrie	249	74 %	58	97 %
Psychiatrie de l'âge avancé	56	17 %	1	2 %
Psychiatrie adulte	11	3 %	0	0 %
Autre	8	2 %	0	0 %
Non spécifié	12	4 %	1	2 %
TOTAL	336	100 %	60	100 %

TABEAU 12 DÉLAI ENTRE LA DEMANDE D'HÉBERGEMENT (DATE DE PLACEMENT SOUHAITÉE) ET LE PLACEMENT EFFECTIF EN LONG SÉJOUR, EN 2007

	CHUV	CUTR Sylvana
Délai moyen	29 jours (33 en 2006)	47 jours (43 en 2006)
25% des demandes débouchent sur un hébergement dans un délai de...	0 à 9 jours	0 à 12 jours
25% des demandes débouchent sur un hébergement dans un délai de...	10 à 20 jours	13 à 22 jours
25% des demandes débouchent sur un hébergement dans un délai de...	21 à 39 jours	23 à 63 jours
25% des demandes débouchent sur un hébergement dans un délai de...	Plus de 40 jours	Plus de 64 jours

FORMER



Unil

UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie et de médecine



■ Effectifs d'étudiants

A la rentrée 2007, l'Ecole de médecine de la Faculté de biologie et médecine (FBM) comptait au total 1'134 étudiants.

Année d'étude	Nombre d'étudiants				
	2003	2004	2005	2006	2007
1 ^{re} année	296	399	382	409	432
2 ^e année	168	176	179	188	195
3 ^e année	97	119	108	143	136
4 ^e année	124	97	117	109	149
5 ^e année	103	125	98	113	107
6 ^e année	126	103	123	98	115
TOTAL	914	1'019	1'007	1'060	1'134
Diplômes	123	132	108	128	97

■ Ecole de médecine

L'année 2007 a été marquée par la mise en place progressive du programme de master qui commencera à la rentrée 2008. La réforme du cursus des études de médecine se terminera en 2011. Elle prévoit le prolongement de la structure modulaire de la formation et l'introduction de cours à option (2^e-4^e année) et d'un travail de master. Des représentants de la FBM participeront au développement d'un examen fédéral, examen auquel les étudiants pourront s'inscrire après l'obtention du master en médecine.

A la demande du Rectorat de l'Université, le Décanat et les membres de l'Ecole de médecine ont rédigé un rapport évaluant les conditions qui permettraient d'augmenter le nombre d'étudiants en médecine de 120 à environ 145 par année, pour répondre à la pénurie de praticiens qui semble s'annoncer. Les facultés de Genève et de Lausanne réfléchissent également sur les modalités d'une limitation à l'entrée des études de médecine.



Le professeur Alain Pécoud, directeur de la PMU.



Le professeur Patrick Francioli, directeur du Département formation et recherche.



Le professeur Jean-Bernard Daeppen, titulaire de la première chaire d'alcoologie de Suisse.

■ Institut universitaire de médecine générale

La création en septembre 2007 de l'Institut universitaire de médecine générale a pour but d'attirer davantage d'étudiants dans cette discipline afin de lutter contre la pénurie de médecins généralistes. Le nouvel institut est rattaché à la PMU, sous l'égide du Département de médecine et santé communautaire. Il favorisera l'exposition de l'ensemble des étudiants à la pratique d'une médecine générale appelée à jouer un rôle clef dans un système de santé de plus en plus complexe.

■ Département formation et recherche du CHUV

La structure, l'organigramme et le plan de fonctionnement du Département de la formation et de la recherche, dirigé par le Doyen de la FBM, ont été formellement adoptés par la Direction générale du CHUV au début 2007. Les structures de soutien à la formation et à la recherche du CHUV: les bibliothèques universitaires de médecine (BUM), le Centre d'enseignement et de communication audiovisuelle (CEM-CAV) et le Bureau de transfert de technologie (PACTT), sont désormais intégrés dans ce nouveau département.

■ Institut universitaire de formation et de recherche en soins

L'Institut universitaire de formation et de recherche en soins a été créé le 1^{er} octobre 2007 au sein du Département universitaire de médecine et santé communautaires. Céline Goulet, professeure, a été nommée directrice de l'Institut. Elle a pour mission de concevoir pour la rentrée 2008 un programme de formation en sciences infirmières destiné dans un premier temps aux titulaires d'un bachelors en science HES-SO ou d'un diplôme équivalent en soins infirmiers.

La complexité des soins et leur évolution marquée par l'augmentation des affections chroniques et très aiguës, le vieillissement de la population, le phénomène des migrants, le recours à des structures et services toujours plus diversifiés, poussent à la hausse les qualifications des infirmiers et infirmières.

La création de cet Institut est le fruit d'une étroite collaboration entre de nombreuses institutions: le CHUV et les HUG, les universités de Lausanne et de Genève, avec leurs facultés de médecine, la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), la Fondation La Source et l'Association suisse des infirmières et infirmiers.

■ Première chaire d'alcoologie en Suisse

Le 1^{er} mars 2007, l'Université de Lausanne et le CHUV se sont dotées de la première chaire d'alcoologie en Suisse. Elle a été confiée à Jean-Bernard Daeppen. Au début des années 90, le CHUV et la PMU ont mis sur pied, avec le concours de l'Office fédéral de la santé publique, une première consultation d'alcoologie. Le déploiement de cette unité a abouti dix ans plus tard à la création du Centre de traitement en alcoologie (CTA), rattaché au Département universitaire de médecine et santé communautaires. Il enregistre aujourd'hui 5'000 consultations et 3'600 journées d'hospitalisation par année. Ce service participe à la formation universitaire et continue et comporte une importante unité de recherche qui vise à perfectionner les outils de prévention, de dépistage et de prise en charge des patients souffrant de problèmes d'alcool.



Centre de formation en soins

En 2007, Serge Gallant a été nommé à la tête du Service de formation continue de la Direction des soins, suite au départ à la retraite de Pierre Rougemont, responsable du service pendant plus de 20 ans. M. Galland, lui-même engagé depuis une vingtaine d'années au sein de l'institution, y a occupé diverses fonctions, dont celle d'infirmier-enseignant. Il a été formé en pédagogie au niveau master à l'Université de Genève.

■ Certification renouvelée

Le Service de la formation continue a renouvelé, fin 2007 et pour trois ans, sa certification selon les critères qualité EDUQUA.

■ Programme de formation continue interne

La fréquentation des cours proposés par le service se maintient à un haut niveau. En 2007, 688 heures de cours ont été organisées (531 en 2006) et suivies par 858 personnes (947 en 2006, 870 en 2005). Le tableau ci-dessous indique le nombre de participants et leur provenance.

Provenance des participants	2007
	Nombre de personnes
Département de médecine	295
Département des services de chirurgie	266
Département médico-chirurgical de pédiatrie	57
Département de gynécologie-obstétrique	35
Centres interdisciplinaires	48
Psychiatrie	42
Santé communautaire / PMU	20
Autres	95
TOTAL GENERAL	858

■ Programme d'intégration du nouveau personnel

Les programmes d'intégration du personnel diplômé et du personnel d'assistance, d'une durée respective de 4 et 3 jours (dont la matinée d'accueil de la Direction générale), ont subi peu de modifications en 2007. Le nombre d'engagements était cependant en légère augmentation en raison des réallocations consenties dans certains

secteurs en développement dans l'institution.

Fonction	2006	2007
Personnel diplômé ¹	299	351
Personnel d'assistance ²	220	283
TOTAL	519	634

¹ essentiellement des infirmières ou infirmiers diplômés (316 en 2007)

² essentiellement des pré-stagiaires (151 en 2007)



■ Formations spécialisées

Le CHUV assure plusieurs formations spécialisées post-diplômes en soins infirmiers qui sont effectuées en cours d'emploi. Les étudiants provenant d'autres hôpitaux et cliniques suivent uniquement les cours théoriques au CHUV, leur formation pratique étant assurée par leur établissement de provenance.

	Personnes en formation au 31.12.2007		Diplômes décernés en 2007	
	Collaborateurs du CHUV	De provenance externe	Collaborateurs du CHUV	De provenance externe
Anesthésie	11	17	5	6
Domaine opératoire	6	6	5	3
Soins intensifs	56	6	16	3
Clinicienne	9	-	Fin de formation en janvier 2008	
Soins palliatifs	7	28	8	20
Praticien formateur	2	-	3	-
TOTAUX	91	57	37	32

La formation en soins d'urgence proposée dans le cadre d'une collaboration CHUV-HUG s'est également poursuivie en 2007 à la satisfaction des deux centres de formation universitaires.

■ Prestations à la demande des services cliniques

En 2007, une vingtaine de services ont bénéficié de prestations «à la carte». D'une durée totale de près de 300 heures (285 en 2006), ces prestations ont abordé les principaux thèmes suivants :

- travail d'encadrement,
- prévention et gestion de conflits,
- aide à la rédaction de protocoles et techniques de soins,
- supervision d'équipes,
- analyse de pratiques,
- réanimation cardio-respiratoire.

CHERCHER



UNIL | Université de Lausanne

■ L'arc lémanique pôle mondial de l'imagerie médicale

La journée de la recherche du CHUV, organisée par la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL, s'est déroulée le 31 janvier 2007 sur le thème de l'imagerie biomédicale, un domaine de collaboration prioritaire entre les institutions hospitalo-universitaires de l'arc lémanique.

Plus de 250 posters présentant chacun une recherche menée dans le cadre du CHUV et/ou de la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL ont illustré la richesse des recherches menées dans ce domaine par les membres de la communauté de médecins et de biologistes de la région lausannoise.

Le Centre d'imagerie biomédicale (CIBM) a été inauguré le 4 juin 2007. Il réunit les moyens et les compétences dans ce domaine de l'EPFL, des universités de Genève et de Lausanne, des HUG et du CHUV. Il ouvre de nouvelles perspectives sur l'imagerie du vivant, de la recherche fondamentale jusqu'au patient. Avec des installations de pointe, dont l'IRM le plus puissant du monde, pour des images à la précision inégalée. Cet ensemble d'instruments permettra de franchir de nouvelles frontières en mettant l'accent sur l'étude du cerveau, les maladies métaboliques (comme le diabète) et l'oncologie.

Lancé en octobre 2004 par une convention fixant le cadre de cette collaboration, le Centre est actif depuis 2006. Physiciens, biologistes, médecins et ingénieurs travaillent ensemble sur l'arc lémanique pour ouvrir des champs de recherche, d'innovation et des perspectives thérapeutiques inédites. Cette dynamique résulte de la collaboration intense entre les institutions académiques mais aussi du soutien des fondations Leenaards et Louis-Jeantet. Elle implique également différents partenaires industriels, tels que Siemens, pour assurer son développement.

Deux équipements d'imagerie biomédicale ont été installés au CHUV dans le cadre du CIBM :

- une plate-forme d'imagerie par résonance magnétique placée sous la responsabilité du professeur Reto Meuli, médecin chef au Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle,

- une plate-forme d'électro-encéphalographie à haute densité, pilotée par le Dr Micah Murray, de la Division autonome de neuropsychologie.



Le professeur Reto Meuli, président du Comité directeur du CIBM.

Ces deux technologies visent à permettre une détection aussi précoce que possible des pathologies, un suivi extrêmement précis du développement des maladies et de l'efficacité des traitements appliqués, ainsi qu'une meilleure compréhension de la physiologie de divers organes. Ces plateformes travaillent en étroite collaboration avec les autres modules du CIBM et notamment avec les équipes du Laboratoire de traitement du signal de l'EPFL – dont une antenne est installée au CHUV – pour assurer la qualité optimale des images délivrées.



Le professeur Giuseppe Pantaleo, directeur du nouvel Institut suisse de recherche sur le vaccin.

■ Lausanne, centre mondial de recherche sur le vaccin

L'Institut suisse de recherche sur le vaccin a été inauguré le 5 décembre 2007, à Lausanne, en présence de Charles Kleiber, Secrétaire d'Etat à la science et à la recherche. Ce nouvel institut a pour objectif de favoriser la coopération de tous les scientifiques qui travaillent en Suisse, de la recherche fondamentale à la recherche clinique, au développement de vaccins contre le sida, la malaria, la tuberculose, la grippe et le cancer.

L'Institut est initialement fondé sur un partenariat entre le CHUV, la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL, l'EPFL, l'Institut pour la recherche en biomédecine, à Bellinzzone, et l'Institut Ludwig pour la recherche sur le cancer,

à Epalinges. Il se développera en déployant des plates-formes de laboratoires d'immunologie, de microbiologie et de recherche vaccinale.

La Confédération lui consacrera 5 millions de francs prélevés sur les crédits de recherche 2008-2011. L'institut bénéficiera également du soutien de la Fondation Bill & Melinda Gates pour la recherche d'un vaccin sur le sida. En 2006, cette dernière a en effet accordé 15 millions de dollars à l'équipe du professeur Giuseppe Pantaleo, chef du Service d'immunologie et d'allergie du CHUV, qui dirigera le nouvel institut au sein d'un comité exécutif réunissant les représentants scientifiques des différents partenaires.

