

■ Bulletin des Hospices - CHUV

CHUV magazine

décembre 2004 - n°3



**Nouvelle
organisation
du bloc
opératoire**

..... Sectorisation du bloc opératoire du bâtiment hospitalier Les équipes ont pris leur «quartier» en octobre

Le lundi 4 octobre 2004, le bloc opératoire a changé d'organisation et de manière de fonctionner. Innovation principale: les spécialités chirurgicales ont été réparties par secteurs, dotés chacun d'une équipe pluridisciplinaire. C'est le résultat du projet de sectorisation du bloc opératoire lancé en novembre 2003, sous la direction de la Dresse Véronique Moret, et fortement soutenu par la direction générale. CHUV-Magazine a visité les lieux.



La Dresse Véronique Moret: «En gros tout le monde estime que le système a du sens.»

Le bloc opératoire est un système pour le moins complexe. Y interviennent non seulement dix services de chirurgie différents mais aussi cinq professions autour du même patient: chirurgiens, médecins anesthésistes, infirmiers anesthésistes, infirmiers et techniciens en salle d'opération, aides de salle¹.

Environ 10'000 interventions chirurgicales sont effectuées chaque année dans le bloc principal du BH, soit deux tiers d'interventions programmées, dites électives, et un tiers d'opérations urgentes. Son fonctionnement est déterminé par des contraintes horaires: les temps de travail des collaborateurs d'une part, l'ouverture 24h sur 24 pour les opérations en urgence, d'autre part.

En fonction de toutes ces données, l'organisation du bloc opératoire était jugée insatisfaisante. En simplifiant, il fallait

résoudre trois types de problèmes.

La disponibilité des salles. En fonction du personnel disponible, l'activité chirurgicale était répartie dans dix salles réservées aux opérations électives et deux salles réservées en permanence, 24h sur 24, aux urgences.

Les disponibilités des salles électives ne permettant pas de répondre à la demande des chirurgiens, les salles d'urgences étaient utilisées très fréquemment et de manière inappropriée pour des cas programmés.

La composition des équipes. En salle d'opération, les exigences en matière de compétences sont multiples. D'un côté, des opérations de plus en plus complexes requièrent une spécialisation croissante des professionnels. D'autre part, la formation, mission-clé de l'hôpital universitaire, et la prise en charge des urgences de

toutes les spécialités chirurgicales rendent nécessaire le maintien de compétences globales chez ces mêmes professionnels.

Un nouvel équilibre entre polyvalence et spécialisation était nécessaire, autour de la notion d'équipes composées d'un noyau stable.

La planification des activités. Ces deux premiers problèmes généraient de nombreuses difficultés et de nombreuses tensions dans la planification des activités et la gestion du personnel. Les différents services et les corps de métier se renvoyant la balle quant aux causes et aux responsabilités de l'insatisfaction ressentie par tous.

Le projet de sectorisation du bloc opératoire découle de ces constats. Entamé en novembre 2003, sous la responsabilité de la Dresse Véronique Moret, il a débouché sur un ensemble de mesures de réorganisation entrées en vigueur le 4 octobre dernier. En voici l'essentiel.

1. Des salles électives en plus grand nombre

Grâce à l'engagement de nouveaux collaborateurs et à une nouvelle distribution du personnel infirmier, le bloc opératoire compte aujourd'hui 14 salles électives, où les opérations doivent être normalement terminées chaque jour avant 16h, et deux salles d'urgence, l'une ouverte 24h sur 24, et l'autre ouverte seulement de 16h à 23h.

Deux salles complètent encore ce dispositif: une salle libre en permanence pour servir de dégagement en cas de problème, et une dernière salle qui sert de réserve lors de réfection ou d'entretien des autres salles.

2. Des salles réparties par quartiers

Les activités chirurgicales ont été réparties selon une logique «anatomique» de manière à renforcer les compétences spécialisées:

- Le secteur I regroupe la chirurgie cardiovasculaire et la chirurgie thoracique.
- Le secteur II regroupe la chirurgie viscérale et oncologique, ainsi que l'urologie.
- Le secteur III est dédié à l'orthopédie-traumatologie et à la chirurgie plastique.
- Le secteur IV regroupe la neurochirurgie et l'oto-rhino-laryngologie.
- La polyvalence est par contre maintenue dans le secteur V, dédié aux urgences et à l'activité pédiatrique, toutes spécialités confondues.



Chaque secteur s'est vu attribuer un certain nombre de salles d'opération plus spécifiquement équipées pour l'activité censée s'y dérouler.

Chaque secteur s'est vu attribuer un certain nombre de salles d'opération plus spécifiquement équipées pour l'activité censée s'y dérouler. Plus proches les unes des autres, ces salles d'opérations constituent maintenant des «quartiers» qui facilitent la communication et la prise de décision entre les professionnels qui y travaillent.

3. Des équipes plus stables

Car c'est là l'autre innovation importante. Dans chaque secteur, des équipes ont été constituées qui regroupent l'ensemble des personnels médicaux (anesthésie et chirurgie), infirmiers (anesthésie et instrumentation) et aides de salle. Des responsables de chaque catégorie de personnel ont été désignés et sont chargés d'assurer ensemble la planification des opérations et la circulation des informations nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

Ces équipes permettent de disposer, dans chaque secteur, d'un noyau stable de professionnels formés qui assurent l'encadrement des professionnels en formation.

Naturellement, la polyvalence des équipes chargées des salles d'urgence a été maintenue. Mais cette nouvelle répartition en équipes du personnel du bloc opératoire concentre les compétences dans le but d'obtenir de meilleurs résultats et une plus grande satisfaction des collaborateurs.

4. L'orientation des urgences

En complément à toutes ces mesures, le Dr Nicolas Schreyer, responsable du tri des urgences, a établi, en accord avec les chefs de service de chirurgie, des clés de tri débou-

chant sur des priorités de niveau 1, 2 ou 3.

La salle d'opérations des urgences ouverte 24h sur 24 est dédiée aux urgences vitales (priorité 1), alors que la deuxième salle ouverte de 16h à 23h est dédiée aux priorités de niveau 2. Quant aux urgences de priorité 3 (urgences différées), elles doivent être transférées dans le service concerné pour être intégrées au programme des opérations électives du service.

Un premier bilan

Pour la Doctoresse Véronique Moret, médecin chef des sites opératoires, «tout n'est pas encore parfait après quelques semaines d'expérience, mais le projet tient la route: nous tenons mieux la planification, les durées opératoires sont plus précises et les informations passent mieux. En gros, tout le monde estime que le système a du sens. En tout cas, certaines personnes me le disent. Mais on n'est de loin pas au bout de nos peines: il serait présomptueux de penser qu'un simple artifice d'organisation suffit à répondre à autant d'enjeux différents et à satisfaire autant de professionnels.

En décembre, un bilan documenté comparant le fonctionnement du bloc opératoire deux mois avant et deux mois après l'entrée en vigueur de la sectorisation permettra de faire les ajustements nécessaires. «Si le système est considéré comme viable, on pourra ensuite s'occuper de choses plus intéressantes, à partir des initiatives des équipes, conclut Véronique Moret, de questions liées directement à l'activité et non plus à son organisation.»

¹ Professions exercées au féminin comme au masculin.

Sommaire

Sectorisation du bloc opératoire du bâtiment hospitalier

Les équipes ont pris leur «quartier» en octobre **Page 2**

Informatisation de l'imagerie médicale et de sa distribution

Vers un hôpital sans film avec le projet PACS **Page 4**

Gestion de l'énergie dans les bâtiments de la Cité hospitalière

Les performances réalisées par le Service technique **Page 6**

Premiers résultats de l'enquête CoLaus lancée en septembre 2003

Les Lausannois ne tiennent pas la forme olympique **Page 10**

Le CEMCAV a eu trente ans cette année

Né en analogie, il vit aujourd'hui entre digital et multimédia **Page 11**

L'ouvrage à quatre mains de deux brillants esprits lausannois

«À chacun son cerveau» ou comment cet organe qui nous est commun nous rend unique **Page 16**

Trois départements des Hospices-CHUV ont lancé leur projet qualité

Le périple qui les conduira à destination prendra plusieurs années **Page 19**

Actualité Santé - Vœux **Page 21**

CHUV-Magazine

Editeur responsable:
Bernard Decrauzat, directeur général

Rédaction:
Fabien Dunand

Photos:
CEMCAV

Graphisme:
Antidote

Impression:
Imprimerie
PAPERFORMS SA

Tirage:
9'000 exemplaires

Vous souhaitez que CHUV-Magazine aborde un thème important ou fasse écho à une information intéressante? Envoyez vos suggestions à l'adresse e-mail: Fabien.Dunand@hospvd.ch

.....Informatisation de l'imagerie médicale et de sa distribution.....

Vers un hôpital sans film avec le projet PACS

Depuis le début de l'année 2004, l'ensemble des diagnostics fondés sur l'imagerie médicale (radiographies, scanners, IRM) se font en consultant un écran et non plus un film. C'est le premier pas vers l'informatisation complète de l'imagerie médicale. Car si la distribution des images numériques, leur diffusion d'un service à l'autre, d'un médecin à l'autre, passe encore aujourd'hui par le film dans 80% des cas, la situation sera complètement inversée en 2006 déjà. A cette date, elles seront accessibles sur écran par le biais du dossier électronique du patient, dans 80% des cas. Le film disparaîtra progressivement.



Le Professeur Reto Meuli, l'un des artisans du projet.



L'ensemble du diagnostic se fait sur écran au Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle.

L'innovation est de taille. Cette évolution vers un hôpital sans film est le résultat du projet PACS¹, conduit par l'Office informatique en collaboration avec Kodak, en tant que partenaire industriel, et avec le concours du Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle, en particulier du professeur Reto Meuli.

Au CHUV, tout a commencé en 1996 avec un projet expérimental qui a constitué le premier noyau d'archivage électronique d'images numériques. Les appareils de radiographie capables de produire des images numériques sont certes beaucoup plus anciens: ils ont fait leur apparition en 1969, à Londres, et en 1972, au CHUV. Mais les normes universellement reconnues permettant aux caméras de tous les appareils d'imagerie médicale d'être «interfaçables» datent de 1995. C'est à partir de ce langage commun que la généralisation de l'imagerie numérique a pu être envisagée.

Les étapes du progrès

Le développement de l'usage des images numériques s'est fait progressivement au CHUV, parallèlement à l'évolution des systèmes informatiques de traitement et de stockage des images.

Dès 1998, la réflexion porte sur le traitement tout numérique des images dans l'idée de déboucher sur un dossier d'images par patient.

Entre 2000 et 2002, la lecture des images sur écran et non plus sur film est progressivement introduite au Service de radiodiagnostic et de radiologie interventionnelle. En 2004, 140'000 examens radiologiques sont archivés électroniquement.

Depuis début 2004, toutes les images sont produites et archivées de manière électronique. L'ensemble du diagnostic se fait sur écran, à l'aide des stations de diagnostic.

Le pas supplémentaire visé par le projet PACS consiste à :

- assurer l'accès aux images radiologiques à partir des postes informatiques standards de l'hôpital;
- intégrer ces images au dossier patient accessible par ARCHIMEDE;
- lier cet accès au dispositif de protection des données et de sécurité existant;
- supprimer progressivement la production de films.

En adaptant évidemment les capacités de traitement et de stockage des images à ces nouvelles exigences. Pour ce faire, le CHUV s'est donc doté d'un nouveau PACS de grande capacité.

Le pas décisif va être franchi en 2005. L'accès par le réseau aux images numériques sera progressivement déployé dans les services à partir du premier semestre de l'année prochaine. Le recours à des technologies avancées et complexes explique ce



L'accès par le réseau aux images numériques sera progressivement déployé dans les services à partir du 1^{er} semestre 2005.

Réseau romand d'imagerie

Le CHUV est le centre de référence pour une dizaine d'hôpitaux vaudois et romands quand il s'agit de savoir si l'état d'un patient justifie son transfert. L'objectif de ce réseau d'imagerie est d'éviter des transferts inappropriés de patients par hélicoptère.

Quand la question d'un tel transfert se pose, l'hôpital concerné envoie sur le réseau PACS les images (CT, scanner) du patient. La situation est discutée en direct avec les spécialistes du CHUV pour déterminer si elle justifie ou non un transfert par hélicoptère. Ce scénario concerne quelques patients par semaine, souvent des patients de type neurochirurgical.

Nombre de connexions radiopacs entre le CHUV et les hôpitaux romands en 2004

Hôpital	01.04	02.04	03.04	04.04	05.04	06.04	07.04	08.04	09.04	10.04
Aigle	3	3	2	-	1	3	2	2	-	2
Montreux	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Morges	4	16	20	2	8	14	10	5	11	12
Neuchâtel	9	21	15	7	22	22	20	14	10	11
Nyon	-	-	4	2	2	6	3	1	-	-
Payerne	8	9	13	9	12	9	7	3	11	2
Sion	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Vevey	4	8	1	3	2	-	-	-	-	-
Yverdon	4	5	9	1	1	3	9	3	5	8
Total	32	63	65	24	49	57	52	29	37	35

Sur l'ensemble de ces connexions, on arrive à deux-trois cas par semaine pour lesquels un avis lié à un transfert de patients est effectivement utile.

passage progressif. En dépit de tous les tests effectués avec succès depuis cet automne, seule la mise en œuvre du projet permettra en effet de régler les difficultés qui n'apparaissent que dans le contexte réel.

