

Direction des opérations

Secteur de logistique des soins

Pharmacie des HUG

PHARMACIE DES HUG : RAPPORT ANNUEL 2011

Pharmacien-chef

Prof. Pascal BONNABRY

Responsable assurance qualité

Mme Laurence CINGRIA

Responsables de secteur

Achat et Distribution

Dre Nathalie VERNAZ

Production

Dr Farshid SADEGHIPOUR

Assistance pharmaceutique

Dre Caroline FONZO-CHRISTE

Laboratoire de contrôle qualité

Dre Sandrine FLEURY-SOUVERAIN



A. STATISTIQUES D'ACTIVITE

1) Achat et Distribution	2007	2008	2009	2010	2011
Achat					
Bons de commande (réappro)	5'921	5'843	5'093	5'317	6'169
	58'205 KF	59'065 KF	60'226 KF	61'246 KF	60'079 KF
Lignes de commande (réappro)	26'795	17'418	16'569	17'060	17'503
Lignes de retour des unités	9'318	10'202	10'715	12'112	9'165
Gestion de stock					
Articles stockés	2'056	2'054	2'039	2'073	2'113
Valeur du stock (inventaire)	5'322 KF	7'590 KF	8'011 KF	7'443 KF	6'442 KF
Valeur moyenne par article	2,589 KF	3,695 KF	3,929 KF	2,740 KF	2'472 KF
liste des médicaments HUG	1'058	1'069	1'047	1'027	1'027
articles stockés hors liste HUG	998	985	992	1'046	1'086
Taux de rotation (mois)	1.15	1.16	1.17	1.21	1.08
Nombre de rupture d'article par jour	8	8	8	9	9
Taux de rupture (%)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Distribution					
Clients	498	485	521	484	505
Demandes	612'404	614'861	599'958	601'999	600'250
standard	559'574	553'617	536'202	539'652	535'970
urgentes	52'830	61'244	63'756	62'347	64'280
Stupéfiants (lignes de demandes)	25'456	24'613	21'805	22'139	23'803
Garde					
Interventions pour des clients HUG	143	178	148	141	140
Intervention CR	74	130	93	82	75
Intervention BI	69	48	55	59	65
Interventions pour des clients hors HUG	17	13	10	16	15

2) Production	2007	2008	2009	2010	2011
Productions planifiables (nombre d'unités)					
Ampoules		49'785	26'009	32'976	33'168
Aseptique		36'309	50'168	47'754	38'814
<i>Seringues CIVAS</i>		21'212	33'489	34'017	28'875
Capsules		14'245	8'330	11'980	10'080
Comprimés/capsules mis sous blister		28'285	34'845	31'225	28'945
Chaîne de production stérile		2'045	941	924	1'673
Doses unitaires liquides		192'651	160'863	128'316	138'381
Pommades (manuel)		2'305	2'252	1'609	2'449
Poudres		500	560	495	789
Produits reconditionnés et stérilisés		817	1136	843	904
Reconditionnement		24'050	26'017	21'948	25'779
Solutions galéniques		16'915	16'984	13'737	10'818
Suppositoires		2'810	2'960	1'730	1'470
Total planifiable		370'717	331'065	295'537	293'070
Productions non-planifiables (nombre d'unités)					
Aseptique	18'681	22'584	24'041	30'372	30'055
<i>Cytostatiques (yc ganciclovir)</i>	12'537	14'224	14'206	14'488	15'166
<i>Alimentations parentérales</i>	1'437	1'325	1'119	2'040	2'185
<i>Autres</i>	5'707	7'035	8'716	13'844	12'734
Capsules		9'300	23'305	26'500	23'965
Pommades	108	178	111	305	95
Poudres	57	25	15	20	4
Produits stérilisés	36	74	79	220	110
Solutions galéniques	590	1'292	959	595	674
Suppositoires	2	2	1	20	0
Total productions non-planifiables		33'455	48'511	58'032	54'903
Total (nombre d'unités)		404'172	379'576	353'569	347'973

Essais cliniques	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre gérés	85	80	55	64	63
Production	74	66	50	55	58
Distribution	11	14	5	9	5
Initiés pendant l'année	27	15	20	17	17
Nombre d'unités produites					
Bouteilles	36	0	0	0	32
Capsules	9'028	3'080	5'640	17'100	9'300
Fiolines	0	60	60	50	25
Poches	195	290	220	328	28
Reconditionnements (boîtes 30 capsules)	0	8	442*	750	70
Seringues	274	162	458	678	100
Infuseurs	80	0	0	0	0
Administratif (Etiquette EC Cyto)	200	290	-	0	0
Total*	9'813¹	3'790¹	6'820¹	18'906¹	9'685

* Divers reconditionnements de seringues et ovules (boîtes de 60) : 297 + 150 resp

¹ Les études SAKK pour les préparations injectables de cytostatiques ne sont pas incluses.