■ Réseau international de recherche sur l'hypertension

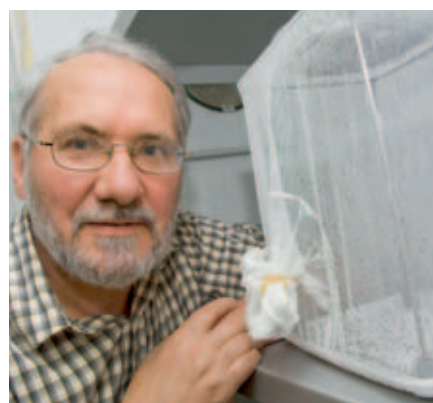
La Fondation Leducq a décidé, en 2007, de financer, à hauteur de 6 millions de dollars pour cinq ans, un réseau international de recherche sur l'hypertension. Le professeur Bernard Rossier, de l'Université de Lausanne, est le coordinateur européen de ce projet.

Ce réseau international regroupe les chercheurs :

- du Département de pharmacologie et de toxicologie de l'UNIL, placés sous la responsabilité du professeur Bernard

Rossier, et du Service de néphrologie du CHUV, que dirige le professeur Michel Burnier,

- de l'Ecole de médecine de l'Université de Yale, emmenés par le Dr Steven C. Hebert,
- de l'Institut d'investigations biomédicales du professeur Gerardo Gamba de l'Université de Mexico,
- de l'équipe du Dr Xavier Jeunemaître de l'Hôpital Georges Pompidou et du Collège de France à Paris, en collaboration avec des chercheurs du CNRS et de l'INSERM.



Le professeur Giampetro Corradin, aux côtés d'une colonie de moustiques

■ La voie ouverte à un vaccin contre la malaria

L'équipe du professeur Giampetro Corradin, du Département de biochimie de l'UNIL, a développé, en collaboration internationale, une méthode prometteuse de lutte contre le paludisme. Les chercheurs sont en effet parvenus à isoler et à synthétiser en laboratoire un fragment d'une protéine - un peptide - du parasite de la malaria. Cette molécule est susceptible de faire réagir le système immunitaire et de lui faire produire des anticorps spécifiques.

Les résultats de ces travaux ont été publiés dans *PLoS ONE*. Il s'agit d'une voie ouverte à un véritable vaccin qui doit encore être testé in vivo sur des volontaires. Ce test sera organisé par le CHUV.

■ Trois gènes de résistance au virus du Sida identifiés

C'est en analysant le génome complet de centaines de patients atteints du Sida que les équipes du consortium de recherche Euro-CHAVI, dirigé par le professeur Amalio Telenti, de l'Institut de microbiologie de l'Université de Lausanne, ont pu identifier trois gènes fortement impliqués dans les mécanismes de résistance au virus HIV naturellement activés chez certains individus. Des résultats extrêmement prometteurs publiés dans la revue *Science*.

L'idée de trouver l'explication génétique de la capacité qu'ont certains individus à se défendre naturellement contre le Sida est devenue une priorité pour les chercheurs d'Euro-CHAVI. Créé en 2006, ce réseau rassemble les responsables de huit cohortes européennes et d'une cohorte australienne qui suivent au total quelque 30'000 patients atteints du sida.

C'est en analysant, dans une première phase, le génome complet de quelque 500 patients à l'aide de plateformes de génotypage à haut débit que le Dr Jacques Fellay, jeune chercheur de l'UNIL-CHUV, en stage à l'Université américaine de Duke, a réussi l'exploit d'identifier trois des gènes les plus impliqués dans l'auto-défense contre le HIV.

Pas moins de 27 chercheurs, médecins, immunologues, généticiens, informaticiens, statisticiens et expert des technologies de génotypage ont participé à cette aventure, tant du côté américain qu'en Suisse. Une approche génomique aussi massive constitue une première dans l'histoire des maladies infectieuses. Elle s'est révélé efficace pour le sida et pourrait dans les années à venir être utile dans le combat contre la méningite, la malaria, la tuberculose ou encore l'hépatite C.



Le professeur Manuel Pascual, chef du Service de transplantation.

■ Une recherche fructueuse en immunologie de la transplantation

Un travail de recherche entrepris en commun par les équipes des services de transplantation et d'immunologie du CHUV a permis d'identifier un marqueur des lymphocytes T CD4 CD25 (IL-7Ra), présent en quantités augmentées dans le sang et les tissus de receveurs d'organes solides, notamment lors de rejet de greffe. Ce marqueur de surface cellulaire pourrait permettre de suivre

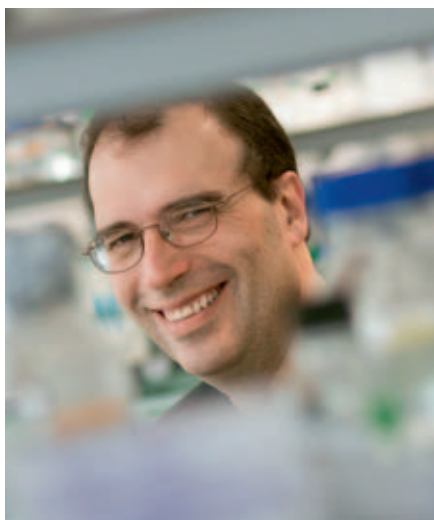
l'évolution de la réponse des cellules T CD4 à une transplantation d'organe solide. Le suivi de cette réponse pourrait servir de « monitoring immunologique » après transplantation et permettre d'ajuster les traitements immunosuppresseurs, indispensables au succès des greffes. Les résultats de ce travail ont été publiés dans le *Journal of Experimental Medicine*.

■ L'action de la lumière et du ruthénium contre le cancer

Des chercheurs de l'Université de Neuchâtel, de l'EPFL et du CHUV ont développé une nouvelle arme potentielle contre le cancer. Ils ont combiné un médicament rendant les cellules cancéreuses sensibles à la lumière avec des composés chimiques d'un métal, le ruthénium. Cette combinaison a été synthétisée à l'Institut de chimie de

l'Université de Neuchâtel. Les premiers tests biologiques à l'EPFL et au CHUV ont montré d'excellents résultats sur des cellules de mélanome.

Ce nouveau plan d'attaque contre le cancer combinant la lumière (généralement un rayon laser) et des composés organométalliques a été breveté.



Le professeur Ivan Stamenkovic.

■ Lutter contre le cancer en ciblant les cellules alentour

Des signaux génétiques émis par le stroma, le tissu qui entoure une tumeur cancéreuse, pourraient permettre de mieux pronostiquer l'évolution de la maladie. L'équipe de pathologie expérimentale du professeur **Ivan Stamenkovic**, a en effet identifié des gènes présents dans le stroma entourant une tumeur cancéreuse et qui jouent un rôle clé dans sa progression.

Les résultats de ces recherches ont été publiés dans la revue *PLoS ONE*. Elles ont été réalisées sur des souris atteintes d'un cancer de la prostate qui évolue selon les mêmes phases que chez l'homme. Plusieurs travaux récents avaient déjà souligné le rôle du stroma dans la progression du cancer. Mais c'est la première fois qu'on met en évidence une signature génétique dans la réaction du stroma à la tumeur. C'est essentiel pour mieux comprendre cette interaction et pour repérer de nouvelles cibles thérapeutiques.



Le professeur Jacques Beckmann.

■ A quoi servent les séquences répétées de nos chromosomes

La séquence du génome humain a démontré la présence d'environ 25'000 gènes que nous partageons pour la plupart avec d'autres espèces, comme la souris. Ce qui nous distingue de ces espèces du point de vue génétique reste donc encore mystérieux. Nos chromosomes contiennent par ailleurs beaucoup de séquences qui se répètent et dont on pensait qu'elles n'avaient pas d'utilité.

L'analyse de certaines de ces séquences a cependant montré qu'elles augmentent et stabilisent l'activité des gènes et par conséquent la fabrication des protéines par nos cellules. Les travaux qui ont conduit à ce constat ont été menés par l'équipe du professeur Nicolas Mermod, à l'Institut de biotechnologie de l'UNIL, en collaboration avec les équipes du professeur Philipp Bucher, à l'Institut de bio-informatique (ISREC-EPFL), et du professeur **Jacques**

Beckmann, du Service de génétique médicale du CHUV. Les résultats de ces travaux ont été publiés dans la revue *Nature Methods*.

Contrairement à nos gènes, les séquences répétées de chromosomes se retrouvent peu d'une espèce à l'autre. Cette observation suggère que ce sont ces différences de séquences répétées qui pourraient nous distinguer des autres espèces. En plus de leur intérêt pour la recherche fondamentale, ces résultats ont des retombées importantes en biotechnologie. Combinées avec un gène, ces séquences répétées permettent en effet de produire des protéines à usage thérapeutique beaucoup plus facilement et en plus grande quantité. Elles pourraient donc contribuer à accélérer l'arrivée de nouveaux médicaments, à augmenter la capacité de leur fabrication et à diminuer leur coût.



Le Dr Jean-Marc Joseph et le Dr Nicole Gross.

■ Mieux comprendre l'agressivité des tumeurs pédiatriques

Une équipe du Département de pédiatrie du CHUV, associant chercheurs et cliniciens, est parvenue à expliquer les mécanismes de croissance du neuroblastome, une tumeur pédiatrique particulièrement agressive. Leur découverte a été publiée dans *PLoS ONE*.

Le Laboratoire de recherche en oncologie pédiatrique du CHUV, dirigé par le Dr **Nicole Gross**, travaille depuis plusieurs années sur l'analyse des différents mécanismes de croissance d'un type de cancer touchant des enfants de moins de 7 ans : le neuroblastome. Cette tumeur, dont sont atteints quelque 15 à 20 patients par année en Suisse, présente encore un pronostic très sombre dans ses stades avancés.

C'est en étudiant un système (CXCR4/SDF-1) composé d'une molécule pré-

sente à la surface des cellules malignes et son ligand (une autre molécule présente dans l'environnement de la tumeur) que les chercheurs ont réussi à mettre en évidence un mécanisme de croissance bien spécifique du neuroblastome et peut-être des tumeurs pédiatriques. Contrairement à ce qui a été décrit jusque-là dans la littérature, pour d'autres types de tumeurs concernant les adultes, le récepteur CXCR4 ne favorise pas, dans le cas du neuroblastome, la dissémination métastatique du cancer. Il stimule par contre considérablement la croissance de la tumeur primaire, ainsi que celle des métastases existantes. Les résultats obtenus indiquent également que lorsque ce récepteur est rendu silencieux, la croissance tumorale est fortement réduite, voire abolie in vitro et in vivo.



Le professeur Eric Eeckhout et la prothèse cardiaque biodégradable.

■ Une prothèse cardiaque biodégradable

Un nouveau dispositif en collagène optimise désormais l'intervention qui consiste à fermer le foramen ovale. Ce passage entre les deux oreillettes du cœur se ferme normalement dans les premières semaines qui suivent la naissance. Mais on sait qu'environ 25% de la population conserve un foramen ovale perméable et que cela peut jouer un rôle notamment dans certaines attaques cérébrales et dans les migraines avec aura. L'opération qui consiste à fermer le foramen ovale fait donc partie aujourd'hui de la cardiologie interventionnelle. Le CHUV en effectue une cinquantaine par an.

L'innovation consiste à poser une prothèse presque entièrement biodégradable (elle ne contient que 4 à 5% de matériel métallique non biodégradable) et dont le taux de fermeture est également plus élevé. Au CHUV, la première opération de ce type a eu lieu en 2007. Il était alors le seul établissement en Suisse et en Europe continentale à disposer de cette nouvelle prothèse en collagène. Le professeur **Eric Eeckhout**, responsable du Laboratoire de cathétérisme cardiaque du CHUV, a en effet participé aux études de validation de la nouvelle prothèse, fabriquée par une firme américaine.



La Dresse Kim Q. Do Cuénod, cheffe d'une unité de recherche du Centre de neurosciences psychiatriques.

■ Nouvelle découverte génétique sur la schizophrénie

Une unité de recherche du Centre de neurosciences psychiatriques du CHUV, conduite par la Dresse Kim Q. Do Cuénod, privat-docent à l'Université de Lausanne, a mis en évidence un facteur de risque génétique dans l'apparition de la schizophrénie. Cette découverte, publiée dans la revue américaine *Proceedings of the National Academy of Science*, ouvre de nouvelles perspectives en termes de diagnostic et de recherche thérapeutique.

Ces chercheurs ont mis à jour un facteur de risque génétique dans l'enzyme responsable de la synthèse du glutathion, un composant essentiel des cellules. Cet enzyme joue un rôle particulièrement important pour les cellules nerveuses, tant pour les protéger des effets toxiques des radicaux libres que comme facteur assurant leur plasticité et donc un bon fonctionnement de la mémoire.

L'équipe de recherche, qui associait étroitement des psychiatres cliniciens et des spécialistes des neurosciences,



Le Dr. Martial Saugy, directeur du Laboratoire suisse d'analyse du dopage.

s'est focalisée sur une sous-unité de cet enzyme dénommée GCLC pour « Glutamate Cystein Ligase Catalytic unit ». Et c'est le Dr René Gysin qui a mis en évidence, dans GCLC, une anomalie génétique qui semble expliquer l'apparition de la schizophrénie : la répétition excessive d'une séquence de nucléotides qui, lorsqu'elle dépasse sept répétitions, est associée à la schizophrénie dans deux populations distinctes de patients suisses et danois. Une anomalie qui s'accompagne d'un déficit de l'activité de GCLC et de la production de glutathion.

Un tel déficit en glutathion d'origine génétique, combiné avec des stress particuliers au moment du développement du cerveau, pourrait expliquer une partie des troubles dont souffrent les patients atteints de schizophrénie. C'est en tous cas ce que laisse imaginer le fait que l'on ait pu reproduire, chez l'animal privé de glutathion et soumis à un stress, des anomalies du cerveau et du comportement cognitif analogues à celles observées chez les patients.