Les avantages de l'image numérique

Par rapport au film, l'image numérique présente plusieurs avantages pour les utilisateurs :

- Elle est disponible sur écran quelques minutes seulement après sa production.
- Une fois archivée, elle est disponible à tout moment. Fini le temps perdu à chercher les films, voire à ne pas les retrouver parce qu'ils ont été égarés.
- Elle permet de reconstituer facilement le dossier du patient, de suivre son évolution à travers la revue historique des images archivées.

- L'image numérique est surtout consultable sur le réseau simultanément par tous les professionnels qui peuvent y avoir accès.

D'une manière générale, le taux de succès dans la recherche de l'information concernant le patient est spectaculairement meilleur qu'avec les films.

La prochaine révolution

Les appareils d'imagerie médicale, dont la puissance double environ tous les cinq ans, produisent de plus en plus d'images. Un bilan oncologique repose aujourd'hui sur 400 à 600 clichés (au lieu d'une centaine hier). Cette augmentation considérable du nombre des images produites plaide à elle seule pour la suppression du film. Mais elle pose quelques problèmes. Comment faire face à cette masse d'informations? Comment faire le tri? La prochaine évolution de l'imagerie électronique reposera donc sur des outils d'aide au diagnostic (Computer Assisting Diagnosis) qui vont sélectionner les images et les zones d'images les plus significatives, les plus «parlantes».

Ces outils permettront par exemple de rechercher les nodules pulmonaires chez les patients examinés lors de dépistage du cancer du poumon. C'est l'appareil qui repèrera automatiquement ces nodules sur l'imagerie médicale, en fournissant rapidement au médecin les informations nécessaires au diagnostic. Le même type de recherche automatique pourra s'appliquer aux micro-calcifications associées au cancer du sein. Etc.

Des systèmes d'analyse appliquant la loi des grands nombres aux imageries médicales pourront même proposer des diagnostics à des clients extérieurs à l'hôpital pour autant que les machines soient connectées à distance.

¹ PACS pour Picture Archiving & Communication System.

.....Gestion de l'énergie dans les bâtiments de la Cité hospitalière

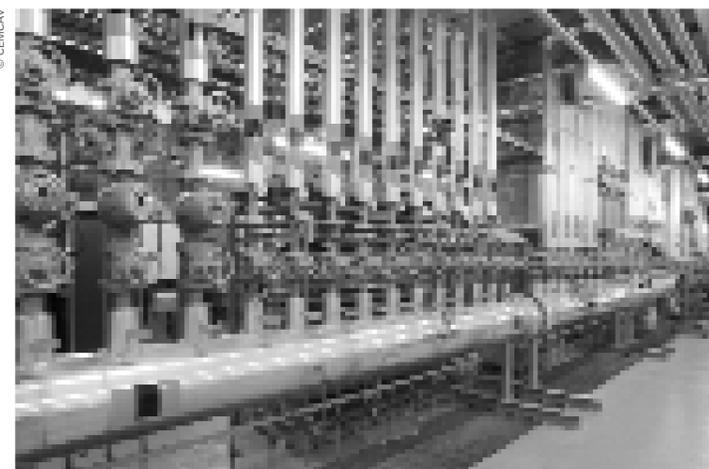
Les performances réalisées par le Service technique

La consommation et l'économie des énergies sont l'affaire de tous les collaborateurs des Hospices-CHUV.

Les Hospices-CHUV se sont engagés en faveur de l'environnement au travers d'une gestion rationnelle de l'eau, de l'énergie et des déchets dès le début des années 90. Très rapidement, cette œuvre innovatrice pour un centre hospitalier de cette envergure a valu aux Hospices-CHUV d'être fréquemment mentionnés dans des publications spécialisées ou sollicités par l'Office fédéral de l'énergie en raison de la qualité des résultats obtenus.



L'usine Pierre de Plan qui fournit la Cité hospitalière en énergie chaleur.



Ce reportage-photo montre bien la complexité des installations nécessaires à l'alimentation en énergie et en eau de la Cité hospitalière.

En haut, à gauche: Echangeurs de chaleur. A droite: Distribution de chauffage. En bas, à gauche: Pompes de surpression du réseau d'eau sanitaire pour avoir la pression normale jusque dans les derniers étages du CHUV. A droite: Distribution d'eau chaude.

Ces résultats sont l'œuvre du Service technique qui gère l'exploitation des infrastructures techniques des 32 bâtiments de la Cité hospitalière. Cette mission comprend la gestion de la production, la distribution et la consommation des énergies: électricité, chaleur, gaz naturel, eau sanitaire, toutes indispensables au fonctionnement de l'hôpital.

La consommation d'énergie a représenté un coût total d'environ 10 millions de francs en 2003 (voir encadré). Le Service technique a donc le souci permanent de réaliser des économies d'énergie tout en prenant en compte les besoins et les paramètres sensibles de la vie hospitalière comme la température des locaux ou les règles d'hygiène.

Une recherche systématique d'économies

Ces économies reposent sur une politique systématique:

1. Le service technique doit être consulté lors des achats d'équipements pour évaluer leur consommation en énergie et lors des constructions ou des rénovations de bâtiments.
2. Il applique les règlements et recommandations en vigueur dans la construction pour les concepts d'isolation des bâtiments. Il dispose d'indicateurs de performance sur la base de tableaux de bord de consommation d'énergie avec d'autres établissements hospitaliers.

3. Il pratique une exploitation rigoureuse en s'appuyant sur:
 - une optimisation des programmes horaires du fonctionnement des machines,
 - le perfectionnement du fonctionnement des installations,
 - la récupération de chaleur.

Le Service technique a contracté un abonnement avec Energho, l'Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie, dans le cadre du programme d'économies d'énergie de la Confédération «SuisseEnergie», qui fait suite à Energie 2000. L'objectif est de réduire de 10% en 5 ans la consommation d'énergie.

Des résultats impressionnants

Mais le Service technique a déjà réalisé d'importants progrès dans ce domaine. Alors que les premières mesures ont été prises en 1992, les économies d'énergie réalisées représentaient plus de 1 million de francs par année en 1999 pour un investissement financier global d'environ 700'000 francs.

Dans le cadre d'Energie 2000, de nouvelles mesures sont venues compléter ce premier effort. En voici trois exemples.

- Avec un investissement de 70'000 francs, les débits d'air surdimensionnés ont été réduits, ce qui a permis de faire une économie de 170'000 francs par an. L'investissement a donc été amorti en 5 mois.

- Un investissement de 500'000 francs a permis de remplacer le système d'entraînement des ventilations principales du bâtiment hospitalier (BH). L'économie à la clé représente 175'000 francs par an, assurant un amortissement de l'investissement en 3 ans.
- L'opportunité de la construction de la nouvelle PMU a permis le remplacement des compresseurs de production de froid pour la climatisation. Les performances de ces nouvelles machines ont permis de réduire de 30% la consommation d'électricité de leurs moteurs.

Ces résultats appellent cependant quelques réflexions générales¹.

Premier constat. Au début, les mesures sont particulièrement rentables pour plusieurs raisons:

1. Elles portent sur des standards de consommation élevés dont la réduction n'est pas sensible sous l'angle du confort.
2. Les mesures à prendre sont relativement simples et peu coûteuses en termes financiers, même si elles sont très consommatrices en temps pour les équipes en place.
3. Elles concernent des bâtiments et des installations qui ont été conçus et réalisés à une époque où la question de l'énergie et de l'environnement n'était pas aussi présente qu'aujourd'hui. Leurs performances en termes énergétiques peuvent donc être améliorées de manière sensible au gré des réno-

- vations immobilières ou du remplacement des équipements.
- 4. Conformément à une loi bien connue: 80% du gisement potentiel d'économies se trouvent concentrés dans 20% seulement des installations.

Deuxième constat. Les économies d'énergie sont elles-mêmes freinées par les économies budgétaires.

Les premières mesures d'économies d'énergie ont en effet précédé de très peu le premier plan de réduction budgétaire mis en œuvre aux Hospices-CHUV.

Une fois appliquées les mesures les plus simples, réduire les consommations d'eau et d'énergie nécessite d'abord d'investir pour rationaliser les systèmes et améliorer

les performances des installations. Et lorsque les budgets d'exploitation sont soumis à de fortes pressions, les coupes viennent toujours sabrées en premier lieu ces dépenses d'investissement, quand bien même leur utilité n'est pas contestée.

Aux Hospices-CHUV, par exemple, le Fonds Energie prévu dès 1992 pour financer les investissements nécessaires à la concrétisation de certaines mesures d'économies d'énergie n'a finalement vu le jour, modestement, qu'en 1997. Il était jusque-là passé chaque année à la trappe de la procédure budgétaire.

Troisième constat. La recherche d'économies d'énergie reste un objectif incontournable.

Lors du lancement des économies d'énergie aux Hospices-CHUV, en 1992, le prix du m² d'eau venait de doubler à la suite d'une modification des tarifs pratiqués par les Services industriels de la Ville de Lausanne. Ce qui se passe actuellement en matière de pétrole est assez clair pour ne pas mériter de longs développements.

Mais d'autres facteurs peuvent venir contrecarrer les efforts de l'institution.

En 2003, par exemple, la combinaison d'un hiver plus froid que d'ordinaire, en janvier-février, et d'une canicule exceptionnelle en été, est venue casser les performances en provoquant une augmentation de la consommation de l'énergie-chaleur et de l'électricité par rapport à l'année précédente. Pour la seule électricité consommée

..... Gestion de l'énergie dans les bâtiments de la Cité hospitalière



En haut, à gauche : Groupes électrogènes de secours, testés tous les mois.
 A droite : Groupe de compresseurs de production d'eau glacée.
 En bas, à gauche : pupitre de commande des groupes électrogènes.
 A droite : Distribution d'eau glacée.

La gestion énergétique

Pour le pilotage de la gestion énergétique, le Service technique dispose de systèmes automatiques répartis dans les installations et reliés au Centre de contrôle qui lui permet de réguler le système.

La gestion énergétique fait par ailleurs appel à de multiples compétences professionnelles : expérience en exploitation de bâtiments, connaissances en informatique, en régulation analogique et numérique, et dans les différentes techniques (électricité, chauffage, vapeur, ventilation, sanitaire).

Le Service technique recrute ainsi des collaborateurs dans de nouveaux métiers tels qu'automaticiens, spécialistes en régulation, télématiciens, et participe activement à la formation permanente de l'équipe, en collaboration avec les associations professionnelles spécialisées. Il s'appuie également sur les compétences d'un bureau d'ingénieurs.

pour la production d'eau glacée nécessaire au système de climatisation, l'augmentation en moyenne annuelle est de +4%. Mais elle s'est élevée jusqu'à +12% au mois d'août 2003, alors que, sans cette canicule, la consommation d'électricité aurait baissé d'environ 1% par rapport à l'année précédente.

L'effort doit donc se poursuivre sur le chemin des économies d'énergie, en tenant compte de deux bornes indicatrices, la borne de la protection de l'environnement, d'une part, la borne des possibilités budgétaires, d'autre part.

La borne environnement

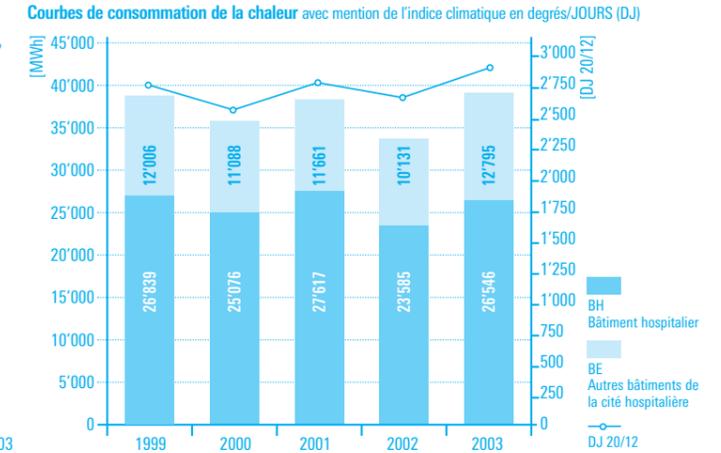
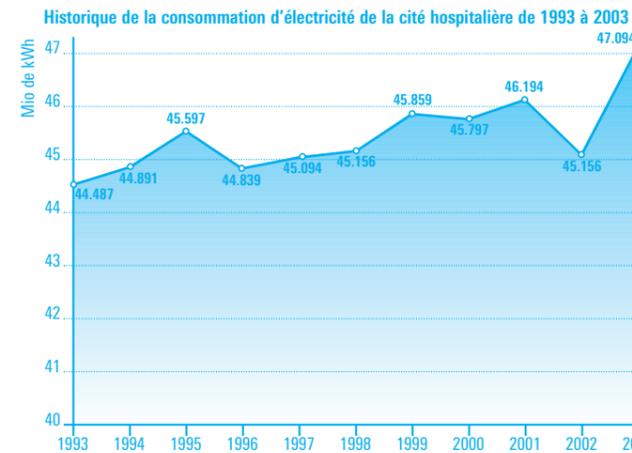
Tout ce qui est bon pour le budget ne l'est pas nécessairement sous l'angle de l'environnement. La recherche du meilleur

coût à tout prix, par exemple dans la multiplication des consommables à usage unique et dans la gestion des déchets, ne s'intègre pas nécessairement dans une optique de développement durable. L'ensemble des coûts, et pas seulement des coûts financiers immédiats, doit donc être intégré dans la réflexion.