3) Laboratoire de contrôle-qualité	2007	2008	2009	2010	2011
Pour les besoins du service (analyses)	25'080	23'514	21'469	21'550	20'480
Pour d'autres services (analyses)	1'284	563	1'583	1'645	1'368
Total analyses	26'364	24'077	23'052	23'195	21'848

4) Assistance pharmaceutique	2007	2008	2009	2010	2011
Renseignements pharmaceutiques					
Questions approfondies	764	781	935	978	1'375
Questions simples	1'145	1'127	1'091	1'093	1'092
Total renseignements	1'909	1'908	2'026	2'071	2'467
Visites pharmaceutiques dans les unités de soins	83	108	112	82	76

5) Assurance qualité	2007	2008	2009	2010	2011
Procédures (SOP) actives (cumul)	118	121	125	135	134
Documents qualité total	312	321	336	359	380
Déclaration d'incidents pharmacie	320	322	283	235	263
Déclaration d'incidents stupéfiants HUG	158	200	159	194	172

B. COMMENTAIRES GENERAUX SUR LES STATISTIQUES D'ACTIVITE

- Le montant des achats est resté stable, probablement grâce aux négociations de prix dans le cadre du bureau HUG-CHUV-HNe des commissions des médicaments et au travail des cellules départementales du médicament. Entre 2007 et 2011, les charges ont augmenté de 3% seulement.
- Le nombre de bons de commande a augmenté de 16%, pour un nombre de lignes stables. L'augmentation de la problématique des ruptures, qui nécessitent de solliciter de nombreux petits fournisseurs, explique peut-être en partie cet effet. Une analyse sera conduite et des mesures seront prises en 2012 pour réduire le nombre de bons de commandes, dans un but d'optimiser notre activité d'achat et de contribuer au développement durable, en limitant les transports.
- Le nombre d'articles stockés est en légère augmentation. La valeur du stock à l'inventaire (qui se déroule après la constitution des réserves de fin d'année) est en diminution, en raison d'une baisse du volume de réserves constituées pour les fêtes de fin d'année.
- Le nombre de lignes distribuées, normales et urgentes, sont superposables à l'année précédente, tout comme la proportion de lignes de demandes urgentes (10%).
- Le taux de rotation des articles n'a jamais été aussi bas (1.08) et il s'approche de 1 mois, grâce à un travail d'optimisation des paramètres de seuils et de quantités à commander tout au long de l'année.
- Le nombre d'interventions durant la garde est stable.
- L'activité de productions planifiables est restée stable.
- L'activité de production non-planifiable reste aussi importante et intense qu'en 2010 (qui avait été en progression de 20% par rapport à 2009), toujours principalement en raison des prescriptions magistrales de préparations stériles en mode aseptique et de capsules.
- Le nombre d'essais cliniques (inités et gérées au total) est resté stable pendant l'année 2011, avec une poursuite de l'implication très forte du secteur production et ceci au niveau de toutes les formes pharmaceutiques.
- L'activité du laboratoire de contrôle qualité est en légère baisse (-5%).
- L'activité du secteur d'assistance pharmaceutique est en forte augmentation (+19%). Le nombre de visites sur site est légèrement plus bas que les années précédentes. Ceci s'explique par l'arrêt des visites en MedA1 en 2011.
- Le nombre de documents qualité a légèrement augmenté. Le nombre de déclarations d'incidents internes à la pharmacie a augmenté par rapport à 2010, ce qui démontre que le système ne s'essouffle pas, contrairement à ce que les chiffres 2010 faisaient craindre. Le nombre de déclaration d'incidents de stupéfiants reste fluctuant d'une année sur l'autre.

C. FAITS MARQUANTS

Général

- L'année a été marquée par l'introduction de la robotisation et l'évaluation de l'automatisation dans le circuit du médicament :
 - Un robot de distribution des médicaments (du fournisseur ARX/ROWA) a été installé et a débuté son activité en juillet 2011. Son installation a représenté un projet d'une ampleur considérable, qui a été géré de manière très participative au sein du secteur Achat et Distribution. L'inauguration a eu lieu le 10 novembre 2011, en présence de M. François Taillard, directeur général adjoint. Un après-midi portes ouvertes a été organisé à cette occasion.
 - Un essai pilote d'utilisation d'armoires à pharmacie automatisées a été conduit avec deux systèmes (Omnicell et Pyxis) dans deux environnements: le bloc opératoire (OPERA) et une unité de soins (3-AL). Le pharmacien-chef a animé un groupe de travail qui rendra son rapport en janvier 2012. Sur la base de celui-ci, une décision d'implémentation (ou non) devra être prise.
- La pharmacienne responsable du secteur Achat et Distribution a fonctionné comme co-cheffe de projet d'un des projets du plan stratégique des HUG : « Renforcement de la sécurité et de la qualité du processus médicaments (Q3a) ». Le projet se poursuit jusqu'en 2015.
- Le pharmacien-chef s'est vu décerner le prix de la francophonie par l'Académie nationale de pharmacie. Ce prix a été remis lors de la séance solennelle de remise des distinctions, dans la salle des actes de la Faculté de Paris V, le 14 décembre 2011.