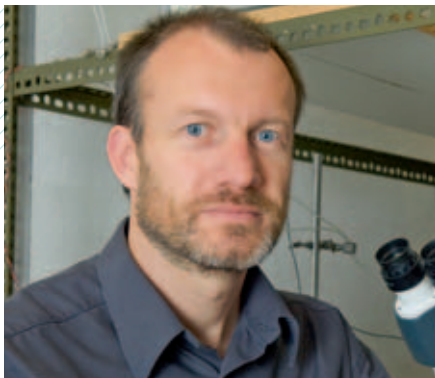
■ 500'000 dollars pour le Laboratoire suisse d'analyse du dopage

Le Laboratoire suisse d'analyse du dopage (LAD) du CHUV a reçu plus de 500'000 dollars de l'Agence mondiale anti-dopage (AMA) pour un projet de recherche. Le but de ce projet est d'étudier le problème du dopage en adoptant certaines méthodes de la police scientifique.

Ce projet sera piloté par le Directeur du LAD, le Dr Martial Saugy, en collaboration avec plusieurs partenaires lausannois, l'Institut universitaire de médecine légale, dont le LAD fait partie, l'Institut des sciences forensiques de l'Université de Lausanne, la Direction médicale de l'AMA, qui se trouve à la Maison du sport international à Lausanne, et l'Institut des sciences du sport de l'UNIL, qui traitera des aspects sociologiques du projet.

C'est un chercheur du LAD, le Docteur Pierre-Edouard Sottas, qui dirigera la recherche. Plusieurs publications du Dr Sottas ont contribué à conférer au LAD une place de leader dans le domaine du suivi biologique du sportif. Son expérience sera essentielle pour mener à bien ce projet qui comporte plusieurs volets, dont celui de passeport hématologique.

Mais le futur projet ne se limite pas au passeport de l'athlète. Il vise à développer des stratégies nouvelles en matière de lutte anti-dopage qui permettent aux autorités disciplinaires sportives d'utiliser d'autres éléments de preuve que le seul résultat positif d'une analyse urinaire. Le fameux faisceau d'évidences utilisé en justice pénale pourrait aussi être appliqué en justice sportive en mettant en perspective toute une série d'éléments : les données personnelles de l'athlète concerné (comme son suivi biologique), l'implication de son entourage ou la prévalence générale du dopage dans la population sportive considérée. Le but du projet est ainsi de développer et de valider des outils scientifiques et juridiques permettant de mettre en rapport les différents facteurs caractérisant un cas de dopage.



Hugues Abriel, Département de pharmacologie et toxicologie de l'UNIL



Chin-Bin Eap, Unité de biochimie et psychopharmacologie clinique du CHUV

■ La méthadone, dans sa forme actuelle, peut être nocive pour le cœur

Quelque 20'000 personnes se voient prescrire de la méthadone en Suisse, principalement des patients dépendant aux opiacées. Le traitement est salvateur pour le plus grand nombre, mais il a tout de même entraîné la mort de plusieurs personnes, notamment Outre-Atlantique.

Cette issue est désormais évitable. Selon l'étude publiée dans la revue américaine *Clinical Pharmacology & Therapeutic*, par des chercheurs de l'UNIL et du CHUV, il suffit pour cela d'utiliser de la méthadone active, et non le mélange actuel, plus facile à réaliser et donc moins cher. Ce dernier contient en effet 50% de produit actif au niveau des récepteurs de opiacés (R-méthadone) et 50% de produit inactif (S-méthadone).

Chin-Bin Eap, responsable adjoint de l'unité de biochimie et psychopharmacologie clinique du CHUV, et Hugues Abriel, du Département de pharmacologie et toxicologie de l'UNIL, ont non seulement montré que la S-méthadone était toxique pour le cœur mais qu'on pouvait réduire le risque qu'elle représente en purifiant le médicament.



Le professeur Jacques Cornuz et la Dresse Carole Willi, de la PMU

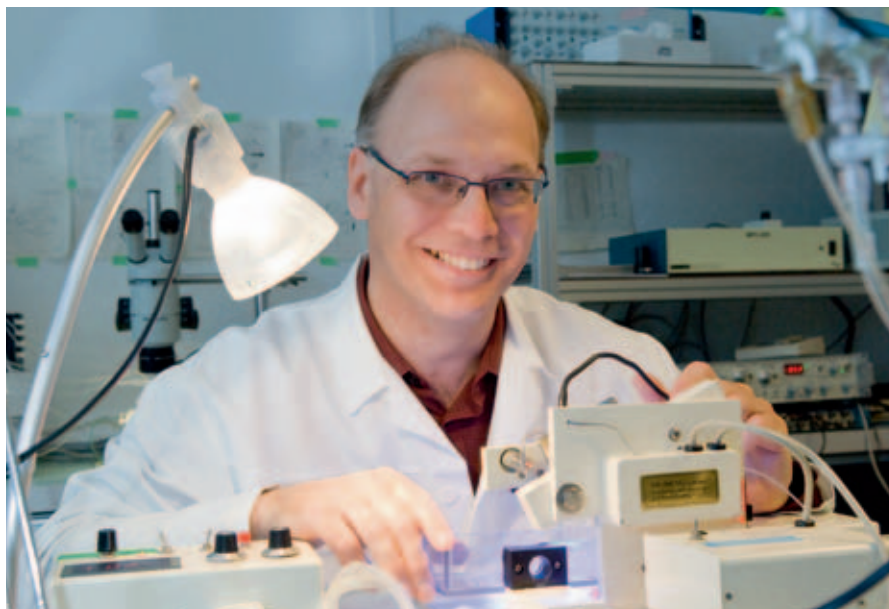
■ Risque de diabète plus élevé chez les fumeurs

Une étude menée conjointement par des chercheurs de Lausanne et de Calgary établit une association claire entre un tabagisme actif et le développement d'un diabète. Publiées dans *JAMA – Journal of the American Medical Association* – les conclusions de ce travail invitent les professionnels de santé à informer les fumeurs du risque de développer un diabète et à poursuivre les recherches pour mieux clarifier le caractère causal de cette association.

Les équipes de la Polyclinique médicale universitaire et de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive sont engagées depuis des années dans l'épidémiologie et la prévention du tabagisme. Dans ce contexte, l'équipe du professeur Jacques Cornuz a dressé une synthèse des connaissances mondiales sur le lien entre diabète et tabagisme. La Dresse Carole Willi a choisi d'y consacrer sa thèse de docto-

rat. Elle a réalisé une revue de la littérature scientifique internationale abordant cette question. Parmi quelque 2'200 articles identifiés dans un premier temps, 25 fournissaient des données scientifiquement comparables pour des populations d'Europe, des Etats-Unis, du Japon et du Moyen-Orient. Et les résultats fournis par cette analyse sont patents : ils indiquent qu'un risque de diabète dans les 10 ans est 44% plus élevé pour les fumeurs. Et plus on fume, plus ce risque est élevé.

Grâce à ce travail, l'hypothèse d'une association entre fumée et diabète est maintenant clairement confirmée. Reste à savoir s'il existe un mécanisme de causalité avérée entre fumée et diabète ou si l'association observée relève également de facteurs associés tels que l'obésité, le manque d'exercice physique, une mauvaise alimentation et un niveau de stress élevé.



Le Dr Ron Stoop, chercheur au Centre de neurosciences psychiatriques.

■ Le Prix Pfizer 2007

Le Prix Pfizer 2007 de la recherche a été remis à des chercheurs lausannois, spécialistes des neurosciences et du système cardiovasculaire.

C'est au Dr Ron Stoop et à son ancien doctorant, le Dr Daniel Huber, qu'est attribué le Prix Pfizer de la recherche dans le domaine des neurosciences et des maladies du système nerveux. Chercheur au Centre de neurosciences psychiatriques de Cery et privat-docent de la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL, Ron Stoop se dédie à l'étude des circuits neuronaux et neuro-endocriniens qui sont à l'origine des réactions émotives et de leurs manifestations somatiques.

C'est un article publié par le Dr Ron Stoop et Daniel Huber dans la revue *Science* qui leur vaut le Prix Pfizer évoqué. Cet article mettait en évidence les influences de deux hormones qui agissent sur l'amygdale, une partie du cerveau fortement impliquée dans la gestion des émotions : l'ocytocine qui

diminue les réactions face à la peur et la vasopressine qui a un effet plutôt anxiogène. Ces résultats ouvrent la voie à différentes applications cliniques et en particulier au développement de nouveaux traitements anxiolytiques ou antidépresseurs.

Le Dr Qing Wang, chercheur au sein du Service de néphrologie et d'hypertension du CHUV, et le Dr Andrea Domenighetti, ancien post-doctorant au Service de médecine interne, ont reçu le Prix Pfizer pour la recherche fondamentale dans le domaine du système cardiovasculaire. Leur publication, parue dans la revue *Hypertension*, s'intéressait au rôle du potassium dans le développement de l'hypertrophie cardiaque. Les résultats obtenus démontrent que le potassium exerce un effet protecteur sur les fonctions cardiaque et rénale indépendamment de la tension artérielle des sujets observés. Ils fournissent des arguments supplémentaires en faveur d'une alimentation riche en fruits et légumes.

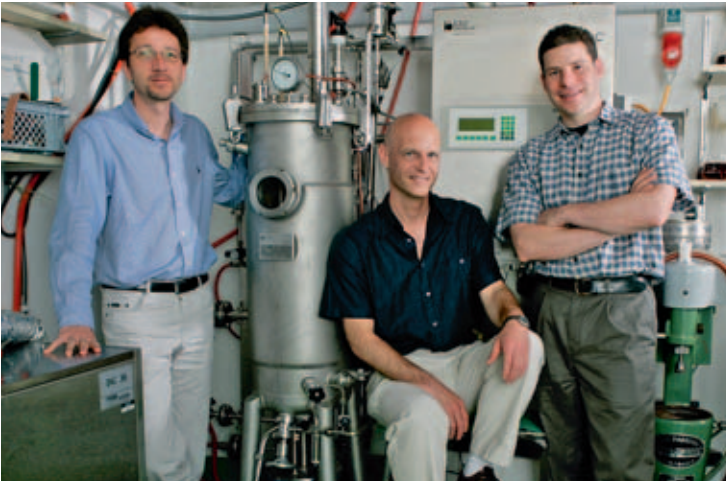
■ Prix Foham pour l'Unité de médecine générale de la PMU

Le Collège suisse de médecine de premier recours a décerné pour la première fois en 2007 le prix Foham, un prix destiné à soutenir la recherche de médecine de famille. Il a été remis au groupe de recherche de l'Unité de médecine générale intégrée à la PMU. Un montant de 25'000 francs, offert par Mepha Pharma SA, vient ainsi récompenser les travaux de l'unité sur les douleurs thoraciques.

Le groupe lauréat réunit le Dr. François Verdon, interniste installé à Neuchâtel, la Dresse Lilli Herzig, responsable de l'équipe de recherche de l'Unité de médecine générale, le Dr. Bernard Favrat, de la PMU, et le Professeur Bernard Burmand, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive. Leur étude a pu être menée grâce à la collaboration de 58 praticiens installés en Suisse romande. Les douleurs thoraciques investiguées dans les centres d'urgence sont dans leur majorité causées par des problèmes cardiaques aigus, alors que dans cette étude ambulatoire, portant sur 24'000 consultations et un suivi d'une année, les chercheurs ont trouvé toute une problématique de douleurs d'autres origines : rhumatismales, respiratoires et psychologiques. Ces résultats permettront d'élaborer de nouvelles directives à l'attention des médecins de familles.



Equipe du projet prématurité. De gauche à droite : Dr Cristina Borradori Tolsa, professeur Koviljka Barisnikov, psychologue Margarita Forcada Guex et professeur Petra Hüppi.



Equipe du projet cancer. De gauche à droite : Dr Claudio De Virgilio, professeur Andreas Mayer, et Dr Robbie Loewith.



Equipe du projet thrombose. De gauche à droite : Dr Anne Angelillo-Scherer, Dr Pierre Fontana, et Dr Brenda Kwak.

■ Les Prix de la Fondation Leenaards

Trois équipes de chercheurs de Genève et Lausanne ont été primées par la Fondation Leenaards en 2007. Elles se partageront 1,2 million de francs suisses sur trois ans.

- L'équipe du professeur Petra Hüppi, du Dr Cristina Borradori Tolsa (Service du développement et de la croissance de l'Hôpital des enfants de Genève), du professeur Koviljka Barisnikov (Unité de psychologie clinique et de neuropsychologie de l'enfant de la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de Genève), et la psychologue Margarita Forcada Guex

(Service de néonatalogie du CHUV) s'efforcera de mieux comprendre les effets d'une naissance prématurée sur le développement cérébral et, à long terme, sur les compétences scolaires et sociales.

- L'équipe du professeur Andreas Mayer (Département de biochimie de l'UNIL) et des Dr. Robbie Loewith (Département de biologie moléculaire – UNIGE) et Claudio De Virgilio (Département de microbiologie et de médecine moléculaire – UNIGE) se focalisera sur l'importance d'une protéine (mTOR) à la base de dérèglements provoquant

des cancers, afin de développer de nouveaux moyens diagnostiques et thérapeutiques.