La borne budgétaire

Plus on avance dans les mesures d'économies d'énergie, plus elles nécessitent des investissements coûteux, dont la durée d'amortissement s'allonge. Il y a naturellement un seuil à partir duquel il faut renoncer parce que l'effort à entreprendre est disproportionné par rapport à l'enjeu.

L'exemple de la filière des déchets illustre bien ce phénomène. Les Hospices-CHUV



ont 17 grandes filières de déchets, allant de la récupération du papier aux cartouches de café Nespresso, jusqu'aux déchets les plus sensibles: les déchets d'hôpitaux. Le coût total de ces filières est d'environ 800'000 francs par an. Cette somme comprend uniquement les coûts payés à des prestataires extérieurs et ne tient pas compte des prestations fournies par les moyens de transport des Hospices-CHUV.

Aujourd'hui, la responsabilité du producteur de déchets est de plus en plus engagée par l'application du principe du pollueur-payeur. Le producteur du déchet en garde l'entière responsabilité jusqu'à sa destruction ou valorisation finale, même si ces opérations sont effectuées par des partenaires externes. Et les contraintes légales deviennent de plus en plus strictes et les solutions de plus en plus complexes. L'impact économique augmente de façon au moins proportionnelle à ces contraintes.

Avoir une bonne politique de gestion des déchets revient ainsi à tenter de résoudre une équation à trois dimensions, qui sont en contradiction entre elles :

- la sécurité des patients, du personnel et des citoyens;
- la sauvegarde de l'environnement
- et la maîtrise des coûts.

Puisqu'il n'existe aucune solution idéale, la clé réside dans le compromis le moins pénalisant pour chacun de ces trois critères. C'est dans cet esprit que les Hospices-CHUV mettent toutes les compétences et toute l'énergie dont ils sont capables dans la réalisation des objectifs d'Energ'ho, tout en sachant que l'opération est et sera plus difficile que ce qui a déjà été accompli ces dix dernières années, en collaboration étroite avec l'Office fédéral de l'énergie.



De gauche à droite : Christian Blanc, chef du Service technique, Christopher Pyroth, chef de la section CVS (chauffage, ventilation, sanitaire) et Patrick Zuber, chef de la section EMA (électricité, mécanique et appareils médicaux).

Les consommations d'énergie en 2003

Electricité

L'électricité représente le principal besoin énergétique des bâtiments de la Cité hospitalière, y compris l'Hôpital orthopédique, le Gymnase du Bugnon, l'Ecole de médecine, l'ancienne PMU à la rue César-Roux, le bâtiment de l'UNIL 27 rue du Bugnon, et le Centre de transfusion sanguine.

Sa consommation en 2003 représente 47 millions de kWh, soit le 0,8 millième de la consommation de toute la Suisse. La facture s'est élevée à 6 millions (avec l'ouverture du marché de l'électricité, et en tant que gros consommateur, les Hospices-CHUV bénéficient depuis 1997 d'avantages sur les tarifs appliqués par les Services industriels de la Ville de Lausanne).

Ces kWh servent à faire fonctionner la réfrigération et la ventilation des locaux, les appareils médico-techniques, les équipements de service, les éclairages et les outils informatiques. C'est durant les mois d'été que la consommation est la plus forte à cause de la climatisation.

Toute augmentation d'activité et toute nouvelle construction contribuent à la croissance de la consommation. Il faut aussi savoir que des systèmes de secours doivent protéger l'hôpital contre les pannes d'électricité et lui permettre de poursuivre ses activités.

Chaleur

La chaleur vient en deuxième position. Sa consommation est essentiellement dépendante de la météo et de la température extérieure.

Les Hospices-CHUV ne disposent d'aucune chaufferie mais utilisent directement l'eau surchauffée produite par l'Usine Pierre de Plan de la Ville de Lausanne, au travers d'échangeurs de chaleur.

La consommation s'est élevée à 39 millions de kWh en 2003 pour un coût de 3.15 millions de francs.

Eau sanitaire

Des quantités importantes d'eau potable, froide et chaude, sont également consommées. Une partie sert au refroidissement de machines. Une autre partie est traitée pour la distribution d'eau déminéralisée ou stérile dans les laboratoires, en pharmacie, en dialyse.

346'000 m³ ont ainsi été consommés en 2003 pour un coût de 872'000 francs.

Gaz naturel

Le gaz naturel représente une ressource énergétique d'appoint, utilisée principalement en restauration et dans les laboratoires. Sa consommation a été de 14'000 m³ en 2003 pour un coût de 17'000 francs.

..... Premiers résultats de l'enquête CoLaus lancée en septembre 2003 Les Lausannois ne tiennent pas la forme olympique

35% des Lausannois sont hypertendus.

30% présentent un taux de sucre inadéquat dans le sang. C'est plus que dans d'autres enquêtes de référence sur le plan international.

En revanche, environ 15% des Lausannois ont un taux de cholestérol inadéquat et c'est sensiblement moins qu'il y a dix ans.

Ces chiffres sont issus des premiers résultats de l'enquête CoLaus (pour cohorte lausannoise) lancée en septembre 2003 par une équipe de chercheurs des Hospices-CHUV. Elle revêt une importance particulière en matière de santé publique.



Le Professeur Gérard Waeber et le Dr Peter Vollenweider, responsables principaux de l'étude, travaillent au Département de médecine du CHUV.

Cette étude est l'une des premières du genre en Suisse. Elle est destinée à faire progresser les connaissances sur les facteurs de risque des maladies cardiovasculaires et les déterminants génétiques qui prédisposent à l'hypertension artérielle. Elle cherche à identifier l'ensemble des éléments génétiques, environnementaux, socio-économiques, biologiques et psychologiques, impliqués dans la survenue d'affections cardiovasculaires et métaboliques. Elle vise aussi à étudier les liens entre vieillissement et consommation de soins.

3000 Lausannois déjà examinés

Pour ce faire, l'étude a commencé de recruter en automne 2003 plusieurs milliers d'habitants de la région lausannoise, hommes et femmes sélectionnés au hasard parmi la population de 35 à 75 ans. L'objectif est de recruter jusqu'à 6'000 personnes au total, d'ici 2005, et de les suivre dans la durée, tous les 3 à 5 ans.

Près de 3000 personnes, à raison de 50 à 60 par semaine, ont déjà participé à cette étude, en bénéficiant, au cours d'un rendez-vous unique, d'un check-up physique complet. Cet examen est complété par une prise de sang, une analyse d'urine et un double questionnaire sur la situation socio-économique et l'état de santé des participants¹.

Les premiers résultats de cette étude ne représentent donc qu'une photo, prise à un instant donné, dans un film qui continue de se dérouler. Ils sont cependant suffisamment significatifs pour être présentés.

Attention à l'hypertension...

- Plus de 35% des participants sont hypertendus selon les normes admises, ce qui représente une prévalence supérieure à celle qui est attendue dans une population européenne. Parmi les personnes hypertendues, environ un tiers ne savait pas qu'elles l'étaient, et un autre tiers était insuffisamment traité. Seul un tiers présentait des valeurs de tension satisfaisantes lors de l'examen.

...au surpoids

- 20% des hommes, 15% des femmes, ont un poids qui les range dans la catégorie des obèses (selon l'indice de masse corporelle de l'OMS). C'est moins qu'aux Etats-Unis, mais c'est déjà considérable.

...et au diabète

- 30% ont un taux de sucre inadéquat dans le sang, ce qui constitue un facteur de risque majeur à la survenue d'un diabète. 4% des participants étaient fran-

chement diabétiques et 50% d'entre eux ignoraient l'être.

Ces proportions inquiétantes d'obèses et de personnes ayant un taux de sucre trop élevé dans le sang pourraient bien être annonciateurs, dans un proche avenir, d'épidémies de maladies chroniques, en particulier du diabète.

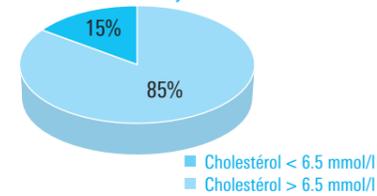
- 15% présentent un taux de cholestérol trop élevé selon les normes admises, c'est environ un tiers de moins que dans l'étude Monica menée en Suisse il y a dix ans. Même si l'étude CoLaus est réalisée sur des participants à jeun – ce qui n'était pas le cas de l'étude Monica – l'écart est important. Il peut s'expliquer par l'évolution des comportements alimentaires à l'égard des graisses animales et par le recours vraisemblablement plus fréquent aujourd'hui aux médicaments contre le cholestérol.

Ces premiers résultats confirment en tout cas l'intérêt de l'étude. D'autant que check-up et examens ont permis de déceler, dans quelques cas, des maladies sérieuses dont la personne n'avait pas conscience et dont le dépistage précoce permet d'améliorer le traitement.

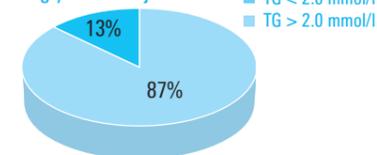
80% des Lausannois se sentent en bonne santé

Profil lipidique I

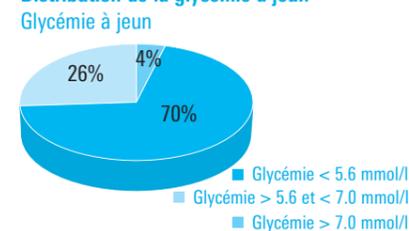
Cholestérol total à jeun



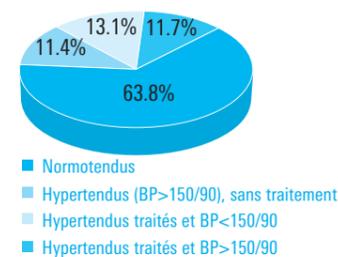
Triglycérides à jeun



Distribution de la glycémie à jeun



Pression artérielle



Mais ces observations ne doivent pas assombrir le tableau de manière excessive. Brigitte Santos-Eggiman, professeure à l'IUMSP, a en effet évalué l'état de santé subjectif des participants à l'étude CoLaus. Quand on demande à ceux qui sont âgés de 50 à 75 ans (soit 1291 personnes au 31 août 2004), comment ils se sentent :

- 22.4% répondent qu'ils se sentent en très bonne santé
- 57.1 disent qu'ils se sentent en bonne santé
- 17.5% estiment que leur santé est moyenne
- seuls 2.7% se disent en mauvaise santé et 0.3% en très mauvaise santé.

¹ Les résultats de l'examen et de la prise de sang (hypertension artérielle, obésité, cholestérol, diabète, etc.) sont communiqués à chaque participant et à son médecin traitant, si la personne donne son accord aux investigateurs.

Trois départements des Hospices-CHUV ont lancé leur projet qualité

Le périple qui les conduira à destination prendra plusieurs années

Depuis le début de cette année, deux départements des Hospices-CHUV sont engagés dans un projet qualité au long cours. Ces deux départements - le Département de médecine et le Département de médecine et santé communautaires - ont été retenus en fonction de la réorientation du programme qualité décidée en 2003 par la nouvelle direction générale (voir encadré page 15). Un troisième, l'Office de la logistique hospitalière, a débuté sa démarche à l'automne suite à la confirmation donnée par le Comité directeur qualité. Cet article ne porte que sur les deux départements qui ont engagé le processus au début de cette année.

Plusieurs critères ont orienté le choix de ces départements pilotes. D'abord la volonté exprimée par leur direction de s'engager dans un tel projet et le fait que plusieurs de leurs unités, services ou instituts, se trouvaient déjà au bénéfice d'une démarche qualité. Ensuite, l'organisation solide et réaliste du projet présenté, en termes d'objectifs, d'équipes de projet, et de réalisation progressive de la démarche.

Pour le Département de médecine, s'ajoute le fait qu'il s'agit d'un département important - le plus gros et le plus

complexe des Hospices-CHUV. Le projet présente donc un intérêt particulier en termes de management. Pour la médecine et la santé communautaires, le projet offre en outre l'avantage d'être fédérateur au sein d'un département à la recherche d'une plus forte identité¹. Enfin, à l'image des deux départements concernés, les deux projets se complètent l'un l'autre.

Quant au projet de la logistique hospitalière, il s'inscrit naturellement à l'interface des départements cliniques.

