

Pharmacie hospitalière

# Maîtrise Universitaire en Pharmacie

## Travail de Recherche

Stockage des médicaments dans les unités de soins:  
le support logistique comme outil d'amélioration

présenté à la

Faculté des sciences de  
l'Université de Genève

par

Vanessa Kolly

Responsables

Mme Nathalie Vernaz  
Mme Pauline de Werra  
Prof. Pascal Bonnabry

Genève  
2008

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier Prof. Pascal BONNABRY pour son chaleureux accueil au sein de la pharmacie des Hôpitaux Universitaires de Genève et pour m'avoir donné la chance de découvrir le milieu de la pharmacie hospitalière.

Je remercie également Mme Nathalie Vernaz et Mme Pauline de Werra pour leur encadrement et leurs précieux conseils tout au long de la réalisation de ce travail.

Je remercie tout particulièrement Mme Maria Pineiro qui m'a fait découvrir les unités de soins des HUG et qui a collaboré à différentes visites.

Enfin, je tiens à remercier M. François Genoud et tous les infirmiers/-ères responsables des unités de soins que j'ai visitées, sans qui ce travail n'aurait pas pu être effectué.

Vanessa Kolly

## RESUME

Le stockage des médicaments dans les unités de soins est un sujet qui a toute son importance au sein de la pharmacie des HUG. En effet, les pharmacies d'étage sont gérées par le personnel soignant, mais la pharmacie centrale apporte son aide méthodologique pour optimiser l'organisation des commandes et du stockage. Pour ce faire, un support logistique a été mis en place.

L'objectif de ce travail est de développer un outil d'évaluation objective de l'organisation des pharmacies d'étage. Pour ce faire, une grille d'évaluation des unités de soins et un questionnaire destiné au personnel soignant ont été mis au point et appliqués. En troisième partie, une étude de la gestion des changements des médicaments a été effectuée.

Les résultats obtenus ont montré qu'une aide de la pharmacie centrale est indispensable pour la gestion des stocks des pharmacies d'étage. En effet, certains points ne sont pas encore acquis et gérés de façon optimale ; seuls 32% des unités de soins ont une gestion complète des changements de médicaments et plus de la moitié d'entre elles ont un surstock de médicaments. De plus, au minimum un médicament est conservé hors de son emballage carton dans 60% des pharmacies d'étage. Des recommandations d'amélioration ont été proposées.

**Mots-clefs** : stockage des médicaments, support logistique, pharmacie hospitalière.

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1	Présentation du cadre .....	1
1.2	Présentation d'une pharmacie d'étage .....	2
1.3	Support logistique.....	3
1.4	Objectifs généraux de l'étude .....	5
<b>2</b>	<b>Golden standard .....</b>	<b>6</b>
2.1	Objectif .....	6
2.2	Méthode.....	6
2.2.1	Etablissement de la grille d'évaluation.....	6
2.2.2	Validation de la grille d'évaluation .....	7
2.2.3	Application de la grille d'évaluation.....	8
2.3	Résultats.....	9
2.3.1	Validation de la grille d'évaluation .....	9
2.3.2	Présentation des résultats selon les critères d'évaluation .....	9
2.3.3	Présentation des résultats selon le nombre de point obtenu .....	11
2.4	Discussion .....	12
2.4.1	Résultats selon les critères d'évaluation.....	12
2.4.2	Résultats selon le nombre de point obtenu .....	15
2.4.3	Recommandations d'amélioration .....	16
2.5	Conclusion .....	17
<b>3</b>	<b>Interview des IRU.....</b>	<b>18</b>
3.1	Objectif .....	18
3.2	Méthode.....	18
3.2.1	Etablissement du questionnaire.....	18
3.2.2	Application du questionnaire.....	19
3.3	Résultats.....	20
3.4	Discussion .....	21
3.5	Conclusion .....	27

<b>4</b>	<b>Gestion des changements de médicaments.....</b>	<b>28</b>
4.1	Objectif .....	28
4.2	Méthode.....	29
4.3	Résultats.....	30
4.4	Discussion .....	31
4.5	Conclusion .....	32
<b>5</b>	<b>Discussion générale.....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Conclusion générale .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Bibliographie.....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>36</b>

# 1 Introduction

## 1.1 *Présentation du cadre*

Les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) comptent environ 2200 lits répartis de la façon suivante : 37 lits de soins intensifs adulte, 923 lits de courts séjours, 761 lits de longs séjours (réhabilitation et gériatrie), 129 lits de pédiatrie et 348 lits en psychiatrie. Les HUG exercent à la fois une activité hospitalière, avec approximativement 45'000 admissions par année, et une activité ambulatoire qui recense environ 850'000 visites chaque année.

Une telle diversité dans les pathologies traitées et dans la grandeur des unités de soins rend la mise en place d'un système de gestion des pharmacies d'étage difficile ; cependant une gestion homogène des stocks doit être appliquée.