- L'équipe des Dr. Anne Angelillo-Scherer (Service et laboratoire central d'hématologie du CHUV), Brenda Kwak (Service de cardiologie des HUG) et Pierre Fontana (Service d'angiologie et d'hémostase de la Faculté de médecine de Genève) cherchera à mieux comprendre la formation du caillot sanguin afin de découvrir de nouvelles cibles thérapeutiques pour lutter contre les maladies hémorragiques et les thromboses.



Le professeur Michel Burnier et le Dr Murielle Bochud.

■ Le Prix Sanofi-Aventis à Michel Burnier et Murielle Buchoud

Le professeur Michel Burnier, médecin chef du Service de néphrologie et d'hypertension, et le Dr Murielle Bochud, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, ont reçu le « Sanofi-Aventis Heart Prize 2007 », doté de 100'000 francs, pour leurs travaux sur les causes génétiques de l'hypertension artérielle.

Etant donné qu'une hypertension artérielle pathologique touche souvent plusieurs membres d'une même famille, on suppose que la tendance à l'hypertension artérielle est due partiellement à des facteurs génétiques. Afin d'examiner de plus près la composante héréditaire de l'hypertension artérielle, le groupe de recherche lausannois a procédé à une analyse génétique chez les membres de 72 familles africaines vivant aux Seychelles et présentant des cas connus d'hypertension artérielle. Les deux médecins et leur équipe ont examiné un total de plus de 350 personnes avec une pression artérielle normale ou élevée. L'équipe lausannoise a découvert que des mutations caractéristiques touchant deux gènes – le gène CYP3A5 et le gène ABCB1 – ont des effets sur la régulation de la pression artérielle. C'est ainsi qu'on a observé, avec l'âge, chez les porteurs

de cette mutation, une augmentation plus importante de la pression artérielle lors d'une hausse de la consommation de sel que chez les personnes dont ces gènes n'étaient pas modifiés.

Le fait que certains résultats obtenus chez des patients d'origine africaine sont également valables pour la population blanche a été démontré par les premiers résultats de l'étude CoLaus (Cohorte Lausannoise), à laquelle ont également collaboré les chercheurs de l'équipe de Murielle Bochud et Michel Burnier. Dans le cadre de cette étude lausannoise, les facteurs de risque de maladies cardiovasculaires et des facteurs génétiques de l'hypertension artérielle familiale ont été analysés chez près de 6'000 participants.

Les résultats du groupe de travail lausannois confirment l'hypothèse selon laquelle les modifications génétiques jouent un rôle déterminant dans l'apparition de l'hypertension artérielle. Des tests génétiques pourraient contribuer, à l'avenir, à reconnaître dès le plus jeune âge le risque de présenter une hypertension artérielle au cours de la vie, et à prendre à temps les mesures préventives adéquates.



Le Dr Gilbert Greub.

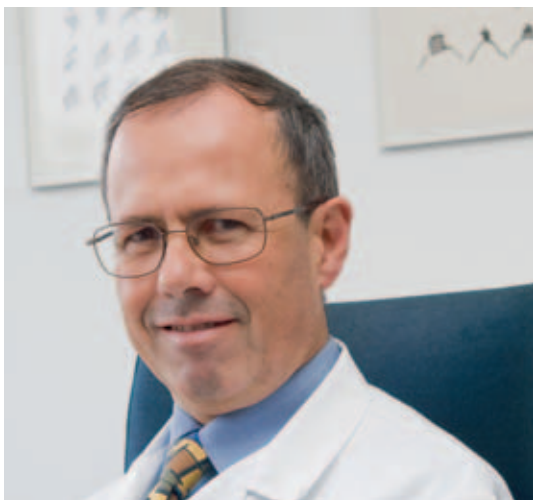


Sébastien Aeby.

■ Distinctions pour Gilbert Greub et Sébastien Aeby

Le Dr Gilbert Greub, chef de clinique dans les services d'inféctiologie et de microbiologie, a reçu le prix européen « ESCMID Young Investigator Award » pour ses recherches dans le domaine des organismes apparentés aux Chlamydia (les Chlamydia sont à l'origine d'infections sexuellement transmissibles). Ses travaux portent sur l'étude de l'interaction de ces bactéries intracellulaires avec les amibes et les macrophages, ainsi que l'étude de leur rôle, principalement dans la pneumonie et les fausses couches.

Sébastien Aeby, laborant médical à l'Institut de microbiologie, a obtenu le Prix de biologie moléculaire décerné par Analyses médicales Service pour son travail effectué au sein du groupe de recherche du Dr Gilbert Greub. Le travail de Sébastien Aeby porte sur la mise au point de tests de détection en temps réel de nouvelles espèces apparentées aux *Chlamydia* et découvertes par le groupe de Gilbert Greub (*Criblamydia sequanensis*, *Rhodo-chlamydia crassificans*, *Protochlamydia neaglerio-phila*). Ce système de détection va permettre d'évaluer si ces bactéries sont pathogènes pour l'être humain.



Le professeur Pierre-André Michaud.

■ Distinction pour l'UMSA

La Société américaine de médecine de l'adolescence a remis au professeur Pierre-André Michaud, médecin chef de l'UMSA, l'Unité multidisciplinaire de santé des adolescents du CHUV, le « Millar Award for Innovative Approaches to Adolescent Health Care ».

Cette distinction est attribuée pour la première fois à une institution entièrement extérieure aux Etats-Unis. Elle

souligne l'intérêt de la communauté scientifique pour un programme de formation en médecine et santé de l'adolescent coordonné par l'UMSA depuis une dizaine d'années. Ce programme intitulé EuTEACH (pour European Training in Effective Adolescent Care and Health) est disponible gratuitement sur le web et est très largement utilisé à l'échelle internationale.



Monika Hegi.

■ Le Prix Robert Wenner à Monika Hegi

La Ligue suisse contre le cancer a décerné, en février 2007, le Prix Robert Wenner 2006 à Monika Hegi pour ses recherches dans le domaine du cancer, en particulier sur le glioblastome, une forme très agressive de tumeur cérébrale. Doté de 100 000 francs, ce prix distingue des recherches novatrices dans le domaine du cancer. Monika Hegi est cheffe du Laboratoire de biologie et de génétique des tumeurs au Service de neurochirurgie du CHUV et responsable de projet au sein du programme national en oncologie moléculaire de l'ISREC, à Epalinges.

■ John Prior, premier lauréat du Prix Lionel Perrier



Le Dr John Prior.

Le Prix Lionel Perrier a été décerné pour la première fois, en 2007, au Dr John Prior, médecin au Service de médecine nucléaire du CHUV. Ce prix de 100'000 francs lui permettra de développer un projet de recherche qui vise à améliorer le diagnostic des gliomes, l'une des tumeurs cérébrales les plus préoccupantes : 350 à 500 nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année en Suisse.

Le projet concernera une trentaine de patients sur une durée de deux ans. Les investigations porteront sur la mise en relation de trois modes d'évaluation du gliome. Elles impliqueront deux injections de produits faiblement radioactifs permettant de visualiser les cellules cancéreuses au scanner PET (tomographie par émission de positons) et une spec-

troscopie à résonance magnétique pour caractériser la composition des tissus.

Ces investigations multiples doivent permettre de mieux interpréter la tumeur avant de procéder à une biopsie, toujours délicate au niveau du cerveau dans la mesure où elle peut parfois provoquer de graves séquelles. Cette évaluation multimodale de la tumeur améliorera la prise en charge et le suivi des patients concernés. Dans un deuxième temps, les informations découlant de cette recherche pourront être appliquées à l'évaluation de la réponse de la tumeur au traitement lui-même. Les travaux du Dr John Prior et de son équipe sont donc porteurs d'espoir en ce qui concerne la diminution de la mortalité liée aux tumeurs cérébrales.

RESSOURCES HUMAINES

Dans le domaine des ressources humaines, l'année 2007 est marquée par la consolidation de quelques données fortes. Tout d'abord, la capacité du CHUV à attirer des collaborateurs de qualité se confirme (plus de 1'000 nouveaux collaborateurs) malgré un marché du travail tendu dans pratiquement toutes les professions : médecins, infirmières, mais aussi dans certains secteurs administratifs et techniques.

Il convient cependant de rester extrêmement vigilant lors du recrutement. Les difficultés du marché du travail ne doivent pas faire baisser nos exigences à l'embauche. Il ne s'agit pas simplement de remplir un poste mais d'attirer une personne talentueuse, attachée à l'institution et à ses valeurs. Or, on commence à percevoir des problèmes d'adaptation plus nombreux, notamment pendant la période d'essai.

Une fois à son poste, il est important que le collaborateur engagé se sente bien intégré : cadre de travail agréable, responsabilités bien définies, organisation motivante, etc. L'enquête 2007 de satisfaction du personnel a donné des résultats très encourageants sur ces différents points. Les collaborateurs peuvent mettre en œuvre leurs compétences, sont fiers de travailler au CHUV et soulignent une bonne entente entre collaborateurs. Il reste cependant des efforts à fournir, en particulier en termes de valorisation du travail et de possibilités d'évolution au sein de l'institution (développement des compétences, reconnaissance, plan de carrière). Autant de pistes d'amélioration pour les années à venir.

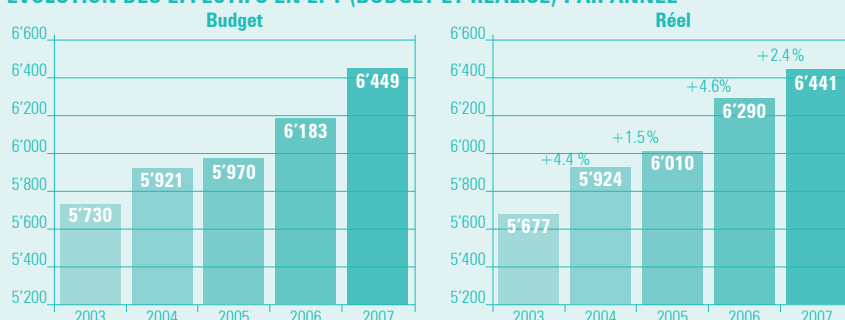
Cette satisfaction générale se traduit également au niveau du taux d'absences. On note en effet une légère baisse des absences maladie malgré une forte hausse des maternités qui, on le sait, engendrent pendant la grossesse un nombre important d'arrêts partiel ou total du travail.

Enfin, l'année 2007 a été mise à profit pour préparer l'intégration du personnel de l'Hôpital Orthopédique au 1^{er} janvier 2008. Un gros travail a été réalisé pour examiner chaque situation individuellement notamment au niveau du deuxième pilier (passage de la FISP à la CPEV). L'opération s'est déroulée sans souci majeur grâce à la bonne volonté et à l'engagement des gestionnaires du personnel de part et d'autre. Qu'ils en soient ici remerciés.

■ Evolution des effectifs entre 2003 et 2007

Le nombre des équivalents plein temps (EPT) a de nouveau progressé en 2007 pour atteindre 6'441 EPT, en moyenne annuelle, soit une augmentation de +2.4 %. Cette évolution est due à l'augmentation de l'activité et à un passage de certains collaborateurs de fonds externes sur le budget (unités autofinancées).

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS EN EPT (BUDGET ET RÉALISÉ) PAR ANNÉE



RÉPARTITION MOYENNE DE LA DOTATION DE PERSONNEL

Répartition de la dotation en EPT par secteur et par catégorie de personnel : moyenne 2007

Catégorie professionnelle	2003	2004	2005	2006	2007
Médecin	872	984	1'007	1'057	1'074
Infirmier	2'275	2'349	2'388	2'498	2'580
Médico-technique	553	553	558	585	648
Psycho-sociaux	172	174	180	189	195
Total soins	3'872	4'060	4'133	4'329	4'497
% soins	68.2%	68.5%	68.7%	68.8%	69.8%
Logistique	1'066	1'089	1'091	1'136	1'096
Administratif	739	775	786	825	848
Total soutien	1'805	1'864	1'877	1'961	1'944
Total général	5'677	5'924	6'010	6'290	6'441

L'augmentation du personnel médico-technique en 2007 est due en partie au passage de certains collaborateurs de fonds externes sur le budget.