Assurance-qualité

- L'audit de recertification ISO 9001 et RQPH (Référentiel Qualité en Pharmacie Hospitalière) a été passé avec succès en novembre 2011. Les deux certificats sont renouvelés pour une durée de 3 ans.
- Suite à l'évaluation EFQM réalisée en 2010, 6 projets, déclinés en 14 sous-projets, ont été lancés dans les domaines suivants : stratégie et valeurs de la pharmacie, communication, collaboration et respect mutuel, fonctionnement des secteurs, environnement de travail et satisfaction des collaborateurs. Durant l'année 2011, ces projets se sont déroulés selon le calendrier prévu.
- Des procédures détaillées sur l'utilisation du robot (distribution, chargement, pannes) ont été rédigées.

Achat et Distribution

- Le développement d'une documentation électronique de la chaîne logistique s'est poursuivi, afin d'améliorer la sécurité et la traçabilité de l'ensemble du circuit du médicament :
 - Le principal projet de l'année a été l'implémentation d'un robot de distribution des médicaments (cf. Général). L'installation de cet équipement a été le plus important changement à la pharmacie depuis le déménagement dans la zone OPERA en 1997. A l'occasion de ce projet, l'organisation de l'ensemble de la zone de stock et des activités du secteur ont été repensées.
 - Le projet de développement d'une assistance électronique aux entrées et sorties de stock (scanning), a été repoussé en 2012, en raison de l'importance du projet de robotisation.
 - Le mandat d'évaluer l'intérêt d'armoires à pharmacie automatisées pour les HUG (cf. Général) est sous la responsabilité du pharmacien-chef. Dans le secteur Achat et Distribution, l'équipe du support logistique a été impliquée fortement dans le projet pilote, pour

le paramétrage et le réapprovisionnement des stations. Une pharmacienne doctorante s'est chargée de l'ensemble de la mise en place opérationnelle et de l'évaluation du projet.

- En ce qui concerne la transmission électronique de commandes (EDI), des développements se sont poursuivis. Une facture électronique, via Paynet, a été testée avec succès avec le fournisseur pilote. Des projets ont été lancés avec plusieurs fournisseurs pour implémenter progressivement ces processus informatiques.
- Une nouvelle forme d'activité de support logistique a été développée, en collaboration avec la Direction des soins. Elle consiste à conduire des campagnes sur différents thèmes relatifs à la bonne gestion des médicaments dans les unités de soins. Les actions reposent sur des audits au début et à la fin de chaque campagne dont la durée est de deux mois. Un feedback des résultats est ensuite communiqué aux départements. Ce projet s'est terminé en juin 2011, avec la rédaction d'un rapport final, qui a été présenté à une réunion de la Direction des soins. La suite du projet est en cours de discussion.

Production

- Des contrats de fabrication à façon mutuels ont été signés avec le CHUV, afin de démarrer une répartition de l'activité de production en série entre les deux hôpitaux universitaires.
- Des développements se sont poursuivis sur les logiciels de gestion intégrée des fabrications (Panoramix et applications cytos) :
 - La prescription magistrale électronique depuis Presco, avec un lien direct sur Panoramix, s'est largement déployée.
 - Le module de génération des étiquettes des productions de série permet désormais l'impression de Datamatrix GS1 conformes sur les emballages primaires et secondaires.
- La zone de pesée aseptique a fait l'objet d'une révision, à la demande des inspecteurs. Des structures de flux laminaires mobiles ont été construites et seront mises en service début 2012.
- La validation du processus de fabrication des capsules a été complétée en 2011. Une validation de l'impact de l'environnement de production sur la contamination visible et non-visible a également été réalisée. Il est prévu de valider progressivement les processus correspondant aux principales activités de production.