Suite page 12 →

¹ Le Département universitaire de médecine et santé communautaires (DUMSC) regroupe :
- la Policlinique médicale universitaire (PMU),
- l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive (IUMSP),
- l'Institut universitaire de médecine légale (IUML),
- l'Institut de radiophysique appliquée (IRA),
- l'Institut d'économie et de management de la santé (IEMS),
- l'Institut universitaire d'histoire de la médecine et de la santé publique (IUHMSP),
- l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST),
- le Centre de traitement en alcoologie (CTA).
Le DUMSC compte environ 600 collaborateurs, dont 270 à la PMU.

..... Trois Départements des Hospices-CHUV ont lancé leur projet qualité

Le projet au Département de médecine du CHUV



Le formulaire des messages qualité au Département de médecine a rencontré un vif succès. Plus de 300 messages ont été transmis depuis le démarrage du projet.

Le projet du Département de médecine du CHUV fait suite à la certification réussie des unités de soins continus des services A et B de médecine interne. Ces deux unités accueillent les patients dont l'état de santé est instable et nécessitent de ce fait plus de soins que les autres et une plus grande présence des équipes soignantes (infirmières et médecins). Depuis décembre 2003, ces deux unités sont certifiées SPEQ Soins aigus et ISO 9001:2000, selon le référentiel établi par l'Agence pour la promotion et l'évaluation qualité des institutions sanitaires.

Sur la base de ce premier succès, la direction du département a souhaité aller plus loin en lançant une démarche dans l'ensemble du département, en commençant par les services cliniques. Elle se déroulera donc en deux temps :

- La certification des services cliniques d'ici à 2007-2008, au rythme d'un ou deux services par année en fonction de leur taille et de leur état de préparation. C'est ainsi que les services A et B de médecine interne ont poursuivi la démarche qualité en 2004 pour déboucher, les 8 et 9 décembre, sur une certification complète des deux services qui représentent au total 120 lits.

La certification complète du département, y compris des services ambulatoires et de la formation, à l'horizon 2010.

Les objectifs de la démarche

Quatre objectifs généraux ont été fixés au projet :

1. Améliorer le qualité des prestations fournies aux patients, en documentant les procédures et en créant des outils de communication.
2. Répondre aux attentes du personnel en favorisant la responsabilité de chacun et la valorisation de ses activités.
3. Adapter l'organisation en décloisonnant les services et en harmonisant la prise en charge des patients.
4. Développer le management en renforçant la capacité de décision des directions des services et du département et en améliorant l'utilisation des ressources.

Une approche très concrète

La démarche qualité est souvent perçue comme fastidieuse - «a priori, ça fait bâiller», résume un interlocuteur. Les responsables du projet - Patricia Fayard, responsable qualité du Département de médecine, et Natasha Bossé, chef de projet - se sont efforcés avec succès de la rendre vivante et très concrète. C'est-à-dire ?

Une série de petits guides a été éditée à l'usage des collaborateurs pour les familiariser avec les principaux moyens et objectifs de la qualité. Ces guides portent sur :

- le vocabulaire qualité,
- la formalisation des activités (au travers de logigrammes qui décomposent une tâche en autant d'étapes qu'il est nécessaire pour l'accomplir correctement),
- l'amélioration continue par le système de management de la qualité,
- les messages qualité (chargés de faire remonter les informations sur les dysfonctionnements constatés et d'assurer le suivi des actions à entreprendre),
- la gestion de projet d'amélioration.

Un dépliant à l'attention des patients a également été édité pour les inciter à participer activement à l'amélioration de leur

prise en charge, en les informant notamment sur leurs droits et leurs obligations.

Les messages qualité

Mais l'un des grands succès de la démarche en cours est un formulaire intitulé «Message qualité». De quoi s'agit-il? Ce formulaire permet à chaque collaborateur de déclarer les dysfonctionnements qu'il constate dans ses activités quotidiennes, de proposer des idées d'amélioration, de rapporter les réclamations qui lui sont faites par les patients, leurs familles ou des partenaires internes, ou simplement de poser des questions.

Le formulaire est à adresser au responsable assurance qualité du service concerné. Il doit comporter la date d'émission du message et le nom de l'émetteur de telle manière que les responsables puissent l'informer des suites données à son message.

Le responsable assurance qualité enregistre les formulaires dans une base de données et les transmet aux responsables hiérarchiques concernés qui doivent les analyser et décider des actions à mettre en place.

Il planifie ensuite les actions à entreprendre et en informe les collaborateurs à l'origine des messages.

A la fin du processus, les résultats sont portés à la connaissance de l'ensemble des collaborateurs par les canaux de communication existants et mis sur le site qualité intranet du département.

Tout le monde souligne l'intérêt de cet outil. Aux yeux de José Rohrer, directeur administratif du département, il contribue largement à l'instauration d'une culture qualité et à créer ou à recréer la confiance. Il élimine les frustrations du genre : «Quand on dit les choses, il n'y a rien qui se passe.» Pour le professeur Gérard Waeber, ce formulaire a appris à chaque collaborateur, qu'il soit responsable de l'entretien, infirmière ou médecin assistant, à mieux verbaliser ses préoccupations, et à les transmettre par écrit en sachant qu'elles seront quittancées et suivies d'effets. Ces messages qualité - plus de 300 ont été transmis depuis le démarrage du projet - ont non seulement introduit plus d'efficacité mais aussi davantage d'équité dans le fonctionnement du système.

Le travail sur la relation

L'une des bases de la démarche repose sur l'identification et la formalisation de toutes les interfaces interprofessionnelles et interservices à l'intérieur et à l'extérieur du département. A l'intérieur, par exemple, dans les procédures de prise en charge du patient. A l'extérieur, avec les autres départements de l'hôpital et les services transversaux des Hospices-CHUV (finances, ressources humaines, logistique hospitalière, etc.).

Cette approche implique que les différentes professions et services concernés s'assoient autour d'une même table pour définir les prestations attendues de part et d'autre et pour déterminer la manière de les fournir. Depuis son démarrage, le projet a par exemple réussi à établir les critères de collaboration attendue entre les services de médecine interne et les services médico-techniques dans la prise en charge des patients. Afin d'éviter les problèmes rencontrés jusqu'ici, ce document fixe clairement les attentes qui doivent être respectées de part et d'autre :

- Pour tout patient nécessitant un accompagnement infirmier, les services médico-techniques s'engagent à réaliser en chambre l'examen du patient (une radiographie, par exemple) chaque fois que cela est possible. Si le patient doit être déplacé pour réaliser l'examen, le traitement prescrit (perfusion, oxygène, etc.) doit être maintenu pendant le déplacement.
- De leur côté, les services de médecine interne s'engagent à grouper les examens demandés pour un même patient et à le préparer en fonction du fichier d'examens disponible sur intranet. Etc.

Les manquements à ces règles sont enregistrés et suivis selon la procédure des messages qualité déjà mentionnée.

D'une manière plus générale, tous les documents de référence sont formalisés selon une procédure de gestion qui garantit le suivi du document. Une certaine culture du bouche à oreille fait ainsi place à des procédures écrites et claires. Tous ces documents, souvent éparpillés



De gauche à droite : Patricia Fayard, Joëlle Zweifel, Natasha Bossé, José Rohrer et Christiane Dovat.

jusqu'ici et parfois obsolètes, sont désormais disponibles instantanément sur intranet et régulièrement mis à jour. Il en résulte davantage de rigueur dans la gestion des processus et des services en général. Quelques exemples.

- En cas de désaccord sur la manière de faire, on peut toujours se référer à la procédure en vigueur.
- Un nouveau collaborateur peut immédiatement accéder à l'ensemble de l'information dont il a besoin. Ce qui est très important dans une structure où le taux de rotation, en particulier des médecins assistants, est élevé.
- Chaque action d'amélioration est enregistrée et suivie du début à la fin.

Une direction plus présente

Avec la réorganisation des Hospices-CHUV, le rôle des départements a évolué. Ils se sont vu confier une véritable fonction de direction et non plus seulement de coordination. Dans cette perspective, le projet qualité a renforcé la cohésion et le dynamisme de la direction du Département de médecine. Christiane Dovat, directrice des soins du département, et José Rohrer le soulignent. Il a conduit le triumvirat de la direction à travailler sur un projet commun plutôt que chacun dans son secteur. Il a multiplié les contacts directs des membres de la direction avec les équipes. Il a aussi renforcé les relations avec la direction générale sur la base d'une vision partagée.

Cela ne veut pas dire que tout a été facile ou le devient. La démarche qualité est encore trop souvent vécue comme un processus qui se déroule à côté et en plus de

l'activité quotidienne, alors qu'elle doit être intégrée au fonctionnement normal des services et du département. L'affaire n'est pas simple dans un département clinique qui fonctionne en permanence à plein régime, et où la priorité à accorder aux soins peut faire apparaître le projet qualité comme un peu secondaire. Le langage qualité qui s'écarte du langage courant et la masse de documentation à constituer freinent également la démarche, en tout cas au départ.

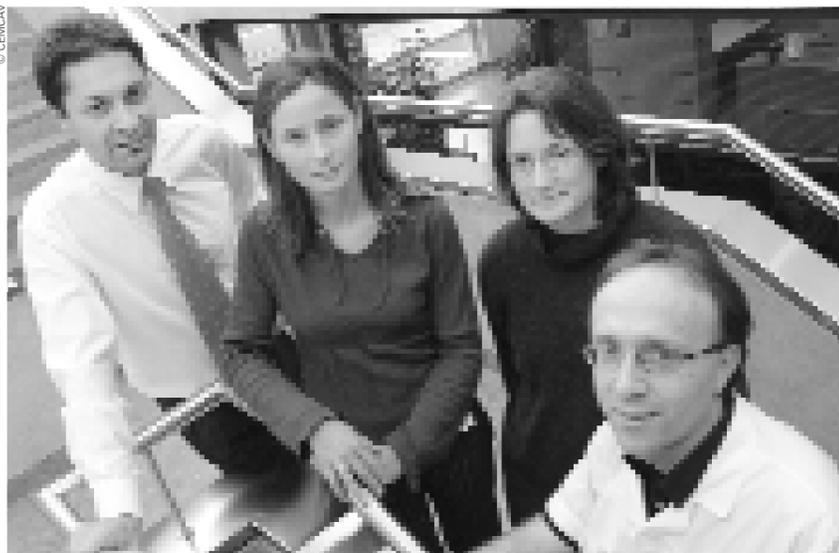
Tous les responsables insistent cependant sur le côté fédérateur du projet, sur l'engagement dont ont fait preuve physiothérapeutes, infirmières et médecins au profit d'un processus d'amélioration continue du travail. Et leur reconnaissance est communicative.

Une prise en charge améliorée

Au bout du compte, la démarche qualité améliore-t-elle concrètement la prise en charge des patients? La réponse est positive. Une charte de communication a été élaborée qui vise à mieux assurer le respect de l'intimité des patients et la confidentialité des informations, en particulier dans les chambres communes. Des mesures ont été prises pour réduire le bruit ambiant (notamment des portes) et améliorer l'organisation des visites et la tenue des dossiers, etc. La démarche a d'ailleurs intégré la satisfaction des patients comme l'un des paramètres de bonne gestion du service. Une première enquête a été réalisée en 2002 auprès des patients. Elle servira de point de repère pour celle qui a été lancée fin 2004.

..... Trois Départements des Hospices-CHUV ont lancé leur projet qualité

Le projet au Département de médecine et santé communautaires



Le bureau qualité DUMSC-PMU.
De gauche à droite : Yves Mottet, Dominique Jatton, Stéphanie Martin Caretti et le Dr Olivier Bugnon.

La démarche qualité a démarré en 2003 au Département de médecine et santé communautaires. Mais c'est en 2004 qu'elle a pris la forme d'un projet départemental, avec la volonté d'intégrer la démarche dans le fonctionnement normal du département et d'en faire un instrument fédérateur. Alors que le département fonctionnait plutôt comme une sorte de consortium jusqu'ici, le projet a pour avantage de mettre en évidence ce que les entités qui le composent ont en commun, ce qui les rapproche par rapport à ce qui les distingue.

C'est dans cet esprit que la démarche a été conçue en deux étapes sur une période de quatre ans.

Après avoir préparé les instruments de base, la première étape 2004-2005 vise à certifier le management en intégrant la démarche qualité dans l'organisation du département, dans les rouages de son fonctionnement, dans la gestion de ses ressources: ressources humaines, infrastructures et équipements, ressources financières, etc. Dans cette perspective, le processus qualité a été directement lié à l'organigramme existant du département dès le mois de mars 2004. L'approche départementale s'inspire logiquement des bonnes expériences déjà vécues dans l'un ou l'autre des instituts. La PMU y joue souvent le rôle de pilote puisqu'elle a dû, de par son déménagement effectué fin

2002, repenser fondamentalement son organisation et son fonctionnement. La deuxième étape 2005-2007 viendra consolider la démarche en l'élargissant aux activités de soins, de formation et de recherche pour déboucher sur une certification complète du département.

Les instruments de base

L'année qui s'achève a permis d'établir un état des lieux de la démarche qualité au sein du département et les instruments de base nécessaires à son développement. En voici quelques exemples.