MOTIFS DE FIN DE RAPPORT DE TRAVAIL (EPT)

	2003	2004	2005	2006	2007
Démission	393	446	362	438	508
Echéance de contrat	189	168	167	219	194
Retraite	52	67	45	72	75
Invalidité	8	5	6	4	5
Renvoi	24	29	18	15	22
Décès	1	4	7	2	6
Transfert à l'Etat	6	1	9	3	1
TOTAL	674	720	614	753	811
Taux de rotation	11.9%	12.2%	10.2%	12.2%	12.6%

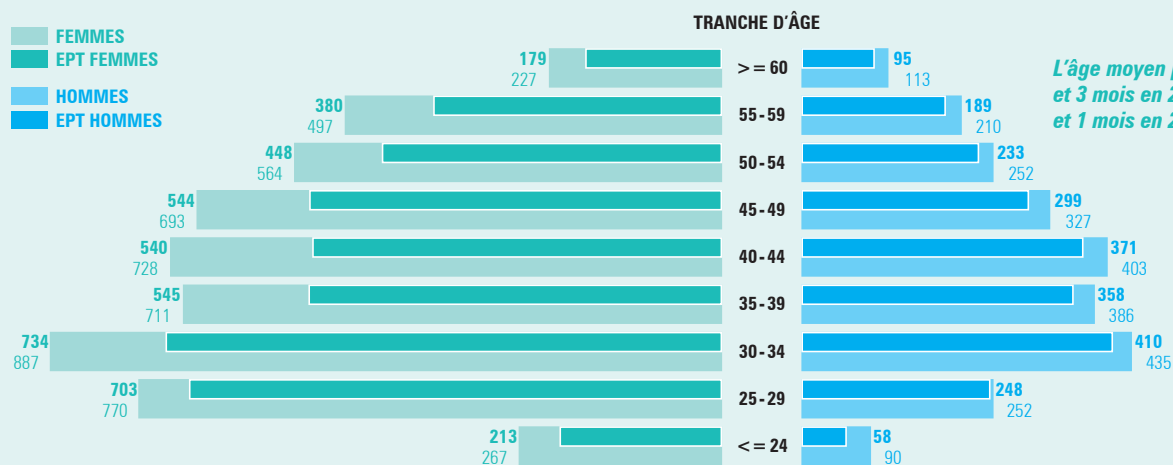
Malgré un marché du travail de plus en plus tendu, le taux de rotation reste quasiment stable : à 12.6%. Le taux de démissions, relativement élevé, est une conséquence des engagements massifs intervenus ces dernières années pour répondre aux effets de la Loi sur le personnel de l'Etat et de l'introduction des 50 heures pour les médecins assistants. Une grande partie de ce nouveau personnel s'en va naturellement après 2 à 5 ans, notamment pour ce qui est du personnel étranger ou des personnes en formation (médecins assistants, psychologues assistants).

RÉPARTITION DU PERSONNEL SELON LE SEXE (AU 31 DÉCEMBRE 2007)

Personnel	Femmes	Hommes	Total
Nombre de personnes	5'334 (68%)	2'468 (32%)	7'802
Nombre d' EPT	4'286 (65%)	2'261 (35%)	6'547

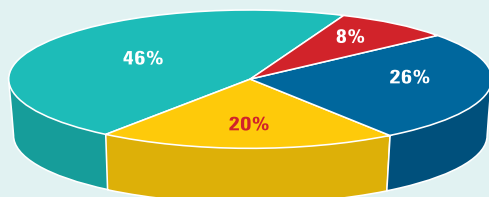
La répartition du personnel reste inchangée. Le personnel du CHUV est composé pour les deux tiers de personnel féminin.

RÉPARTITION DU PERSONNEL SELON LES TRANCHES D'ÂGE

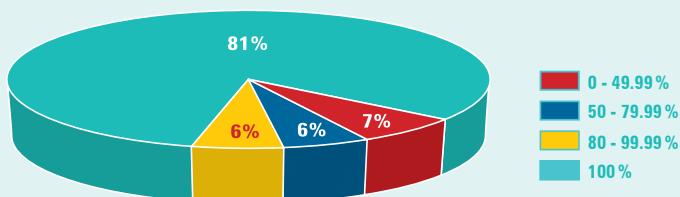


RÉPARTITION DU PERSONNEL SELON LE TAUX D'OCCUPATION

FEMMES

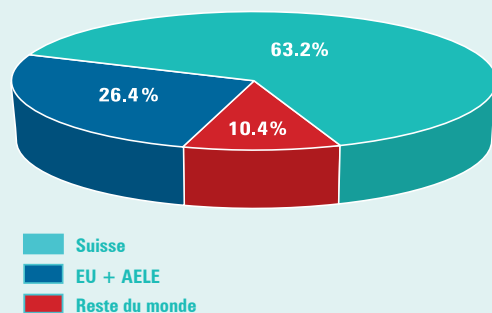


HOMMES



Alors que les hommes travaillent, pour la grande majorité, à temps plein, un peu plus de la moitié du personnel féminin occupe une activité à temps partiel, ce qui montre que le CHUV favorise le travail à temps partiel.

RÉPARTITION PAR NATIONALITÉS



*Total : 7'802 personnes, dont :
Suisse : 4'930 personnes (63.2%)
Union européenne + AELE :
2'059 personnes (26.4%), dont :*

France	858
Portugal	384
Espagne	241
Italie	231
Belgique	131

Reste du monde : 813 personnes (10.4%), dont :

Canada	317
Congo Kinshasa	38
Chili	35
Serbie et Monténégro	33
Sri Lanka	26

92 nationalités de tous les continents sont représentées au sein du personnel du CHUV en 2007. La répartition entre pays d'origine reste relativement stable.

ABSENCES

	2004	2005	2006	2007
Maladie	4.46 %	4.49 %	4.33 %	4.30 %
Accident	0.78 %	0.63 %	0.62 %	0.59 %
Maternité	1.08 %	1.12 %	1.29 %	1.37 %
Motifs familiaux	0.33 %	0.33 %	0.32 %	0.34 %
Total	6.65 %	6.57 %	6.56 %	6.60 %

Le taux global d'absences marque une grande stabilité, malgré une augmentation continue des absences dues à la maternité. Une part significative des absences « maladie » se produisant pendant la grossesse, le fait que le taux d'absences maladie n'augmente pas témoigne d'une amélioration de la gestion de ce type d'absences.

Fonds

En plus des 6'441 EPT payés par le budget d'exploitation en 2007, le CHUV emploie, bon an mal an, plus de 400 EPT rémunérés par des fonds (415 EPT en 2007):

- 78 EPT par des subsides du Fonds national de la recherche scientifique
- 291 EPT par des fonds provenant d'industries privées
- 46 EPT par des fonds de service internes.

Ce personnel travaille essentiellement pour la recherche et est composé pour moitié de personnel de laboratoires (techniciens en analyses biomédicales, chimistes, biologistes).

ENQUÊTE DE SATISFACTION 2007

89 % des répondants ont du plaisir à venir travailler au CHUV

89% des collaborateurs qui ont répondu à l'enquête de satisfaction du personnel réalisée en 2007 ont du plaisir à venir travailler aux CHUV. Tout en se réjouissant des nombreux signes positifs enregistrés par cette enquête, la Direction du CHUV entend également tirer parti des critiques exprimées à cette occasion.

tez-vous fier de travailler au CHUV?», 76% répondent par l'affirmative.

Des points à améliorer

L'enquête a été conduite par la cellule Esope de l'Institut de médecine sociale et préventive sur mandat de la Direction générale. Elle s'est déroulée du 10 septembre au 26 novembre 2007. L'anonymat des réponses était garanti.

Au total, 4575 collaborateurs (soit un taux de participation de 54%) ont répondu à l'enquête qui leur était soumise par internet et sur questionnaires papier. Les pourcentages indiqués par la suite se rapportent évidemment aux 4755 personnes qui ont répondu, et non à la totalité du personnel. Mais la répartition des répondants par catégories (sexe, âge, ancienneté, taux d'activité) est représentative de la structure du personnel du CHUV.

L'étude a porté sur 31 questions, dont certaines ont été regroupées par thèmes (environnement au travail, épanouissement au travail, charge de travail, absence de signes d'épuisement, encadrement, organisation du travail, fidélité, carrière, satisfaction globale).

Des résultats positifs

Les résultats de l'enquête sont particulièrement positifs sur de nombreux points.

- Concernant l'organisation et l'encadrement, 78% des répondants se disent totalement ou plutôt satisfaits de la façon dont leur travail est organisé. 90% sont totalement ou plutôt satisfaits de la façon dont leur supérieur apprécie leur travail.
- Sur l'environnement de travail (locaux, équipement, hygiène...), les questions obtiennent des taux de satisfaction (tout à fait ou plutôt satisfaits) allant de 70 à 86%.
- Concernant les conditions et la charge de travail, 89% des répondants estiment qu'ils ont la possibilité d'utiliser leurs compétences et aptitudes professionnelles. 82% répondent que leur situation de travail leur permet de concilier vie privée et professionnelle. 90% jugent bonne l'ambiance avec leurs collègues. Enfin, à la question: «Vous sen-

Comme dans la plupart des enquêtes de ce type, les salaires figurent parmi les thèmes qui enregistrent les taux de satisfaction les plus bas. 42% seulement des répondants sont tout à fait ou plutôt satisfaits de leur rémunération. Cette question ayant été posée lors des trois précédentes enquêtes, on avait pu constater une diminution de la satisfaction par rapport au salaire. En 2007, l'opinion à ce sujet semble se stabiliser. La réponse à cette préoccupation devrait trouver sa place dans le cadre des négociations DECFO-SYSREM.

L'épuisement professionnel (burn-out) est un autre résultat préoccupant. Certes, 67% des répondants ne présentent pas de signes d'épuisement. Mais un tiers des répondants en manifeste. Cette proportion varie selon les catégories professionnelles. Les taux les plus problématiques concernent le personnel infirmier et les médecins. L'enquête a également mis en évidence des problèmes relatifs à l'équité de la charge de travail: 31% des répondants se disent plutôt pas ou pas du tout satisfaits à cet égard.

ENQUÊTE DE SATISFACTION DES COLLABORATEURS

■ Les mesures prises

Plusieurs mesures ont déjà été prises et sont en cours de mise en œuvre :

1. Des réallocations ciblées en fonction du développement de l'activité ont été inscrites au budget 2008 de manière à engager du personnel supplémentaire pour l'équivalent d'une centaine d'emplois à plein temps.
2. L'introduction du système d'allocation de ressources internes (SARI) au 31 mars 2008 permettra de corriger les budgets des départements en fonction d'un suivi régulier de leur activité et de réagir en temps utile à des variations inattendues.

■ Les mesures prévues

L'enquête a mis en évidence que les possibilités de développement de carrière sont insuffisantes : 33% des répondants trouvent que leur développement professionnel n'est pas vraiment ou pas du tout encouragé par leurs supérieurs et 52% estiment qu'une perspective de carrière n'est pas vraiment ou pas du tout possible.

L'enquête a également mis en lumière des lacunes : 33% des répondants n'ont pas eu un entretien d'évaluation au cours des deux dernières années et 36% déclarent ne pas disposer d'un cahier des charges actualisé.

En conséquence, la direction a prévu tout un programme de mesures à mettre en œuvre, dès 2008 et jusqu'en

2010, en particulier en ce qui concerne la formation continue et la généralisation du cahier des charges et des entretiens d'évaluation.

■ Les principales différences du niveau de satisfaction

D'une question à l'autre, les taux de satisfaction varient selon l'âge, le sexe, la catégorie professionnelle à laquelle on appartient et le secteur d'activités dans lequel on travaille.

Différence selon l'âge. La satisfaction globale augmente légèrement avec l'âge. Mais une seule question sort du lot sous l'angle de l'âge. Ce sont les 30-49 ans qui expriment le plus des signes d'épuisement au travail.

Profils hommes-femmes. Les hommes expriment plus souvent que les femmes la fierté de travailler au CHUV et le sentiment d'utilité du travail fourni alors que les femmes sont moins satisfaites que les hommes sur la question des perspectives de carrière.

Les femmes manifestent en revanche plus de satisfaction que les hommes concernant le bien-être professionnel, la collaboration au sein des équipes, leur cahier des charges, le salaire et la sécurité de l'emploi, la charge de travail et même la conciliation entre vie professionnelle et vie privée. Certaines de ces différences s'expliquent sans doute par le fait que les femmes sont beaucoup plus nombreuses à travailler à

temps partiel (45% pour 10% chez les hommes).

Catégories professionnelles. Ce sont les professions directement au service du patient – le corps infirmier et le corps médical – qui sont les moins satisfaites de la charge de travail et qui expriment le plus souvent des signes d'épuisement. Les possibilités de formation professionnelle sont également moins satisfaisantes pour les collaboratrices et les collaborateurs les moins qualifiés. C'est le personnel déjà le mieux formé qui bénéficie le plus de la formation continue.

Cadres et collaborateurs. D'une manière générale, les cadres sont davantage satisfaits de leur environnement de travail que les collaborateurs. Plus surprenant : les cadres sous-estiment la satisfaction du personnel en ce qui concerne l'ambiance de travail mais surestiment la satisfaction à l'égard de la formation et de l'organisation du travail. Légère nuance cependant : dans les départements où les femmes cadres sont plus nombreuses qu'ailleurs, les cadres ont une vision plus juste des niveaux de satisfaction de leurs collaborateurs.

■ Secteurs d'activité

Corollaire du constat effectué au niveau des catégories professionnelles, la satisfaction globale est moins bonne dans les départements qui ont des activités cliniques que dans les autres, et ce décalage s'accroît en ce qui concerne la charge de travail.

PLAN STRATÉGIQUE DE DÉVELOPPEMENT ET DÉMARCHE QUALITÉ



L'équipe du nouveau Service Stratégie Qualité Organisation, né du regroupement de l'Unité développement stratégie qualité et de l'Unité d'organisation. Au premier rang, de gauche à droite : Daniel Petitmermet, Claudine Marcant, Anne-Marie Barrès, Sébastien Kessler, Stéphanie Martin, Nahid Yeganeh-Rod et Patrick Mayor. Au deuxième plan, de gauche à droite : Stéphane Beausire, Laurent Terraz, Urz Benz et Yves Rossier.

■ Plan stratégique

Un nouveau bilan du Plan stratégique 2004-2007 a été établi au 31 décembre 2007. Il passe en revue l'ensemble des stratégies thématiques et actions qui y sont répertoriées et évalue l'avancement de tous les projets prévus.

Les moyens financiers engagés en 2007 se montent à 7.544 millions (6.246 millions en 2006) alors que le budget prévoyait un engagement de 10 millions. Cette différence s'explique principalement par le rééchelonnement de certaines actions.