Laboratoire de contrôle-qualité

- Une 2^{ème} apprenante laborantine en chimie a été engagée et a débuté sa formation en août 2011.
- Le poste de doctorant, qui fonctionne également comme remplaçant de la pharmacienne responsable, a été renouvelé en fin d'année.
- La méthode d'analyses de traces de cytostatiques dans l'environnement par LC-MS, développée en collaboration avec le SCAHT (Swiss Centre for Applied Human Toxicology), a été utilisée pour plusieurs projets :
 - Une campagne nationale de mesure des cytostatiques dans l'environnement, financée par le fonds de projets de recherche d'ampleur nationale de la GSASA.
 - Une évaluation de l'efficacité de procédures de décontamination, en collaboration avec l'équipe du CHU de Lille.
 - Une évaluation de la contamination de la surface des flacons de cytostatiques disponibles sur le marché suisse.
- Un nouvel équipement important a pu faire l'objet d'une acquisition : l'UPLC. La mise en service de cette nouvelle technologie est prévue début 2012.

Assistance pharmaceutique

- Une optimisation des outils de travail a été réalisée, avec le développement d'une base de données pour la saisie des activités d'assistance pharmaceutique sur site et une révision de la base de données Q/R. Ces évolutions seront mises en service en 2012.
- Le travail d'optimisation de la gestion des questions d'incompatibilités physico-chimiques s'est poursuivi. Un tableau à double-entrée, inspiré de celui en vigueur au CHUV, a été développé et testé par les soignants. Il sera diffusé largement en 2012.
- Un projet de pharmacie clinique au Service de Médecine Interne Générale a démarré, en collaboration avec le Service de pharmacologie et toxicologie cliniques. Il fait intervenir un binôme pharmacien clinicien - pharmacologue clinique dans l'analyse et l'optimisation de la thérapeutique. Un bilan sera réalisé en mars 2012 et une suite du projet sera définie.
- Sur mandat du Service qualité des soins, un groupe de travail incluant le pharmacien chef, un pharmacien de l'assistance pharmaceutique et l'infirmière spécialiste clinique en thérapeutique médicamenteuse a effectué un état des lieux sur la préparation et l'administration des médicaments liquides non parentéraux auprès de 32 unités de soins des HUG. Un rapport comprenant une série de recommandations d'amélioration a été rédigé.

Enseignement et recherche

Enseignement universitaire pré- et post-gradué

- Le pharmacien responsable de la production a été nommé privat-docent à la Section des sciences pharmaceutiques de l'Université de Genève.
- Le pharmacien-chef et le pharmacien responsable de la production ont participé, comme chaque année, à l'enseignement pré-gradué aux étudiants en pharmacie de la Section des sciences pharmaceutiques de l'Université de Genève.
- Le service a organisé en mai 2011 un séminaire de trois jours dans le cadre du MAS en pharmacie hospitalière sur le thème « La chimie analytique au service de la santé ».
- Pour la 5^{ème} année, le pharmacien-chef et le pharmacien responsable de la production ont collaboré à un Diplôme interuniversitaire de pharmacotechnie hospitalière, dont l'enseignement se déroule à Paris, et dont les universités affiliées sont celles de Paris 5, de Lille, de Louvain et de Genève-Lausanne.
- Pour la 2^{ème} fois, le pharmacien-chef est intervenu dans le cadre d'un DU d'analyse et de gestion des risques en santé de l'Université Paris 5 et dans un Master Pro de techniques pharmaceutiques hospitalières de l'Université de Lille.

Autres enseignements

- Le cours de formation continue pour les infirmières « Médicaments : fiabilité de la dispensation » a été dispensé à 14 reprises en collaboration avec le Service qualité des soins et la Direction des soins. Le cours d'une journée « Médicaments : de la commande à l'administration » a été dispensé 2 fois.
- Le service a organisé une 9^{ème} édition du cours sur la « Maîtrise de la fabrication aseptique en milieu hospitalier », composé de deux journées de théorie et d'une journée de pratique en salles blanches. Cet enseignement, qui a rassemblé 29 participants de Suisse, de France, de la Réunion et d'Haïti, a de nouveau remporté un vif succès.
- Différentes conférences de formation continue ont été organisées au sein du service et dispensées à l'extérieur par plusieurs pharmaciens.

Recherche

- Quatre candidats (Nathalie Vernaz, Loséni Bengaly, Susanne Nussbaumer, Lucie Bouchoud) ont soutenu avec succès leur thèse de doctorat en sciences, mention sciences pharmaceutiques, à l'Université de Genève.
- A fin 2011, 5 thèses de doctorat en sciences étaient en cours sous la direction du pharmacien-chef.
- Durant l'année 2011, 5 articles (dont 4 avec un facteur d'impact) ont été publiés dans des revues avec politique éditoriale et 3 autres dans des revues sans politique éditoriale (articles d'enseignement). Seize posters et communications orales courtes ont été présentés dans des congrès. Deux communications ont été primées.



Prof. Pascal BONNABRY
Pharmacien-chef

PBy-FS-NV-LC-CF-SF – 8 mai 2012