La gestion de la documentation. Désormais, toute la documentation de référence du département peut figurer sur intranet. Le site intranet de la PMU, qui va servir de modèle pour celui du DUMSC, a été restructuré dans cette perspective. Il est conçu comme la place du village où l'on se rend pour faire ses emplettes. La mémoire d'organisation et de fonctionnement de l'institution s'y trouve intégrée et constamment mise à jour, sous la responsabilité du bureau qualité.

Les documents relevant de la gestion commune, soit au niveau de la PMU, soit au niveau du DUMSC, sont coordonnés par le bureau qualité. Les documents spécifiques à chaque service ou institut sont conçus par eux, seule leur mise en forme étant prise en charge par le bureau qualité.

Les canaux de communication interne.

La démarche veut clarifier les canaux de communication au sein du département, en définissant les niveaux de communication et leur fréquence. L'origine d'un document ou d'une information (qui en est l'auteur) détermine le cercle de ses destinataires (qui est informé). Les différents cercles de destinataires sont regroupés dans des mailbox et l'information est diffusée par voie électronique. Cela implique l'obligation de consulter sa messagerie électronique de manière quotidienne: l'information est censée être acquise. Pour que le système fonctionne, les colloques du lundi matin de la PMU reprennent cependant l'information diffusée la semaine précédente et, une fois par mois, une feuille d'information revient sur l'essentiel. Les colloques de fonctionnement sont par ailleurs encouragés pour traiter des questions de partenariat et d'organisation entre professionnels ou services (par exemple facturation et soins, infirmières et médecins, etc.).

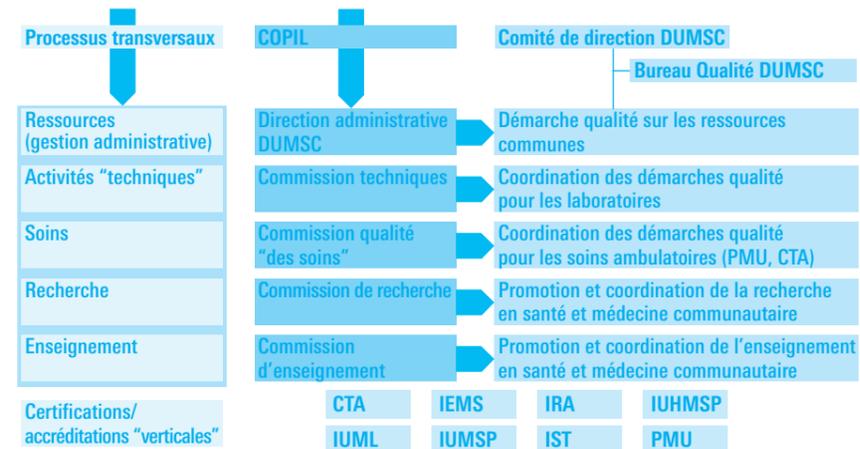
Les canaux de communication sont gérés par le secrétariat de la direction administrative commune à la PMU et au DUMSC.

Le démarrage d'un processus de certification/accréditation. La liste des conditions à remplir avant le lancement d'un processus de certification ou d'accréditation a été mise au point. Les documents suivants doivent être établis au préalable par le chef de service, éventuellement avec le soutien du bureau qualité:

- les missions du service,
- les processus généraux,
- les organigrammes et le tableau de répartition des tâches,
- les interfaces avec les autres services et les Hospices-CHUV (accueil des patients, administration, facturation, personnel, achats, etc.),
- les critères de réussite (tableau des indicateurs) et la marge de tolérance.

Un planning doit également préciser les différentes étapes et les délais de réalisation du projet. La gestion documentaire doit enfin être organisée et structurée, jusqu'aux règles d'archivage, avant l'élaboration des documents spécifiques. Le processus de certification ou d'accréditation ne peut pas démarrer aussi longtemps que la réflexion globale sur les conditions de départ, les ressources et les

Approche qualité au DUMSC



L'approche qualité du DUMSC se déroule sur:
- cinq axes transversaux auxquels correspondent à chaque fois une commission ad hoc et une démarche appropriée: gestion administrative des ressources, activités techniques (laboratoires), soins, formation, recherche
- et un axe vertical: les certifications/accréditations des services et instituts.

La coordination de l'ensemble est assurée par le bureau qualité sur le plan opérationnel, sous la supervision de comités de pilotage spécialisés et du comité de direction du DUMSC.

Le bureau qualité DUMSC-PMU est composé de la manière suivante:

- Dr Olivier Bugnon, pharmacien chef et responsable du bureau
- Dominique Jatton, agent qualité du DUMSC
- Stéphanie Martin, agent qualité de la PMU
- Françoise Boiron, spécialiste en hygiène hospitalière.

Le bureau est relayé par un répondant qualité dans chaque service ou institut. Il est relié directement à la direction administrative de la PMU et du DUMSC, assurée par Yves Mottet.

objectifs, n'est pas claire pour les équipes. Cela évite notamment de fabriquer des châteaux de sable.

Un engagement précis a été pris par le département concernant la tenue des délais. Mais ce planning ne doit pas freiner les services ou les instituts qui seraient prêts plus tôt. C'est pourquoi ils sont encouragés à ne pas attendre le dernier moment pour entamer une démarche qualité.

Développer une culture commune

Au-delà des techniques et des instruments indispensables à sa mise en place, la démarche qualité vise notamment à promouvoir les missions de l'institution, à valoriser les activités des collaborateurs et à développer les collaborations entre les différentes catégories professionnelles. C'est dans cet esprit que la PMU a organisé, pendant trois jours, du 2 au 4

décembre, toute une série de manifestations sur l'ostéoporose, avec:

- un colloque de formation à l'attention des soignants sur les aspects épidémiologiques, la prévention et le dépistage, le diagnostic et le traitement de cette maladie;
- une conférence ouverte au grand public sur l'ostéoporose;
- des ateliers ouverts, eux aussi, au grand public, avec la participation de spécialistes, des concours et animations pour petits et grands.

Le tout agrémenté par des dégustations d'aliments riches en calcium permettant de prévenir l'ostéoporose.

Cette première expérience à laquelle l'ensemble des collaborateurs a été invité à participer cherche à rendre visible à tous, à l'intérieur et à l'extérieur de l'institution, le travail de la médecine et de la santé communautaires.

La politique qualité des Hospices-CHUV

La démarche qualité des Hospices-CHUV découle:

1. des obligations légales inscrites dans le cadre de la LAMal, à son article 58, et de son ordonnance d'application¹, mais également de l'application de la loi sur les dispositifs médicaux (ODIM).
2. de l'application des clauses du contrat cadre passé en 1997 entre les assureurs suisses et l'association faîtière des établissements hospitaliers H+. Ce contrat est reconduit tacitement d'année en année. Progressivement, les obligations seront faites aux établissements de fournir, outre des garanties quant à la mise en place de démarches qualité au sein des établissements et à la réalisation d'enquêtes de satisfaction des patients, des données en rapport avec des indicateurs de processus ou de résultats.
3. des engagements pris par les Hospices-CHUV dans le cadre des contrats de prestations annuels avec l'Etat de Vaud.

Au vu des résultats obtenus dans le cadre du programme mis en place dès 1996 et compte tenu de sa volonté de renforcer les compétences de gestion des départements, la Direction générale a fixé, sur proposition de l'Unité de développement stratégique et qualité, un cadre global à la politique qualité en 2003. L'objectif est de mettre en place de manière progressive un système de management de la qualité au niveau de l'ensemble de l'institution. Il s'agit de permettre aux équipes de s'approprier un changement culturel important dans le mode de gestion et de prise en charge.

La démarche repose sur les axes suivants:

1. Un axe transversal, dont l'objectif est de préparer, à terme, une certification globale de l'institution en fonction des priorités établies dans le cadre du plan stratégique. Des référentiels transversaux seront notamment établis sur les circuits d'information, sur l'information des patients, sur la gestion des réclamations et des plaintes, sur la gestion documentaire, etc.
2. Un axe départemental, dont l'objectif est de doter des départements pilotes d'une gestion fondée sur l'amélioration continue de l'ensemble de leurs prestations de soins et de soutien. Cet objectif vise à renforcer la gestion des départements par des démarches qualité.
3. Un axe de soutien, dont l'objectif est de continuer à appuyer, financièrement et sur le plan de la méthode, les projets émanant de services qui contribuent au développement de référentiels transversaux et départementaux.

Les montants annuels investis par les Hospices-CHUV restent cependant modestes: ils représentent 1.1 million, soit 1% du budget.

¹ L'article 77 de l'ordonnance d'application de la LAMal dit notamment ceci, en son alinéa 1:

"Les fournisseurs de prestations ou leurs organisations élaborent des conceptions et des programmes en matière d'exigences de la qualité des prestations et de promotion de la qualité. Les modalités d'exécution (contrôle de l'observation, conséquences de l'inobservation, financement) sont réglées dans les conventions tarifaires ou dans des conventions particulières relatives à la garantie de la qualité conclues avec les assureurs ou leurs organisations. Ces réglementations doivent être conformes aux normes généralement reconnues, compte tenu du caractère économique des prestations."

..... Le CEMCAV a eu 30 ans cette année

Né en analogie, il vit aujourd'hui entre digital et multimédia

La création du CEMCAV, le Centre d'enseignement médical et de communication audiovisuelle, remonte à 1974.

Elle a fait l'objet d'une décision du Conseil d'Etat le 9 janvier de cette année-là, signée de son président d'alors,

Pierre Aubert. Qui s'en souvient? Mais qui se souviendra bientôt des photos analogiques et des vidéocassettes?

Car si le CEMCAV n'a plus rien à voir avec l'embryon de service d'il y a trente ans, il a surtout vécu la prodigieuse

évolution des technologies de la communication, marquées aujourd'hui par le digital, le web et le multimédia.



Réalisation d'un film sur une intervention chirurgicale en salle d'opération.

En trente ans, le CEMCAV a gagné ses lettres de noblesse. Il est aujourd'hui reconnu sur le plan suisse et international.

Dans notre pays, il participe activement à la réalisation du programme Virtual Skills Lab, cette bibliothèque virtuelle des gestes médicaux fondamentaux qui fait partie des outils pédagogiques du Campus virtuel suisse, lancée par la Confédération et les universités. Ce programme destiné à la formation de tous les étudiants suisses est produit par le CEMCAV, en étroite collaboration avec l'Unité pédagogique de la Faculté de biologie et de médecine. Coordonné avec les autres facultés de médecine du pays, il devrait être achevé au premier semestre 2005.

Sur le plan international, le CEMCAV est régulièrement primé pour ses productions dans les festivals spécialisés. Dernière distinction en date, le CD-Rom sur la pose du cathéter veineux périphérique, qu'il a réalisé avec la Haute Ecole cantonale vaudoise de la santé, filière infirmière, a reçu le Grand prix du jury du Festival international du film

et du multimédia médical d'Amiens, dans la catégorie nouvelles technologies.

Ces performances ne sont que la partie la plus visible de l'iceberg. Car le CEMCAV est actif au travers de quatre unités distinctes.

| Documentation audiovisuelle

Les activités de cette unité vont de la recherche documentaire en Suisse et à l'étranger et de la mise à disposition de vidéos, CD-Rom, DVD, etc., pour la formation et l'information médicales à la promotion des travaux réalisés par le CEMCAV, en passant par la mise à jour régulière du site internet du service.

Cette unité est à la disposition de tous les enseignants des sciences de la santé pour les conseiller et orienter leur choix dans les collections existantes, notamment au CEMCAV et à la médiathèque de la BDFM.

Elle est placée sous la responsabilité de Fabienne Joye et Emmanuelle Mack.

| Photo-graphisme

Aujourd'hui, l'unité Photo-graphisme ne travaille plus – sauf à de rares exceptions – qu'avec les techniques digitales (la transition s'est achevée en 2003) et l'ordinateur pour la production graphique. Ses activités sont multiples:

- photos de patients, en salles d'opération, reportages et documentaires photographiques;
- habillage de sites web, de stands, d'expositions;
- réalisation de posters médicaux ou d'affiches promotionnelles;
- réalisation de brochures;
- réalisation d'infographies (logos, dessins, schémas, illustrations animées) qui permettent de compléter l'information et de montrer en gros plan des phénomènes qui ne sont pas observables à l'œil nu;
- mise en place d'une banque d'images pour les services du CHUV, etc.

Parmi les réalisations que tous les collaborateurs des Hospices-CHUV ont l'occasion de découvrir, Photo-graphisme met par exemple son talent au service de certaines expositions dans le hall du CHUV: *les 20 ans du CHUV* en 2002, *En pédiatrie on s'occupe des petits en grands* en 2003, *Comme un gant*, expo sur la main en 2004, et bientôt *Etats de conscience* dans le cadre de Science et Cité 2005. CHUV-Magazine lui doit aussi ses illustrations photographiques, merci.

L'unité est placée sous la responsabilité de Patrick Dutoit.

| Vidéo et multimédia

Parmi ses activités, l'unité a réalisé les émissions TV sur la santé «En direct du CHUV» diffusées jusqu'en hiver 2002-03 par TVRL, la chaîne de télévision lausannoise. 17 vidéocassettes tirées de cette collaboration sont aujourd'hui disponibles,

Le CEMCAV en quelques lignes

Le CEMCAV emploie actuellement une équipe de 28 personnes, dont une bonne partie sont des postes à temps partiel. Au total, cela représente un peu plus de 17 emplois à plein temps. Trois de ces postes sont payés par le fonds de service.