Plusieurs projets présentent des avancées significatives en 2007 :

Le Centre CardioMet – Centre des maladies cardio-vasculaires et métaboliques – se concrétise par de nombreux projets lancés dans les domaines des soins (infarctus, insuffisance cardiaque, accidents cérébro-vasculaires, diabète, etc.) et de la recherche (trois plateformes sont opérationnelles).

La plateforme d'investigation et de recherche sur le sommeil et ses troubles, qui a vu le jour en 2006, est déjà en phase d'autofinancement et son volume d'activité dépasse les prévisions (1732 consultations effectuées contre 768 estimées).

Les projets dans le domaine de la santé mentale ont connu également des développements significatifs (psychiatrie communautaire, extension des activités de soins psychiatriques pour les adolescents, psychiatrie légale, psychiatrie et migrants, etc.).

Le Département de l'appareil locomoteur, déjà mentionné dans ce rapport, regroupe désormais l'Hôpital orthopédique, la rhumatologie, la médecine physique, la réhabilitation, la traumatologie et la chirurgie plastique et reconstructive. Officiellement créé le 1^{er} janvier 2008, il est le fruit d'un projet d'envergure mené en 2007.

■ Le savoir au service du patient

Sous l'égide du Directeur général désigné, le professeur Pierre-François Leyvraz, et du Doyen de la Faculté de biologie et de médecine (FBM), le professeur Patrick Francioli, l'élaboration du plan stratégique du CHUV pour la période 2009-2013 a été conduite en continuité et cohérence avec le précédent. Conformément aux nouvelles dispositions de la loi sur les Hospices, entrées en vigueur le 1^{er} juillet 2007, le Grand Conseil aura désormais la compétence de se prononcer sur le plan stratégique, qui lui était jusqu'ici simplement transmis pour qu'il en prenne acte.

Les directions des départements cliniques et médico-techniques, les directions transversales du CHUV, de même que les directions des départements de sciences fondamentales de la FBM ont été consultées et étroitement associées à la démarche d'élaboration du Plan stratégique 2009-2013. Les échanges ont permis de rassembler les deux institutions autour d'objectifs et de programmes communs.

Le futur plan stratégique dégage ainsi les lignes de force et les objectifs des actions à venir que le CHUV et la FBM s'engagent à mener dans le cadre de leurs missions respectives de soins, d'enseignement et de recherche. Il s'articule autour de valeurs (compétence, empathie, créativité et responsabilité) et d'une vision partagée:

« Le CHUV est un centre hospitalier universitaire de référence, accessible à tous, ancré dans sa région et au cœur d'un réseau académique d'exception. Il place le bien-être du patient au centre de ses préoccupations et met au service de celui-ci et de ses proches la maîtrise des savoirs et des techniques les plus actuels avec l'ambition constante de former les professionnels de demain. »

■ Démarche Qualité

En conformité avec les objectifs du Plan stratégique de développement 2004-2007, la démarche qualité vise à mettre en place de manière progressive un système de management de la qualité au niveau institutionnel.

Accréditations – certifications

En 2007, plusieurs projets en cours ont

débouché sur des certifications. Une direction transversale (la Logistique hospitalière), une direction départementale (le Département de médecine), ainsi qu'un service (le Service de cardiologie), ont obtenu leur certification selon la norme ISO 9001-2000 en 2007. Les certifications ont porté sur la mise en place d'un système qualité au niveau des directions respectives. Ces démarches se déploieront progressivement au sein des services dans une prochaine étape. Certains services sont d'ailleurs déjà certifiés dans les deux départements concernés :

- au sein de la Logistique, PROALIM, le processus alimentaire du CHUV, piloté conjointement par le Service de restauration, le Service de nutrition clinique et la Direction des Soins;
- au Département de médecine, les services de médecine interne, de physio et d'ergothérapie, des maladies infectieuses, de neuro-réhabilitation ainsi que le Centre universitaire de traitement et réadaptation Sylvana, sont certifiés. Le Service de cardiologie s'est ajouté à cette liste.

L'organe de certification SGS a également délivré la double certification ISO 9000:2001 et RQPH (Référentiel qua-

lité pour la pharmacie hospitalière) au Service de pharmacie du CHUV.

Au total, 22 services/unités/divisions sont certifiées et 16 laboratoires sont accrédités au 31 décembre 2007.

Autres projets terminés

La réalisation d'autres projets a été achevée en 2007, en particulier dans le domaine des soins :

- l'évaluation de la qualité de l'anti-coagulation orale et de son impact sur la prise en charge des patients dans le Service de médecine interne;
- le renforcement de l'antalgie par l'introduction de la technique hypnotique dans l'accompagnement des patients au Centre romand des grands brûlés;
- l'amélioration du traitement psychoncologique de l'enfant malade par la prise en charge de la fratrie;
- et la mobilisation précoce des patients après un infarctus.

Le management d'un système qualité au Service technique a également été mis en place.

Douze projets sont encore en cours et neuf nouveaux projets ont été lancés en 2007.

INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS



Catherine Borghini Polier et Christian Blanc, directrice et directeur adjoint de la Direction des constructions, ingénierie et technique.

■ Création d'une Direction des constructions, ingénierie et technique

Le Comité de direction a décidé, en automne 2007, de regrouper l'Office des constructions et le Service technique du CHUV, jusqu'ici rattaché à la Direction de la logistique hospitalière, en une Direction des constructions, ingénierie et technique (CIT). Ce regroupement, devenu effectif le 1^{er} janvier 2008, répond aux objectifs suivants :

- Créer un ensemble cohérent du point de vue stratégique et opérationnel en rassemblant les compétences métiers des deux entités pour permettre une planification globale des constructions et de l'entretien et préparer les grands projets futurs.
- Valoriser les connaissances en matière de constructions hospitalières en créant une équipe de spécialistes composée d'ingénieurs CVSE et d'architectes.
- Introduire les exigences techniques et d'exploitation en amont du processus de construction pour trouver des solutions visant à diminuer les coûts.

Catherine Borghini Polier et Christian Blanc sont respectivement directrice et directeur adjoint de la nouvelle entité.

■ Constructions et rénovations

Les travaux de construction, de transformation et d'entretien des immeubles gérés par le CHUV ont représenté 35.3 millions de francs en 2007 (33.9 millions en 2006).

Les réalisations les plus marquantes ont été les suivantes :

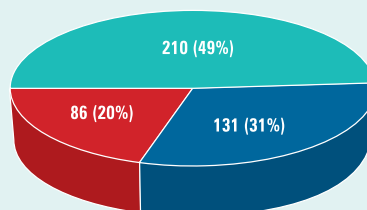
- En janvier 2007, mise en service du Centre d'imagerie biomédicale, contigu au Service de radiodiagnostic du CHUV, situé au niveau 07 du Bâtiment hospitalier.
- En février 2007, mise en service de l'étape 6 du Centre interdisciplinaire des urgences.
- En juin 2007, mise en service de l'aile Ouest du bâtiment administratif Champ de l'Air.
- En juin 2007, ouverture du chantier destiné à restructurer les locaux du Service de radio-oncologie. Les travaux devisés à un peu plus de 9 millions permettront d'augmenter d'environ 40% les surfaces à disposition du

service et de les distribuer autour d'un puits de lumière naturelle. Ils prévoient des salles d'exams supplémentaires et l'installation de nouvelles machines pour la physique médicale. La restructuration sera également l'occasion de mettre à niveau les installations techniques existantes.

■ Equipements marquants

Le Service d'ingénierie biomédicale du CHUV, rattaché à la Centrale d'achats et d'ingénierie biomédicale Vaud-Genève, a traité 427 dossiers d'acquisitions d'équipements en 2007 (contre 419 en 2006). Ils se répartissent de la manière suivante en fonction de leur valeur.

RÉPARTITION PAR MONTANTS





La nouvelle salle d'électrophysiologie.

Les principaux équipements acquis en 2007 sont les suivants.

Imagerie/Thérapie

- 1 équipement de tomothérapie pour le traitement de certains cancers (Service de radiothérapie).
- 1 salle d'électrophysiologie avec navigation magnétique pour le traitement des troubles du rythme cardiaque (Service de cardiologie).
- 1 gamma caméra couplée à un scanner (SPECT-CT). Cet équipement sera installé en 2008 (Service de médecine nucléaire).
- 3 salles de radiographie numérique (Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle).
- 1 scanner d'occasion. Cet équipement sera installé en 2008 (Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle et Institut de médecine légale).
- 3 appareils mobiles de radioscopie (Services de cardiologie, de chirurgie cardio-vasculaire et sites opératoires).
- 1 échographe tridimensionnel (Obstétrique).

- 1 échocardiographe pédiatrique (Service de pédiatrie).

Laboratoire

- 1 cytomètre de flux à 4 lasers (Service d'immunologie et allergie).
- 3 automates d'immunohistochimie (Institut de pathologie).

■ Nouvelle salle d'électrophysiologie

Le CHUV a inauguré en novembre 2007 la nouvelle salle d'électrophysiologie de l'Unité des troubles du rythme cardiaque du Service de cardiologie. Cette salle spacieuse, sans bruit, climatisée, et dotée des dernières technologies, permet de diagnostiquer et de traiter les troubles du rythme cardiaque dans des conditions optimales de sécurité et de confort pour les patients et le personnel.

La salle d'électrophysiologie permet de traiter les patients qui souffrent d'un rythme cardiaque trop rapide. 200 à 300 patients par année sont ainsi pris en

charge par l'Unité des troubles du rythme cardiaque du CHUV. Les arythmies dont ils souffrent se traduisent fréquemment par un pouls beaucoup trop élevé. Les patients ressentent des palpitations, des irrégularités du pouls cardiaque, voire des vertiges, des malaises ou des pertes de connaissance. Ces troubles sont souvent associés à une maladie cardiaque telle qu'un infarctus ou faiblesse du muscle cardiaque mais pas toujours. Ils peuvent aussi être dus à une maladie congénitale ou à une variante de la conduction électrique du cœur.

La technique consiste à rechercher les anomalies à l'intérieur du cœur à l'aide de cathéters très fins, d'un diamètre de 2 à 3 mm. L'accès au cœur se fait par les veines et les artères. Cette intervention par endoscopie se pratique sous anesthésie locale mais pour le confort du malade, une sédation plus importante peut intervenir. Le taux de succès est supérieur à 90% pour la majorité des troubles cardiaques.



Inauguration de la salle de tomothérapie.



■ Le CHUV entre dans l'ère de la tomothérapie

L'équipement de tomothérapie, mis en service au CHUV au printemps 2007, représente une innovation technologique majeure. Il permet de cibler une radiothérapie avec une très haute précision sur la tumeur à irradier et de préserver les organes sains situés à proximité.

Pour y parvenir, la tomothérapie associe un scanner à un accélérateur de particules qui tourne autour du patient. Le scanner intégré permet de faire de l'imagerie 3D en temps réel durant la radiothérapie, avec une reproduction à l'identique du patient d'une séance à l'autre.

La tomothérapie s'est révélée particulièrement efficace dans l'évitement de l'irradiation des organes vitaux situés à

proximité des tumeurs localisées dans la sphère ORL. Ces tumeurs sont souvent situées près de structures fragiles comme les glandes salivaires. Dans une radiothérapie conventionnelle, celles-ci sont systématiquement irradiées, ce qui provoque des troubles irréversibles de la salivation, très handicapants pour les patients. Avec une irradiation ultra-précise, on les épargne. D'autres types de cancers localisés mais difficiles à irradier jusqu'ici sans toucher d'autres zones vitales devraient bénéficier de ces progrès (notamment les cancers de la prostate, du sein, des poumons).

■ Inauguration de la nouvelle Stérilisation centrale

La stérilisation centrale et ses installations avaient l'âge du CHUV, c'est-à-dire un quart de siècle. Les nouvelles installations du service ont été inaugurées, en mars 2007, en présence du conseiller d'Etat Pierre-Yves Maillard.

Les nouvelles installations renforcent la sécurité des appareillages et la qualité des prestations fournies. Tous les systèmes existants désormais à double – pour laver les chariots, pour stériliser les instruments et les dispositifs médicaux (3'600 articles différents sont traités) – de manière à assurer la continuité du service en cas de panne ou d'entretien.

Les conditions de travail se sont aussi nettement améliorées. Les collabora-



L'équipement ultra-moderne de la Stérilisation centrale.



Le Service de pharmacie et sa nouvelle salle blanche.

trices et collaborateurs du service disposent de plus d'espace. Les nouvelles machines font beaucoup moins de bruit et dégagent moins de vapeur d'eau. La température ambiante est plus agréable.

Installé au niveau 04 du bâtiment hospitalier du CHUV, le Service de stérilisation centrale est aujourd'hui un centre de référence et de compétences reconnu dans toute la Suisse. Il a déjà plus d'une centaine de clients externes, des clients très divers puisqu'il s'agit aussi bien de la PMU dentaire que de cabinets médicaux, d'EMS, de CMS, des prisons du canton de Vaud, ou d'entreprises qui ont recours à des matériels médicaux.

■ Le nouveau visage du Service de pharmacie

Le Service de pharmacie a inauguré en septembre 2007 ses nouveaux locaux de fabrication des solutions stériles. Ces locaux ne répondaient plus aux règles de bonne pratique de fabrication des médicaments en petite quantité, édictées par Swissmedic, en septembre 2002. Il faut dire que la Suisse fait œuvre de pionnier dans ce domaine, en application de la loi sur les produits thérapeutiques, et que les Européens sont en train de s'en inspirer.

L'opération de rénovation, baptisée FASOL, a commencé fin 2005. Les travaux ont coûté 4.5 millions. Le Service technique du CHUV a largement contribué

à leur réalisation extrêmement complexe, en raison notamment des contraintes posées pour leur système de ventilation. Les équipements ont été complètement renouvelés. Les mesures de contrôle de la qualité et de la sécurité sont maximales.

Grâce à la certification obtenue et à FASOL, les activités d'assistance pharmaceutique, notamment dans le cadre des études cliniques, sont appelées à prendre de l'ampleur, en particulier pour la validation des vaccins, avec la création toute récente de l'Institut suisse de recherche sur le vaccin.



Nettoyage des salles de préparation des médicaments par le Service de maison.

La direction de la Logistique hospitalière et ses six services doivent prévoir et garantir les dispositions qui permettent aux patients et à tous les intervenants de disposer des conditions optimales en matière d'équipements, d'hygiène, de restauration, d'approvisionnements, de transports, etc. Quelques exemples illustrent les évolutions et événements survenus en 2007 dans plusieurs de ces domaines.

■ Centrale d'achats et d'ingénierie biomédicale (CAIB)

Les bénéfices d'une planification des acquisitions d'équipements et de l'achat groupé de biens de consommation et de médicaments sont bien connus du CHUV et des Hôpitaux universitaires de Genève, qui ont créé une centrale d'achat commune depuis presque 10 ans. Désirant également profiter de ces avantages, la Direction de l'Hôpital neuchâtelois a conclu une convention de collaboration

avec la CAIB. Cette convention fixe la coordination et la supervision des activités d'ingénierie biomédicale et des achats, en particulier en matière d'équipements médicaux et logistiques lourds, tout comme la gestion du patrimoine.

■ Centrale de gestion des locaux et parkings

De plus en plus de services spécialisés du CHUV occupent des locaux situés en dehors des sites principaux que sont la Cité hospitalière (Lausanne) et Cery (Prilly). C'est le cas, par exemple, du Laboratoire d'analyse de dopage (LAD) désormais installé à Epalinges. Face à la pénurie de locaux générée par l'augmentation des activités, les délocalisations seront de plus en plus nombreuses.

La conciergerie a donc été repensée afin de pouvoir offrir localement des prestations pensées globalement tout

en maîtrisant la progression des coûts découlant de cette évolution.

L'objectif de la conciergerie est de maintenir un standard de qualité et de salubrité dans les différents bâtiments et locaux mis à disposition du CHUV ou propriété du CHUV. Elle veille notamment à la bonne marche des installations techniques, au maintien de la propreté des bâtiments et à l'entretien des alentours des bâtiments.

■ Service de maison

Suite à la mise en exploitation, au Service de pharmacie, des salles de préparation des médicaments, s'est posée la question de l'entretien de ces infrastructures particulières à l'atmosphère strictement contrôlée. Habituellement aux travaux exigeants (salles d'opérations, locaux d'intervention stériles), plusieurs collaborateurs du Service de maison ont été formés aux procédures très strictes du nettoyage des salles blanches.

■ Service de restauration

Dès 1999, les différents acteurs du CHUV ayant une action sur les repas des patients se sont regroupés autour d'un processus transversal : « ProAlim ». Ce processus, aujourd'hui certifié, réunit donc les Soins qui prescrivent et servent le repas, l'Unité de nutrition clinique, qui définit et suit la diététique institutionnelle, et le Service de restauration qui produit les repas.

Un projet important a été lancé en 2007 par la direction de ProAlim dans le but de professionnaliser la fonction de référent alimentaire. Cette fonction de conseil et d'aide aux patients concernant les repas est à ce jour remplie par des collaborateurs des soins. Le souhait est de professionnaliser cette fonction en une véritable activité de service hôtelier. Un test d'une durée de 6 mois a été mené dans une importante division du Département de médecine.

■ Panne des centraux téléphoniques

Une large partie des communications au sein d'un hôpital de 900 lits repose sur les liaisons téléphoniques. Des appels « Urgence-santé » (144) aux demandes de renseignements les plus variées, ce sont plus de 2'500 appels par jour qui transitent par le central d'accueil téléphonique du CHUV alors que 10'000 autres appels aboutissent par sélection directe.

Le 21 mai 2007, à 19h30, tout est devenu silencieux sur ce réseau très dense. La foudre a atteint les lignes de liaison entre les trois centraux télépho-



En avril 2007, le Grand Conseil a accepté un crédit de 6.4 millions pour conduire l'étude architecturale de la rénovation et de l'extension du site de Cery.

niques, engendrant de gros dégâts et la brutale interruption de toute communication.

Dans un hôpital où chaque seconde compte lorsqu'une vie est en jeu, la mise en place de solutions de secours est vitale. Les télé-opératrices sont alors en première ligne. Ces professionnelles ont immédiatement mis en place les premières mesures d'urgence et avisé les responsables des plans de secours.

Des pièces de rechange ont dû être acheminées de toute la Suisse. Les équipes de techniciens internes et des entreprises mandatées ont rétabli progressivement les liaisons. Le lendemain, vers 13h, tout était revenu à la normale. Grâce au concours de nombreux collaborateurs et à l'engagement

de coursiers, l'hôpital a pu poursuivre son activité. Aucun patient n'a eu à souffrir de cette panne.

■ Jardins de Cery

Le site de Cery a vu l'agrément et la sécurité de ses jardins s'améliorer de manière significative sous l'action de l'équipe des jardiniers. Un effort particulier a été porté aux zones d'accueil des patients.

Simultanément, de gros travaux ont été entrepris pour rajeunir les plantations arboricoles et éliminer les dangers potentiels que représentaient des ramures trop importantes ou des arbres en fin de vie. De jeunes arbres et arbustes vigoureux ont été plantés pour remplacer ceux qui ont disparu.

La collaboration Vaud-Genève a connu deux nouveaux développements importants en 2007, avec la création du Centre universitaire romand de neurochirurgie et du Centre universitaire romand de médecine légale.



Le professeur Marc Levivier, directeur du Centre universitaire romand de neurochirurgie, (au premier plan en salle d'opération).

■ Centre universitaire romand de neurochirurgie

Le Centre universitaire romand de neurochirurgie est entré en fonction le 1^{er} octobre 2007. Il est constitué des services de neurochirurgie du CHUV et des HUG et regroupe l'ensemble des compétences et moyens dédiés aux soins, à l'enseignement et à la recherche mis à disposition par les deux hôpitaux universitaires et les universités de Lausanne et de Genève. La direction du centre est assurée par un directeur, le professeur Marc Levivier, chef de service au CHUV, et un directeur adjoint, le professeur Karl Schaller, chef de service aux HUG, assistés par un administrateur, Stéphane Coendoz.

Le centre repose sur une répartition équilibrée des activités entre Lausanne et Genève. Les soins de proximité restent assurés sur chaque site. Les HUG sont le site de référence pour la neurochirurgie vasculaire et le CHUV est le site de référence pour la neurochirurgie fonctionnelle. Les domaines tels que la neurochirurgie oncologique, la chirurgie de l'épilepsie, la neurochirurgie pédiatrique et la chirurgie hypophysaire seront répartis ultérieurement.

Chaque collaborateur du centre est affilié administrativement au site sur lequel il travaille et est soumis aux règles de l'institution correspondante, CHUV

ou HUG. Mais le centre fonctionne comme une seule et même entité.

La création du Centre romand de neurochirurgie faite suite à une décision de l'Assemblée générale de l'Association Vaud-Genève en novembre 2006, confirmée par une décision du Conseil d'Etat vaudois, le 10 janvier 2007, et par un vote du Grand Conseil genevois, le 4 mai 2007. Le Comité Vaud-Genève constitue l'organe de pilotage stratégique du centre. La conduite du projet est déléguée à un comité de pilotage composé des deux directeurs généraux du CHUV et des HUG, auxquels sont associés les deux directeurs médicaux et les deux doyens pour les points qui les concernent.



Le professeur Patrice Mangin, directeur du Centre universitaire romand de médecine légale.



L'équipe de l'Unité des populations vulnérables de la PMU, avec au 1^{er} rang (de gauche à droite) : Maria-Esther Trillo, Heidi Estevez, Muriel Schoch, au 2^e rang (de gauche à droite) : Claudia Cardoso et le Dr Patrick Bodenmann.

■ Centre universitaire romand de médecine légale

La création du Centre universitaire romand de médecine légale a également été décidée au printemps 2007. Ce pôle lémanique est le troisième du genre, après la médecine de transplantation et la neurochirurgie. Il est dirigé par le professeur Patrice Mangin. Sous sa direction, les deux instituts universitaires de médecine légale de Genève et de Lausanne ne forment plus qu'un seul pôle d'examen, de recherche et d'enseignement.

Le nouveau Centre romand garde néanmoins sa double localisation, au CMU, à Genève, et rue du Bugnon 21, à Lausanne. Les tâches de proximité sont maintenues sur les deux sites : autopsies, analyse externe des corps, examen des victimes de blessures et de viols, médecine du trafic (aptitude à conduire des personnes âgées, des malades, des toxicomanes). Les spécialités locales restent également à leur place : la lutte antidopage à Lausanne ; la psychiatrie légale, le droit médical et la médecine légale humanitaire, à Genève.

La concentration touchera certains laboratoires redondants entre Lausanne

et Genève afin d'assurer la masse critique nécessaire au nouveau centre et de le placer à l'échelle des grands instituts européens.

■ Prise en charge des patients vulnérables

Le CHUV et la PMU ont accueilli, en novembre 2007, à Lausanne, la journée annuelle des Hôpitaux promoteurs de santé (Health Promoting Hospitals HPH) et pour la population migrante (Migrant Friendly Hospitals MFH). Des experts nationaux et internationaux ainsi que des représentants de la Confédération et du canton de Vaud ont fait le point, à cette occasion, sur les prestations des institutions de soins et leurs compétences dans le domaine de la promotion de la santé et la santé des migrants.

Concernant la santé des populations vulnérables, la PMU a dû faire face, dès l'an 2000, à une forte augmentation de patients marginalisés, qu'il s'agisse d'étrangers « sans papiers » ou de ressortissants suisses. Pour répondre à cette situation nouvelle, une équipe de la PMU a créé, en 2001, l'Unité des populations vulnérables, que dirige le Dr Patrick Bodenmann.

Ce groupe réunissant divers métiers (admissions, corps médical et infirmier, dentistes, pharmacie, facturation) a pour mission de coordonner la prise en charge de ces populations. La coordination porte aussi bien sur les pratiques professionnelles que sur les aspects pratiques, financiers, éthiques et socio-culturels posés par la situation de ces patients.

Cette collaboration qui vise à garantir une prise en charge harmonisée au CHUV et à la PMU implique aussi des relations étroites avec les acteurs externes, en particulier avec la Ville de Lausanne et son réseau social (Point d'Eau, Le Passage, Centre St-Martin, Fleur de Pavé, Point d'Appui, la Fraternité, etc.).

L'intégration dans des réseaux d'établissements tels que le réseau MFH (Migrant Friendly Hospitals) permet une plus grande harmonisation des pratiques d'une institution à l'autre. Le Dr Patrick Bodenmann et Chantal Diserens, de la PMU, participent d'ailleurs, au niveau national, à un groupe qui vise à établir des critères communs pour toute la Suisse.

OUVERTURE SUR LE MONDE ET LA CITÉ



Journée Portes ouvertes sur le thème des grands brûlés. Ci-dessous, le Dr Wassim Raffoul et son équipe.



■ Portes ouvertes sur le thème des grands brûlés

A l'occasion de la Journée nationale des hôpitaux, le CHUV a organisé une journée Portes ouvertes, le samedi 8 septembre 2007, sur le thème des grands brûlés.

- De 10h à 14h, les visiteurs ont pu suivre, dans la zone des auditoriums du bâtiment hospitalier, le parcours d'un patient brûlé et hospitalisé au CHUV, de sa prise en charge par les pompiers jusqu'à la phase de réadaptation, en passant par les soins extrêmement complexes qui lui sont prodigués. Stands de démonstration, films, vidéos et rencontres avec les spécialistes du CHUV illustraient ce parcours sur le thème « Passer ses plaies, repenser son identité ».
- A 14h30, projection du film « La chambre des officiers » à l'auditoire César-Roux. Ce film poignant évoque le cas d'un jeune lieutenant, grièvement blessé pendant la Première Guerre mondiale par

l'explosion d'un obus, et qui se retrouve à l'hôpital, le visage à moitié arraché.

- Parallèlement, une exposition « Face à la brûlure », installée dans le hall principal du bâtiment hospitalier, du 8 septembre au 4 octobre, mettait en valeur la prise en charge des grands brûlés par le CHUV et ses partenaires extérieurs, en donnant la parole aux soignants et aux brûlés.

Cette manifestation a été mise sur pied par le Service de chirurgie plastique et reconstructive et le Centre des brûlés du CHUV, en collaboration avec Flavie, l'Association romande pour les victimes de brûlures. Elle s'intègre dans un projet plus vaste qui comportait en outre un symposium scientifique, ainsi que la parution d'un livre intitulé « Brûlures profondes » et un spectacle théâtral, au Théâtre de Vidy, tous deux écrits par Marie-José Auderset.