Les unités de photographie, graphisme, vidéo et multimédia réalisent plus de 25'000 travaux différents par année. Ce chiffre n'englobe pas les prestations des opérateurs dans les auditoriums, les recherches documentaires les contributions à la bonne marche de la médiathèque, ni – non plus – les soutiens multiples aux congrès scientifiques.

Depuis 1997, le desk du CEMCAV gère en outre, par logiciel interposé, la mise à disposition des auditoriums et des autres salles communes de la Cité hospitalière et, depuis cet automne, de toutes les salles utilisées par la Faculté de biologie et de médecine pour son enseignement.

Le budget annuel du service, y compris l'entretien et le renouvellement des installations audiovisuelles de toute la Cité hospitalière, est d'environ deux millions.

Depuis le 1^{er} janvier 2003, le CEMCAV est rattaché au Département des centres interdisciplinaires et de la logistique médicale.

sur des sujets qui vont de la vaccination contre la grippe à la greffe d'organes.

Avec le virage numérique de la vidéo, l'unité produit aujourd'hui des CD-Rom et des DVD, essentiellement destinés à la formation médicale. Un programme d'une douzaine de DVD est par exemple en cours, dans le domaine de la chirurgie cardiaque, en collaboration avec le professeur Ludwig Von Segesser. Ces DVD vont couvrir les différentes opérations cardiaques, la caméra relayant les principales étapes de l'intervention. Le premier d'entre eux a rencontré un grand succès, le 2 septembre dernier, dans un auditorium du CHUV.

L'unité réalise également des thèses médicales en multimédia. La dernière en date est sortie fin octobre 2004. Intitulée *Le petit Rouvé: atlas de dermatologie*, elle est l'œuvre du Dr Jean-Daniel Rouvé et du CEMCAV, sous la direction du Service de dermatologie et vénéréologie du CHUV. Destinée en premier lieu aux enseignants et aux étudiants en dermatologie, elle peut aussi être une aide au diagnostic pour des praticiens non dermatologues.

Le 15 novembre dernier, le serveur nécessaire à la distribution de la vidéo sur intra-



Toute l'équipe du CEMCAV réunie le 8 décembre dernier.

net a été mis en route, avec une qualité plus qu'acceptable. La médiathèque virtuelle des documents scientifiques du CEMCAV franchira ainsi dans les toutes prochaines semaines une étape décisive en facilité de diffusion.

Deux réalisateurs, Olivier Frei et Rudolph Groos, réalisent les films et DVD au sein de cette unité, placée sous la responsabilité de Marcel Martelli.

| Locaux d'enseignement

L'unité s'occupe d'une manière générale de la gestion et de l'exploitation des salles audiovisuelles de la Cité hospitalière. Leur équipement est progressivement adapté à l'évolution des technologies. C'est ainsi que les projecteurs de diapositives ont définitivement cédé la place aux projecteurs data sans provoquer aucune réaction, comme si personne ne s'était rendu compte du changement. Cette anecdote montre bien à quelle vitesse les changements de technologie sont absorbés aujourd'hui: les enseignants sont devenus autonomes dans la création de matériel de soutien numérique pour leurs cours.

Cette unité assure également le soutien à des manifestations extérieures, en particulier des congrès médicaux, et l'organisation des visioconférences (voir encadré page suivante)

L'unité des opérateurs est placée sous la responsabilité d'Yvan Pinard et l'assistance aux congrès et manifestation est coordonnée par Marc-André Guex.

Ce survol a permis à CHUV-Magazine de vous présenter les réalisations du CEMCAV en tant que centre digital et multimédia moderne et performant. Vous verrez quelques aperçus lors de l'exposition des travaux de photo graphisme du CEMCAV entre le 13 et le 20 janvier prochain dans le hall du CHUV et, aussi, lors d'une manifestation commune entre le CEMCAV et le Service de chirurgie cardio-vasculaire: «le cœur en direct», le 11 janvier 2005, entre 12h et 14h, dans l'auditorium Tissot.

Maintenant, si vous voulez recourir à ses services, rendez-vous sur www.chuv.ch/cemcav ou au 021 314 53 60.

...Le CEMCAV a eu 30 ans cette année



Le CD-Rom de la dernière thèse médicale réalisée par le CEMCAV.



Enregistrement d'une émission dans le studio TV du CEMCAV.

La visioconférence au CEMCAV

Après quelques expériences ponctuelles effectuées à partir de 1993, le CEMCAV a considérablement développé ses prestations dans le domaine des visioconférences dès 1996. Le soutien de l'Association Vaud-Genève a été déterminant dans l'introduction de ce moyen de communication dans la mesure où les visioconférences entre le CHUV et les HUG représentent une part importante du nombre de visioconférences.

Ce développement est l'œuvre de l'action combinée d'Alexander Baran, directeur du CEMCAV, et de son adjoint, Rudolf Gross, ingénieur d'origine hollandaise qui a été l'un des premiers collaborateurs du CEMCAV. C'est Rudolf Gross, par exemple, qui a conçu les réseaux analogiques du CHUV, les liaisons d'une salle à l'autre, aujourd'hui digitalisées. C'est aussi lui qui a mis au point la toute première visioconférence au CHUV (en 1984) en jumelant des lignes téléphoniques pour disposer d'une bande passante suffisante pour la transmission des images.

On n'en est plus là aujourd'hui. Les nouvelles technologies permettent de montrer des opérations en laparoscopie, via la visioconférence, entre le CHUV et un hôpital new-yorkais. Mais le système de visioconférence mis au point au CEMCAV sert de modèle dans toute la Suisse, on s'en inspire à Bâle, à Berne, à Zurich et ailleurs.

L'augmentation du besoin

Le nombre annuel de visioconférences a augmenté d'une manière continue et régulière jusqu'en 2001 pour atteindre, cette année-là, pratiquement 400 visioconférences, pour ce qui est des manifestations entièrement réalisées par le CEMCAV.

Depuis 2001, un certain nombre de visioconférences ont été réalisées, avec l'appui technique et logistique du CEMCAV, mais dans une autonomie relative d'exécution par plusieurs services du CHUV, le Décanat et divers départements de la Faculté de Biologie et de Médecine. Ces visioconférences, qui ne figurent pas dans la statistique du CEMCAV, tournent autour d'une cinquantaine par année.

L'évolution des technologies

Quatre stations sont aujourd'hui disponibles pour des visioconférences dans la cité hospitalière. Avec le temps, elles ont utilisées trois technologies différentes:

- ISDN (de 1993 à ce jour)
- ATM - FOLAC (en 2001-2002)
- IP «internet protocol» (de 2003 à ce jour).

Les visioconférences sur ISDN (liaison à l'aide de lignes téléphoniques multiples) permettent l'établissement de liaisons avec le monde entier, de manière relativement sécurisée et dans une qualité acceptable mais coûteuse.

ATM était une technologie très performante, mais rapidement abandonnée pour des questions de coût d'exploitation.

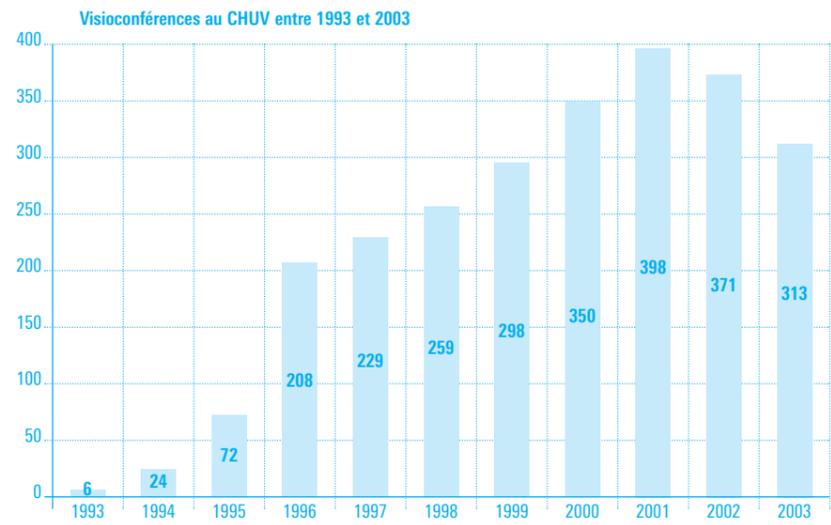
Les visioconférences sur internet sont devenues possibles, avec une qualité acceptable (puis rapidement supérieure à celle de l'ISDN) à partir de 2003. Elles ne peuvent néanmoins être réalisées pour l'instant qu'entre des partenaires qui ont des équipements ad-

hoc, chers à l'achat. En revanche, les liaisons sont complètement gratuites pour l'échange «point à point» (visioconférence entre 2 partenaires).

L'augmentation de la complexité des échanges

Certaines visioconférences sont relativement simples. Il s'agit d'un échange entre deux partenaires, sans documentation clinique, ni d'autres documents complexes à transmettre. D'autres sont en revanche très sophistiquées. Elles mettent en contact plusieurs partenaires, parfois plus de dix, maniant chacun de nombreuses sources documentaires, avec des supports différents (IP et ISDN), etc. Or la tendance actuelle est à l'augmentation notable, surtout depuis 2002, des visioconférences complexes, voire très complexes.

Plusieurs enseignements post-gradués, colloques cliniques et séances décisionnelles ne se font plus désormais au CHUV qu'à l'aide de visioconférences et avec l'appui constant du CEMCAV. A titre d'exemple, la formation continue des pédiatres de Suisse romande et du Tessin se déroule par visioconférence entre une douzaine d'hôpitaux chaque premier mardi du mois.



.....L'ouvrage à quatre mains de deux brillants esprits lausannois.....

«A chacun son cerveau» ou comment cet organe qui nous est commun nous rend unique

Freud en avait eu l'intuition. «La biologie est vraiment un domaine aux possibilités illimitées, écrivait-il en 1920. Nous devons nous attendre à recevoir d'elle les lumières les plus surprenantes...» Aujourd'hui, psychanalyse et neurosciences ont en effet un point de convergence autour d'une constatation commune: l'expérience laisse des traces conscientes et inconscientes dans notre cerveau. C'est le point de départ d'un livre qui vient de paraître «A chacun son cerveau - Plasticité neuronale et inconscient», aux éditions Odile Jacob, à Paris.



François Ansermet, professeur de pédopsychiatrie à la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL, est médecin-chef au Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du Département de psychiatrie des Hospices-CHUV.

Pierre Magistretti, professeur de neurosciences à l'EPFL et à la Faculté de biologie et de médecine de l'UNIL, est directeur du Centre de neurosciences psychiatriques du Département de psychiatrie des Hospices-CHUV.

Ce livre original et passionnant sur le cerveau est né d'une rencontre entre deux domaines, psychanalyse et neurosciences, souvent présentés comme antagonistes. Cette rencontre s'est produite au travers d'une amitié entre deux chercheurs lausannois: Pierre Magistretti, neurobiologiste ayant une expérience psychanalytique personnelle, et François Ansermet, psychanalyste ouvert à ce que d'autres disciplines peuvent apporter à la sienne. Les entendre et les voir raconter leur livre est un vrai plaisir de neurones.

Les preuves de la plasticité neuronale, de la capacité des neurones à modifier en permanence l'efficacité avec laquelle ils transmettent l'information fournie par notre perception de l'environnement et notre expérience, sont récentes. Elles montrent que des traces s'inscrivent, s'associent, dis-

paraissent, se modifient tout au long de la vie par le biais de ces mécanismes biologiques. A partir de là, les auteurs développent plusieurs axes de réflexion:

- les rapports de ce constat avec les concepts de la psychanalyse, où la notion de traces conscientes et inconscientes joue également un rôle central;
- le rôle de la plasticité neuronale dans l'émergence de l'identité de chacun d'entre nous (à chacun son cerveau et par-delà son destin);
- les conséquences à tirer du fait que nos perceptions sont associées à des réactions de notre corps, et que c'est de cette relation que naissent nos émotions.

Les auteurs ont fait un effort réussi pour que leurs réflexions, fondées sur les dernières découvertes des neurosciences et les théories de Freud, soient accessibles

au plus grand nombre. Vous progresserez ainsi de chapitre en chapitre, à l'aide d'exemples, de récits, d'anecdotes, aux titres attrayants: l'ours polaire et la baleine, l'oubli du nom de Signorelli, le lait et le bruit de la porte, l'homme et le loup, la Ferrari et la remorque...

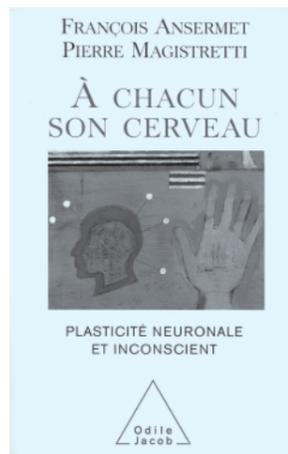
Vous avez dit plasticité?