■ Cycle de conférences publiques

Le CHUV et la Faculté de biologie et de médecine ont organisé un cycle de conférences publiques 2007-2008 sur le thème « Vie et santé ». Les conférences, qui ont eu lieu à l'auditoire César Roux du CHUV, ont abordé les thèmes suivants :

23 octobre 07 – La tomothérapie : une nouvelle arme contre certains cancers, par le professeur René-Olivier Mirimannoff, Service de radio-oncologie du CHUV, et le Dr Raphaël Moeckli, Institut universitaire de radiophysique appliquée.

20 novembre 07 – Changements climatiques et invasions biologiques : menace sur la biodiversité ? par le professeur Daniel Cherix, Département d'écologie et évolution de l'UNIL.

22 janvier 08 – L'incontinence anale : brisons le tabou, par le professeur Jean-Claude Givel, Service de chirurgie viscérale du CHUV.

26 février 08 – L'effet Viagra, dix ans après, par les professeurs Patrice Jichlinski, Service d'urologie du CHUV, et Jacques Besson, Service de psychiatrie communautaire.

15 avril 08 – Pourquoi le printemps vous fait-il éternuer ? Nos défenses immunitaires mises à mal, par le professeur François Spertini, Service d'immunologie et d'allergologie du CHUV.

20 mai 08 – L'évolution du droit des patients, par Me Mauro Poggia, avocat, Genève.

10 juin 08 – Le peuplement de la terre par l'homme moderne à la lumière des données du génome, par le professeur Jérôme Goudet, Département d'écologie et évolution de l'UNIL.



Journée Cœur et Sports
organisée par Cardiomét



■ Journée Cardiomét: le cœur et le sport

CardioMet, le Centre des maladies cardio-vasculaires et métaboliques du CHUV et de la Faculté de biologie et de médecine, a organisé, le samedi 24 novembre 2007, de 9h à 17h, une journée Portes ouvertes sur le thème: «Le cœur, moteur de notre vie».

La manifestation mise sur pied, dans le hall des auditoriums du CHUV, en collaboration avec le Comité International Olympique et le Musée Olympique de Lausanne, avait pour thème particulier «le Cœur et le Sport». Cette journée informative et ludique était destinée aux collaborateurs du CHUV et de la FBM ainsi qu'au grand public. De nombreuses activités étaient proposées aux visiteurs:

- Six stands d'information sur les pathologies cardiovasculaires et métaboliques courantes, des séminaires

et des ateliers, des projections de films...

- Les Jeux olympiques du cœur (activités physiques et mentales liées à des messages de prévention) et une exposition photo du CIO «Le Cœur Olympique».

Un concours et un quiz sur les thèmes du cœur et des Jeux olympiques faisaient également partie du programme de cette journée exceptionnelle, animée par les professionnels des différentes entités de CardioMet.

Le président du CIO, Jacques Rogge, et le conseiller d'Etat Pierre-Yves Miallard étaient présents pour la partie officielle de cette journée. Plusieurs sportifs d'élite étaient également au rendez-vous.

■ Journées de la pédopsychiatrie vaudoise

Les troubles psychiques chez l'enfant et l'adolescent sont un problème de santé publique majeur. Les journées de la pédopsychiatrie vaudoise en ont présenter les enjeux et les perspectives:

- Le 9 novembre, avec une série de conférences organisées au Palais de Beaulieu, de 9h à 17h30.
- Le 10 novembre, avec une opération Portes ouvertes à Nyon, Yverdon-les-Bains, Vevey et Lausanne.

■ 10^e anniversaire de la Semaine du cerveau

La Semaine du cerveau organisée en Suisse par l'Alliance européenne Dana et la Société suisse de neurosciences célébrait son 10^e anniversaire en 2007. Un programme spécial a été mis sur pied à Lausanne, notamment en collaboration avec la Cinémathèque suisse, sur le thème de l'année: les neurosciences dans la société.

12 mars 07 – Forum public – Protection et régénérescence du cerveau. Avec la participation de Jocelyne Bloch, cheffe de clinique au Service de neurochirurgie, Christophe Bonny, chef du Laboratoire de génétique, Jean-François Brunet, groupe de recherches du Service de neurochirurgie et Lorenz Hirt, chef du Laboratoire de recherche du Service de neurologie du CHUV.

13 mars 07 – Forum public – Criminel mais pas coupable: qui décide? Avec la participation d'Yves Burnand, avocat, ancien bâtonnier, Jacques Gasser, chef de l'Unité d'expertise et professeur au Département de psychiatrie du CHUV, Philippe Goermer, Premier Président du Tribunal de l'Est vaudois et Eric Cottier, Procureur du canton de Vaud.

14 mars 07 – Projection du film *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, à la Cinémathèque suisse, suivie d'un débat avec Fernando Vidal, chercheur à l'Institut Max-Planck de l'histoire des sciences, à Berlin.



Exposition Flon Street Painting dans le hall du CHUV.

15 mars 07 – Projection du film *Awakenings* – L'éveil, à la Cinémathèque suisse, suivie d'un débat avec François Vingerhoets, médecin adjoint et professeur associé au Service de neurologie, et le professeur Olivier Halfon, chef du Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du CHUV.

16 mars 07 – Forum public – Sciences du cerveau et société. Présentation du projet *Meeting of Minds* par Marie-Agnès Bernardis, responsable du projet en France, avec la participation d'Alain Kaufmann, directeur d'Interface science-société à l'UNIL.

Toute la semaine, la Cinémathèque suisse a par ailleurs mis au programme une série de films en rapport d'une manière ou d'une autre avec le fonctionnement du cerveau.

■ Semaine de l'artère

Du 24 au 29 septembre 2007, le Service d'angiologie du CHUV et ses partenaires ont organisé une semaine de l'artère dans le hall des auditoriums du CHUV.

Des experts répondaient aux questions du public, en particulier sur l'arthérotérapie oblitérante des membres inférieurs. Une mesure de l'ABI (mesure de la pression artérielle à la jambe) pouvait être réalisée gratuitement sur place.

Une conférence publique était en outre organisée le 25 septembre, à l'auditoire Auguste Tissot.

■ Opération « Chamade »

En 2007, Elena et Sandra, greffées du cœur, Yvan, greffé du rein, et son frère André, donneur vivant, ont vécu leur première expérience en haute mer sur un voilier : une semaine de croisière en Ecosse, sur les traces de Tintin et de l'Île noire...

Objectif de l'opération « Chamade » : montrer que la greffe est un nouveau départ pour la vie, qu'un greffé peut vivre normalement après une greffe et même des aventures hors du commun.

Souvent en tête des classements internationaux, la Suisse ne l'est pas dans

le domaine du don d'organe. Notre pays manque de donneurs. Journaliste d'aventures et grand navigateur, Marc Decrey a eu l'idée de cette opération pour changer l'image du don d'organe et « faire comprendre au public qu'il s'agit d'un prolongement de la vie ».

Initiateur du projet avec sa compagne Sylvie Cohen, il a tout de suite trouvé au CHUV le soutien et la collaboration nécessaire. Manuel Pascual, chef du Service de transplantation, Ludwig von Segesser, chef du Service de chirurgie cardiovasculaire, ont supervisé le projet sur le plan médical et donné de nombreux conseils, avec le concours de Charles Seydoux, médecin au Service de cardiologie. Une conférence de presse a été organisée au CHUV avec le retour des aventuriers, dont le carnet de routes était à découvrir sur les ondes de la Radio Suisse Romande, au mois de septembre.

■ Activités culturelles

Le hall principal du CHUV est le lieu d'accueil de l'hôpital, la place de village de la cité hospitalière, et l'unique lieu de promenade pour les patients. Parce qu'on y compte un public évalué à environ 5000 personnes par jour et parce qu'il offre une surface d'accrochage de 200 m² environ, le hall du CHUV est un lieu idéal de communication et de rayonnement culturel. Des expositions d'artistes, de patients et de collaborateurs y sont organisées tout au long de l'année.

Un programme de rencontres musicales est également mis sur pied. Elles ont lieu le dimanche après-midi, à l'auditoire César-Roux.

Des manifestations ponctuelles sont en outre organisées à l'occasion d'événements comme la journée internationale « Des lectures dans la ville ». La diversité de ces manifestations témoigne des liens indissociables entre science et culture, en particulier entre médecine et sciences humaines.

COMPTES

■ Résultat principal 2007 : un exercice équilibré

L'exercice 2007 montre un résultat équilibré alors que le risque budgétaire annoncé s'élevait à 10 millions de francs.

L'excédent de revenus opérationnels réalisé, qui s'élève à 0.36 million, permet de compenser un déficit sur exercices antérieurs de 0.33 million. Ce résultat est donc parfaitement conforme à notre engagement budgétaire.

La progression des charges opérationnelles est de 2.98% par rapport à 2006, alors que l'augmentation de l'activité est de 2.2%. L'évolution des charges, bien que légèrement supérieure à celle de l'activité, reste cependant maîtrisée.

Les revenus opérationnels progressent de 38.26 millions (+3.88%) par rapport à 2006 et de 1.58 million (+0.15 %) par rapport au budget

Les charges d'exploitation courante sont en ligne avec le budget. Les dépassements budgétaires intervenant sur les rubriques: frais de gestion (+2.7 millions), consommation de biens et services médicaux (+0.81 million) sont intégralement compensés par des écarts favorables sur les frais de personnel de 1.26 million et sur les frais financiers de 2.26 millions.

Le cash-flow s'est stabilisé par rapport à 2006. Il permet de couvrir les acquisitions d'immobilisations à 88% contre 85.3% en 2006. Cette amélioration s'explique principalement par l'évolution du

résultat net, qui s'améliore de 2.48 millions en 2007.

Le bilan montre une détérioration des liquidités de 17.36 millions. Cette évolution s'explique essentiellement par l'acquisition d'immobilisations en progression de 3.1 millions, de travaux d'entretiens des immeubles en progression de 5.1 millions et d'une forte augmentation des débiteurs due à une très forte facturation du dernier trimestre.

■ Charges et revenus

REVENUS (EN MILLIONS)

	2007 réel	2007 budget	2006 réel
Revenus d'exploitation	840.63	840.32	808.80
Revenus opérationnels hors enveloppe	174.18	173.24	168.93
Autres revenus opérationnels	9.59	9.26	8.41
<i>Revenus opérationnels</i>	<i>1'024.40</i>	<i>1'022.82</i>	<i>986.14</i>
Revenus non opérationnels	3.19	1.60	11.14
Revenus d'investissement	60.44	63.81	64.62
TOTAL REVENUS	1'088.03	1'088.23	1'061.90

CHARGES (EN MILLIONS)

	2007 Réel	2007 budget	2006 réel
Personnel	762.28	763.54	733.99
Biens et services médicaux	124.70	123.89	116.61
Frais de gestion	121.19	118.49	127.79
Frais financiers et provisions	15.87	18.13	16.02
<i>Charges opérationnelles</i>	<i>1'024.04</i>	<i>1'024.05</i>	<i>994.41</i>
Frais non-opérationnels	3.52	0.37	5.18
Charges investissements	60.44	63.81	64.49
TOTAL CHARGES	1'088.00	1'088.23	1'064.08
Résultat opérationnel	0.36	-1.23	-8.27
Résultat non-opérationnel	-0.33	1.23	5.96
Résultat d'investissement	0.00	0.00	0.13

AUTOFINANCEMENT (EN MILLIONS DE FRANCS)

	2007	2006	Variation en %
Résultat de l'exercice	0.03	-2.18	-101.38 %
Variation nette des provisions	-1.15	-2.71	-57.56 %
Amortissements	28.14	28.71	-1.99 %
TOTAL DU CASH-FLOW	27.02	23.82	13.43 %
Investissement (équipements et bâtiments)	30.71	27.94	9.91 %
TAUX D'AUTOFINANCEMENT	88.0 %	85.3 %	

INVESTISSEMENT EN ÉQUIPEMENTS (EN MILLIONS)

	2007	2006	Variation en %
Équipements techniques	1.60	2.92	-45.21 %
Équipements médicaux	22.19	18.32	21.12 %
Équipements informatiques	5.87	5.30	10.75 %
Véhicules	0.28	0.14	100.00 %
Mobilier et matériel de bureau	0.77	1.23	-37.40 %
TOTAL DES ACQUISITIONS	30.71	27.91	10.03 %
Participation des fonds et subventions LAU	-1.84	-4.25	-56.71 %
Amortissements	-25.79	-23.35	10.45 %
VARIATION VALEUR NETTE	3.08	0.31	

RÉSUMÉ DU BILAN (EN MILLIONS DE FRANCS)

	2007	2006	Variation en %
Liquidité	10.38	5.39	92.58 %
Compte courant Etat de Vaud	74.92	97.27	-22.98 %
Débiteurs (net du ducroire)	97.23	82.87	17.33 %
Autres actifs circulants (stocks,...)	44.93	52.23	-13.98 %
Actifs transitoires	9.63	8.19	17.58 %
Immobilisations	46.90	43.82	7.03 %
TOTAL DES ACTIFS	283.99	289.77	-1.99 %
Fournisseurs et créanciers	38.60	37.24	3.65 %
Passifs transitoires et autres passifs	123.82	138.98	-10.91 %
Réserves affectées	102.23	94.24	8.48 %
Résultat et réserve générale	19.34	19.31	0.16 %
TOTAL DES PASSIFS	283.99	289.77	-1.99 %



21 rue du Bugnon
CH - 1011 Lausanne
Tél. 021 314 11 11
www.chuv.ch