Les neurones ont des formes et des tailles différentes. Certains ont près de un mètre pour ceux qui commandent les muscles des orteils, d'autres ne dépassent pas quelques fractions de millimètres. En fonction de leur forme, ils portent des noms évocateurs: neurone en double bouquet, en chandelier, étoilé, pyramidal, etc. Mais leur fonctionnement est relativement identique. Ils sont à la fois déterminés dans leur manière d'échanger de l'information et modifiables dans leur structure et leur fonctionnement selon les informations reçues.

Car la plasticité, c'est le contraire de la rigidité. Dans notre cerveau, l'information sur notre environnement est transmise d'un neurone à l'autre d'une manière modulée, comme s'ils disposaient d'une sorte de rhéostat semblable à celui qui permet de varier l'intensité lumineuse dans une pièce. On est bien loin du langage binaire. Quand les neurones communiquent, ce n'est pas en se disant 0 ou 1, l'échange est beaucoup plus différencié.

Ces mécanismes de plasticité se situent autour des contacts entre les neurones, au niveau des synapses, là où ils échangent des informations (voir schéma page suivante). Ces mécanismes permettent aux expériences vécues par chaque individu de laisser une trace dans les circuits neuronaux. «Le terme de traces n'est pas usurpé, soulignent Pierre Magistretti et François

...L'ouvrage à quatre mains de deux brillants esprits lausannois



Structure du neurone

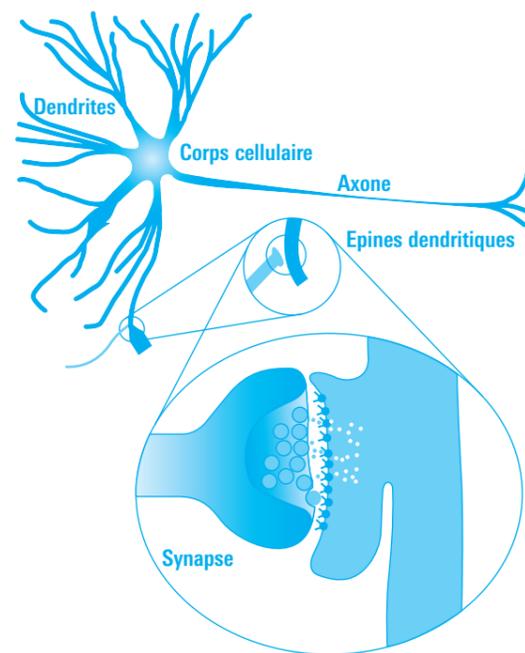


Schéma de la structure du neurone.
C'est au niveau des synapses (en gros plan) que se situent les mécanismes de plasticité neuronale.

Ansermet, même en termes biologiques, car il s'agit bien de traces moléculaires et cellulaires laissées au niveau des mécanismes les plus fins du fonctionnement des neurones.»

Plasticité neuronale et destin personnel

A chacun son cerveau, cela ne signifie pas que chaque cerveau est différent des autres. Car ils sont bien tous conçus de la même façon, avec leur réseau de 100 milliards de neurones et les 10'000 synapses de liaison que chaque neurone entretient avec les autres. Ce qui donne, au passage, un million de milliards de points de contact par où l'information peut être transmise. Mais ce qui doit être retenu ici, c'est que l'efficacité avec laquelle l'information est transmise d'un neurone à l'autre, à chacun de ces points de contact, varie au cours de la vie, en fonction de l'expérience. Autrement dit, le cerveau ne fonctionne pas comme les micro-circuits d'un ordinateur, gravés dans le silicone, et câblés de manière rigide pour communiquer entre eux de manière binaire.

Avec le cerveau, si l'on peut risquer cette image, le fonctionnement de la machine évolue avec le temps, en fonction du vécu de la personne et de ses émotions. L'expérience a donc une incidence sur le

destin du sujet, sur la manière dont il est en relation avec le monde extérieur.

La plasticité neuronale ne veut pas dire, à l'inverse, que nous sommes chaque jour quelqu'un de différent, comme si nous repartions chaque matin à zéro sur la base de nouvelles traces inscrites dans nos cellules nerveuses. Car si les traces enregistrées par notre cerveau ne sont pas permanentes et irréversibles, elles sont cependant durables. C'est pourquoi nous restons toujours le même en nous adaptant constamment, c'est ce qui fait notre personnalité.

Comme l'écrivent Pierre Magistretti et François Ansermet: «Chacune de nos expériences est unique et a un impact unique. La plasticité qui résulte d'un système déterminé affranchit le sujet du déterminisme génétique (...) La plasticité serait donc le mécanisme par lequel, à partir d'un cerveau semblable à celui des autres, chaque sujet est singulier et chaque cerveau est unique.» D'où le titre du livre: à chacun son cerveau.

L'inconscient retrouvé

Certains se diront sans doute: qu'est-ce que Freud vient faire dans cette affaire? Pourtant l'idée que l'expérience laisse une

Une intuition de longue date

Si les résultats expérimentaux qui démontrent l'existence de la plasticité neuronale sont récents, l'hypothèse est ancienne.

Freud en avait saisi le rôle dans les mécanismes de l'apprentissage et de la mémoire, comme il l'explique, dès 1895, dans son *Esquisse d'une psychologie scientifique*. C'est d'ailleurs ce texte de Freud, abordé lors d'un séminaire consacré à l'histoire de la médecine, qui a été la première étincelle à l'origine du livre de Pierre Magistretti et François Ansermet.

Santiago Ramon y Cajal avait lui aussi formulé le principe de la plasticité, au début du XXe siècle, dans son *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés*: «Les connexions nerveuses ne sont donc pas définitives et immuables, puisqu'il se crée pour ainsi dire des associations d'essais destinées à subsister ou à se détruire suivant des circonstances indéterminées, fait qui démontre, entre parenthèses, la grande mobilité initiale des expansions du neurone.»

Cette hypothèse a été revisitée à plusieurs reprises, notamment par Donald Hebb, en 1949, dans son ouvrage *The Organization of Behavior*. Le terrain conceptuel était donc prêt à recevoir les données expérimentales sur la plasticité neuronale qui ont valu à Eric Kandel le Prix Nobel de médecine 2000.

trace est aussi très présente dans la psychanalyse, au travers du concept de traces conscientes ou inconscientes laissées par la perception dans la mémoire. Freud a effectivement supposé qu'il n'y avait pas une seule inscription d'une expérience dans notre mémoire, mais que cette expérience était transcrite dans différents systèmes aboutissant finalement à la constitution d'une vie psychique inconsciente. «Les insuffisances de notre description s'effaceraient sans doute, écrivait-il dans *Au-delà du principe de plaisir*, si nous pouvions déjà mettre en œuvre, à la place de termes psychologiques, les termes physiologiques ou chimiques...»

L'expérience et les traces qu'elle inscrit dans notre cerveau constituent ainsi une réalité interne, qui peut évidemment être consciente, être aisément consultée par notre mémoire, mais qui relève aussi de l'inconscient. Un des thèmes majeurs du livre est ainsi d'explorer les mécanismes qui permettent d'établir cette réalité interne inconsciente et d'en définir l'incidence sur le destin du sujet. Comme dit François Ansermet, face aux fantasmes et aux autres blocages que détermine l'inconscient, le psychanalyste serait, dans cette perspective, «celui qui mise sur les potentialités de la plasticité pour ouvrir à nouveau le champ des possibles».

Actualité Santé

L'assistance au suicide: parlons-en!



Cosette Odier, pasteur au Service de l'aumônerie du CHUV.

Les 17 novembre et 7 décembre dernier, l'auditoire César-Roux a accueilli un après-midi de réflexion sur le thème «L'assistance au suicide: parlons-en!».

Les demandes d'assistance au suicide sont toujours plus nombreuses et elles continueront vraisemblablement d'augmenter à l'avenir. Comme l'a relevé Cosette Odier, pasteur au Service de l'aumônerie du CHUV, ces demandes découlent du double regard que nos contemporains portent sur la vie et la médecine. Sur la vie en revendiquant le droit de vivre de manière autonome et libre jusqu'au dernier jour. Sur la médecine en considérant qu'elle peut aussi régler le problème de la fin de vie, comme elle prend en charge la maladie et la souffrance.

Un cortège de questions

Pour illustrer son propos, Cosette Odier a notamment pris l'exemple d'une patiente, appelons-la Viviane, souffrant d'une sclérose en plaques au stade avancé, l'obligeant à vivre alitée ou en fauteuil roulant. Hospitalisée au CHUV pour atténuer les symptômes d'une broncho-pneumonie, elle en est ressortie pour mourir avec l'aide d'Exit, comme elle l'avait décidé avant son admission à l'hôpital. Le CHUV aurait-il pu l'aider à mourir à l'hôpital? Fallait-il laisser Viviane sortir du CHUV? La patiente n'était-elle pas déprimée? Quels traitements fallait-il lui offrir? Voilà quelques-unes des questions que Cosette Odier a soumis d'entrée à la réflexion de l'assistance, non sans rappeler deux ou trois choses qui sont revenues plusieurs fois par la suite:

- Il arrive fréquemment que des patients qui souhaitent s'en aller, sous le coup d'une dépression profonde mais momentanée, reviennent par la suite à d'autres sentiments.
- La pensée judéo-chrétienne pose deux limites à ne pas dépasser pour maintenir la vie communautaire: tu ne tueras pas et tu protégeras les plus faibles. Or l'assistance au suicide met en cause ces deux principes: on aide à tuer et le plus faible est, paradoxalement, celui qui demande qu'on l'aide à mourir.

La demande de suicide assisté a été ensuite examinée de différents points de vue:

- juridique, par Alberto Crespo, responsable de l'Unité des affaires juridiques et éthiques du CHUV;
- médical, par la Dresse Claudia Mazzocato, de la Division des soins palliatifs,

- infirmier, par Didier Camus, infirmier clinicien à Cery;
- psychiatrique, par le Dr Marco Vanotti, du Service psychiatrique de liaison du CHUV.

La deuxième partie était consacrée à l'exposé des réflexions sur l'assistance au suicide de:

- la Commission centrale d'éthique de l'Académie suisse des sciences médicales, par son président, le Professeur Michel Vallotton;
- la Commission nationale d'éthique pour la médecine humaine, par son président, le Professeur Jean-Claude Chevrollet;
- et la Commission d'éthique clinique du CHUV, par son président, le Professeur René Chioléro.

Quand les candidats à la mort changent d'avis

Une étude américaine, menée dans l'Oregon auprès d'un millier de patients atteints du cancer, apporte un éclairage intéressant sur la persistance de la volonté des candidats au suicide assisté. Lors du démarrage de l'enquête, 100 des patients interrogés considéraient le suicide et l'euthanasie active comme une alternative à leur situation. Deux à six mois plus tard, 289 étaient morts. Mais sur les 256 personnes pour lesquelles on a pu établir les circonstances du décès, un seul des patients était mort par suicide assisté, un autre avait fait une tentative de suicide, et un troisième avait fait des demandes répétées de suicide assisté auxquelles il n'avait pas été donné suite.

Parmi les 689 survivants, 71 d'entre eux s'étaient initialement prononcé en faveur d'un suicide assisté ou d'une euthanasie active. Lors du deuxième entretien, quelques mois plus tard, 35 persistaient dans ce sens mais 36 avaient changé d'avis.

Cet exemple illustre bien l'extrême difficulté du problème que tous les intervenants ont souligné, en particulier dans le domaine psychiatrique. Aux Pays-Bas, du reste, où l'assistance au suicide est régie par la loi, la commission chargée d'examiner les demandes n'a accordé son autorisation que dans 2% des cas psychiatriques contre 40% des cas de maladies somatiques.

Dans l'auditoire César-Roux, un consensus semblait établi pour considérer l'assistance au suicide comme un événement qui doit rester exceptionnel et se justifier par des circonstances particulières. Et que cette aide exceptionnelle au suicide doit être clairement séparée des soins, de telle manière qu'aucun patient, jamais, ne puisse se sentir menacé.

Pierre Schnyder honoré par ses collègues français

Le Professeur Pierre Schnyder, directeur du Département de radiologie du CHUV a été élu membre d'honneur de la Société française de radiologie. «C'est un grand ami de la France, un européen convaincu et américanophile fidèle, peut-on lire dans l'hommage qui lui a été rendu à cette occasion par ses confrères de l'Hexagone. Par-dessus tout, sa prestigieuse carrière ne l'a jamais dispensé de rester l'homme simple, chaleureux, convivial et fraternel que l'on côtoie toujours avec un immense plaisir. La Société française de radiologie lui attribue cette année une marque de reconnaissance, l'expression d'un indicible attachement et le témoignage de sa profonde amitié.»

Centrale d'achats Vaud-Genève: une seule structure dès janvier 2005

La centrale d'achats et la centrale d'ingénierie biomédicale sont deux structures communes au CHUV et aux HUG depuis plusieurs années.

Afin de renforcer les synergies et d'harmoniser les procédures d'achats d'équipements, les directions générales du CHUV et des HUG ont décidé de rattacher la centrale d'ingénierie biomédicale à la centrale d'achats des hôpitaux universitaires Vaud-Genève, dès le 1er janvier 2005.

2 services d'ingénierie biomédicale et 3 services d'achats

Sous la direction de Ricardo Avvenenti, la centrale d'achats et d'ingénierie biomédicale des hôpitaux universitaires Vaud-Genève (CAIBHU) sera donc organisée comme suit:

Services d'ingénierie biomédicale

- Genève: Christophe Vachey, chef de service
- Lausanne: Bertrand Lepage, chef de service

Services d'achats

- médicaux: Elisabeth Pessati, cheffe de service
- équipements: Philippe Battier, chef de service
- généraux: Pierre Lesimple, chef de service

Les coordonnées des collaborateurs concernés ne changent pas.

Mission de la CAIBHU

La mission de la CAIBHU est d'assurer l'approvisionnement des deux centres hospitaliers en biens et services nécessaires à leur bon fonctionnement.

Du crayon au lit médicalisé en passant par les milliers de «biens» utilisés dans les soins, l'exploitation ou l'administration, la CAIBHU procède aux études de marché, à la recherche et au choix des produits et des fournisseurs. Elle est la seule habilitée à négocier avec les fournisseurs.

Dans ce cadre, les services d'ingénierie biomédicale, les ingénieurs biomédicaux, sont des experts techniques, à l'interface entre les utilisateurs et les services d'achats, pour les équipements hospitaliers «lourds» et les équipements relevant de la haute technologie médicale.

Dans l'exercice de sa mission, la centrale d'achats et d'ingénierie biomédicale des hôpitaux universitaires Vaud-Genève bénéficie des conseils et de l'appui de plusieurs commissions, et notamment:

- Commission commune des achats médicaux Vaud-Genève
- Commission des biens d'intendance
- Bureau Vaud-Genève des commissions des médicaments
- Commission des médicaments.
- Commission constructions/équipements
- Commission de matériovigilance.

Le sida au cabinet médical: Les mots pour en parler



Pascal Singy continue son exploration des difficultés de la communication en milieu médical.

Ce titre est celui d'un nouvel ouvrage publié par Pascal Singy¹, qui enseigne la linguistique à l'Université de Lausanne et dont les recherches au sein du Service de psychiatrie de liaison du CHUV portent sur les relations médecin-patient.

Cet ouvrage rend compte d'une recherche conduite auprès d'un large échantillon de médecins installés en Suisse romande, acteurs parmi les mieux placés pour assurer la prévention du sida au travers de messages compris de tous.

Les résultats de l'étude font cependant douter de la pleine efficacité de ces messages.

Voici un exemple parmi d'autres de la démarche de Pascal Singy dans l'enquête qu'il a menée auprès plus de 600 médecins de premier recours.

- Lors d'un entretien en lien avec le sida et sa prévention, dans quelle mesure posez-vous à votre patient une question formulée avec ces termes «Est-ce que vous avez une relation stable?»

Réponse	en %
Systématiquement	48.5
Souvent	30.6
Quelquefois	14.7
Jamais	5.2
Sans réponse	1.0

- Si en effet, lors d'un entretien en lien avec le sida et sa prévention, vous êtes amené à demander explicitement à un patient s'il a une relation stable, cela implique-t-il pour vous que cette relation est fondée sur des rapports sexuels exclusifs?

Réponse	en %
Oui	57.3
Non	39.5
Sans réponse	3.2

- A cet égard, dans quelle mesure vous assurez-vous que votre définition d'une relation stable soit bien la même que celle de votre patient?

Réponse	en %
Toujours	48.2
Pas toujours	41.0
Jamais	7.1
Sans réponse	3.7

- Après avoir donné une information préventive sur le sida, dans quelle mesure demandez-vous à votre patient de la reformuler dans ses propres termes?

Réponse	en %
Jamais	34.2
Quelquefois	40.8
Souvent	19.0
Toujours	4.4
Sans réponse	1.6

L'étude de Pascal Singy présente ainsi un double intérêt. Pour les praticiens, parce qu'ils prendront connaissance d'éléments leur permettant d'améliorer leur activité préventive du sida. Pour les patients, parce qu'ils seront mieux informés de l'importance du langage dans leurs relations avec le monde médical.

¹ Pascal Singy est notamment le co-auteur avec Patrice Guex de l'ouvrage «Quand la médecine a besoin d'interprètes» (Médecine & Hygiène, 2003). «Le sida au cabinet médical: les mots pour en parler» est publié aux mêmes éditions.

Plein succès pour le cours mis sur pied par l'IEMS avec Harvard



Le Professeur Alberto Holly, directeur de l'IEMS.

La première édition du cours intensif pour les professionnels de la santé mis sur pied par l'IEMS, l'Institut d'économie et de management de la santé, avec Harvard Medical International a été couronnée de succès.

Ce cours intensif a été suivi par 31 professionnels de la santé venus d'hôpitaux pour un tiers d'entre eux, d'entreprises notamment pharmaceutiques (20%), d'administrations (14%), d'universités (9%), d'assurances (6%) ou de cabinets privés (6%).

Le cours a obtenu la note moyenne de 4.3 sur une échelle de 5 de la part des participants et 93% d'entre eux recommanderaient le programme à un collègue.

L'UNIL, l'IEMS et Harvard ont donc décidé de renouveler ce cours d'une semaine, intitulé *Your Future in Health Care: Matching Costs and Benefits*. La deuxième édition aura lieu du 23 au 27 mai 2005. Son objectif est d'analyser l'ensemble des changements en cours dans le secteur de la santé pour favoriser l'innovation dans la recherche de solutions. C'est pourquoi le cours aborde notamment les thèmes suivants:

- Le rôle de l'innovation technologique, des consommateurs et des médias dans l'évolution du système de santé. Par exemple, comment les patients influencent-ils les pratiques cliniques?

- L'augmentation des coûts et l'équilibre à trouver entre l'intervention étatique et les lois du marché.
- L'amélioration de la qualité mais en se posant la question: qu'est-ce que la qualité dans un système de santé et pour quel cadre de valeurs?
- La stratégie de décision et les solutions innovantes dans la résolution des problèmes.

Le programme du cours réunit d'éminents spécialistes de la Harvard Medical School et d'autres experts de renom international. Sa direction est assurée par deux personnalités largement reconnues dans leur domaine: Miles Shore, professeur de psychiatrie à la Harvard Medical School et consultant auprès de nombreux organismes gouvernementaux, hôpitaux ou cliniques, et Alberto Holly, professeur d'économie à la Faculté des HEC, et directeur de l'Institut d'économie et de management de la santé, à Lausanne.

Pour obtenir des renseignements complémentaires ou vous inscrire, adressez-vous à Isabelle Chappuis, IEMS, César-Roux 19, 1005 Lausanne, tél. 021 314 49 86. e-mail: executive.health@unil.ch

Le génome humain rétrécit

Une nouvelle étape vient d'être franchie dans l'entreprise internationale de séquençage du génome humain. Dans le numéro du 21 octobre 2004 de *Nature*, les responsables du consortium de biologistes et de généticiens d'une vingtaine d'institutions américaines, européennes et asiatiques, à l'origine de cette entreprise annoncent être parvenus au séquençage de 99% des régions les plus riches en gènes du patrimoine de l'espèce humaine.

«Cette information ne manquera pas de surprendre, écrit *Le Monde*, tous ceux qui avaient gardé en mémoire que cette opération de séquençage était depuis plusieurs années parvenue à son terme.

«Force est aujourd'hui de reconnaître que les mises en scène médiatiques successives - sans doute indispensables au financement de ce type de recherches - font que depuis près de cinq ans, tous les responsables de ce consortium devraient présenter leurs excuses pour avoir été trop pressés de dire qu'ils avaient atteint leur objectif.»

Contrairement à ce qui a été annoncé, d'abord en 2000, puis en 2001, le séquençage du génome humain est loin d'être achevé. Les responsables expliquent aujourd'hui que ce séquençage ne sera pas exhaustif avant plusieurs années. Le travail déjà accompli offre cependant une somme considérable d'informations.

La plus spectaculaire concerne le nombre de gènes constitutifs du génome humain. Contrairement aux prévisions faites ces dernières années, le nombre des gènes se situerait entre 20'000 et 25'000. «Il y a une dizaine d'années, la plupart des scientifiques pensaient que les humains possédaient environ 100'000 gènes. Lorsque nous avons analysé la première ébauche de séquençage du génome humain, il y a trois ans, nous avons estimé qu'il n'existait que 30'000 à 35'000 gènes, ce qui avait alors surpris beaucoup de gens, observe Francis Collins, directeur de l'Institut américain de recherche sur le génome humain. Cette nouvelle analyse réduit encore ce chiffre et nous fournit le tableau le plus clair que nous ayons jamais obtenu de notre patrimoine héréditaire.»

Source: *Le Monde*, 23 octobre 2004.

...Actualité Santé.....

La consommation de cannabis chez les ados en Suisse

Les adolescents suisses sont les plus gros consommateurs de cannabis en Europe, avec les jeunes Britanniques et les jeunes Espagnols. Dans ces trois pays, un jeune de 15 ans sur trois déclare avoir déjà fumé un joint. Les ados Suisses boivent en revanche moins que les Britanniques ou les Scandinaves, selon les chiffres publiés par l'Institut suisse de prévention de l'alcoolisme et des autres toxicomanies (ISPA). Ils sont cependant 27.8% à déclarer avoir déjà été ivres plusieurs fois.

Dans le cadre d'un projet chapeauté par l'OMS, l'ISPA a comparé les résultats de l'enquête sur les comportements à risque effectuée en 2002 auprès des écoliers suisses avec les données obtenues dans une trentaine de pays européens, ainsi qu'au Canada et aux Etats-Unis.

Tous les pays sont confrontés à une augmentation de la consommation de drogues, de tabac et d'alcool. La proportion de jeunes ayant une consommation de drogues à risque a augmenté de près de 10% en Suisse entre 1998 et 2002. «Dans notre société et dans la culture des jeunes en particulier, le fait de fumer des joints, de s'enivrer et de dépasser ses propres limites est considéré comme cool», souligne le responsable du volet suisse de l'enquête.

Source: *ATS*, 18 novembre 2004.

Un Suisse sur deux est stressé au travail

Près de la moitié des actifs en Suisse (47% des hommes et 41% des femmes) affirment occuper un poste «où la tension nerveuse est généralement très forte», selon l'Office fédéral de la santé publique. Cette information est fondée sur l'enquête suisse sur la santé de 2002.

Le risque de subir de fortes charges psychiques au travail augmente selon le niveau de formation. 56% des actifs au bénéfice d'une formation universitaire disent ressentir une forte tension, contre 33% de ceux qui ont arrêté leurs études au niveau de la scolarité obligatoire.

La charge de travail, la pression de la demande, l'exigence de concentration prolongée, la pression du temps et l'interdépendance croissante entre collègues sont les principaux facteurs de stress.

Parmi les personnes éprouvant de fortes tensions nerveuses, 38% des femmes et 21% des hommes ont des troubles psychiques importants.

En 2002, 11% des actifs craignaient de perdre leur emploi, et jusqu'à 20% des personnes ayant arrêté leur formation au niveau de la scolarité obligatoire.

Source: *Le Temps*, 24 novembre 2004.



Un nouveau chef du DSAS



Le nouveau conseiller d'Etat, Pierre-Yves Maillard, brillamment élu cet automne, a pris ses fonctions de chef du Département de la santé et de l'action sociale, le 1^{er} décembre 2004.

Le nouveau chef du DSAS prendra contact avec les différentes composantes des Hospices-CHUV: direction générale, directions et personnel des départements, commissions et associations du personnel - dans le courant du premier trimestre 2005.

CHUV-Magazine lui donnera l'occasion d'exposer ses objectifs dans le prochain numéro, au printemps 2005.

Bonnes Fêtes de fin d'année

La direction générale souhaite à chacune et à chacun de vous d'excellentes fêtes de fin d'année. C'est l'occasion de vous exprimer sa profonde reconnaissance pour le travail que vous avez accompli au service de l'une des institutions phares du canton, et qui a pour mission première de soulager la souffrance physique ou psychique des patients. Car cette mission, aussi noble que difficile, ne pourrait être remplie sans l'apport de chacun, quels que soient son rôle et sa fonction, à la complexité de l'ensemble.

La direction générale tient à vous remercier pour votre engagement et les efforts consentis face aux défis auquel notre hôpital universitaire est aujourd'hui confronté, au même titre que les autres. Nouvelles perspectives ouvertes par la révision en cours de la LAMal, augmentation persistante des coûts de la santé avec ses effets sur les primes d'assurance maladie, réorganisation de la médecine universitaire et répartition de la médecine hautement spécialisée à travers le pays, voilà quelques-unes des réformes qui appellent une adaptation de nos structures et de nos habitudes.

La direction générale a la ferme volonté d'apporter des réponses à ces défis et de permettre à notre hôpital de remplir ses missions de soins, de formation et de recherche, en se rapprochant le mieux possible du terrain et en s'appuyant sur les compétences et la collaboration de toutes et de tous.