Au sein des HUG, les médicaments sont distribués par la pharmacie centrale, stockés dans les 169 pharmacies d'étage et dispensés aux patients par le personnel soignant. Actuellement, les pharmacies d'étage sont gérées par le personnel soignant, mais la pharmacie centrale, en particulier le support logistique, apporte une aide méthodologique pour optimiser l'organisation des commandes et du stockage.

Situés au centre de la ville de Genève, les HUG sont divisés en plusieurs sites hospitaliers :

- *Cluse-Roseaie* : ce site comprend le bâtiment des lits (BDL) qui est le bâtiment central, la maternité, l'hôpital des enfants et Beau-Séjour.
- *Belle-Idée* : ce site comprend le service de gériatrie et de psychiatrie.
- Le *centre de soins continus (Cesco)*, dédié aux soins palliatifs
- *Loëx* : ce site correspond à des activités de médecine de moyen et long séjour.

Chaque bâtiment contient des unités de soins équipées de pharmacies d'étage. La pharmacie centrale approvisionne les médicaments des quatre sites.

## **1.2 Présentation d'une pharmacie d'étage**

Chaque unité de soins contient une pharmacie d'étage. Généralement, deux stocks de médicaments se distinguent : un stock contenant les traitements en cours et un stock de réserve. Le stock contenant les traitements en cours est rangé sur des étagères par ordre alphabétique et par forme galénique ; les médicaments intra-veineux sont séparés des préparations orales. Idéalement, un seul emballage par médicament devrait être présent <sup>[1]</sup>. Le stock de réserve se compose de médicaments moins courants ou de traitements plus utilisés. Ils sont entreposés dans des armoires équipées de paniers. Devant les étagères, une place est réservée à la préparation des traitements. A l'arrière du local, un espace est prévu pour le travail informatique du personnel soignant (gestion des dossiers des patients, commandes de médicaments, etc.).

A la tête de chaque unité de soins se trouve un infirmier responsable (IRU) qui gère le personnel soignant de l'unité. Dans certaines unités de soins, une personne est responsable du stock ; il s'agit d'un référent médicament. Celui-ci n'est pas obligatoire.



Figure 1 : Stock contenant les traitements en cours d'une pharmacie d'étage classique

Le circuit du médicament commence par la réception des commandes de chacune des unités de soins à la pharmacie centrale. Ces commandes sont effectuées à l'aide d'un programme informatique appelé Qualiact<sup>®</sup>. A la réception d'un bon de commande, la personne au guichet de l'officine rectifie les erreurs majeures des commandes, mais l'adéquation de la commande en fonction de l'unité de soins et de ses besoins est rarement

évaluée. Ensuite, les assistantes en pharmacie et les aides préparateurs procèdent à la distribution des médicaments à partir du stock de la pharmacie centrale, puis les caisses sont livrées aux unités de soins quotidiennement par le service des transports. Le personnel soignant réceptionne et contrôle leurs commandes avant de les ranger dans la pharmacie d'étage.

Ce système correspond à la distribution globale ; il est prédominant en Suisse. Il existe un deuxième système, la distribution unitaire. Cette dernière correspond à une distribution des produits préparés par dose unitaire pour chaque patient par la pharmacie centrale et délivrés dans les unités de soins. Ce système est appliqué principalement aux USA et au Québec <sup>[2]</sup>, mais a également tendance à se répandre en Europe, comme en Belgique ou en France par exemple.

### **1.3 Support logistique**

Une enquête de satisfaction effectuée auprès des unités de soins en 2002 a montré un réel besoin d'améliorer la gestion des stocks de médicaments dans les pharmacies d'étage. La majorité des unités de soins ne connaissaient pas leurs consommations et n'avaient aucun outil de gestion des stocks standardisé <sup>[3]</sup>.

Une gestion des stocks des pharmacies d'étage est indispensable afin d'éviter des problèmes liés au surstock ou sous-stock mentionnées ci-dessous :

- *Problèmes engendrés par un surstock:*
  - Sur-occupation de l'espace disponible
  - Nombre de retours importants
  - Perte financière liée au stock « dormant » de médicaments inutilisés
  - Présence de doublons
  - Augmentation du risque de « *sound-alike* » (exemple : *Selipran* et *Seropram*) et « *look-alike* » (exemple : *Cefuroxime* et *Ceftriaxone*).
  - *Dates de péremption dépassées*

- *Problèmes engendrés par un sous-stock :*

- Médicaments non-disponibles
- Commandes en urgences

Un support logistique a été mis en place en collaboration entre la pharmacie centrale et la direction des soins, avec comme but de réguler le flux des médicaments dans l'hôpital et d'optimiser les stocks des unités de soins<sup>[3]</sup>. Un système de gestion des stocks au moyen de mini-cartes a été implanté dans l'ensemble des unités de soins hospitalières. Le stock a été mis en adéquation avec la consommation réelle des unités de soins en fonction du tableau de bord de leurs consommations.

Chaque mini-carte contient le seuil de commande (quantité de médicaments à partir de laquelle il est nécessaire de déclencher une commande) et la quantité à commander (calculée afin d'éviter les ruptures de stock ou les surstocks).

Ces deux valeurs peuvent être adaptées en tout temps par le responsable de gestion du stock au besoin.

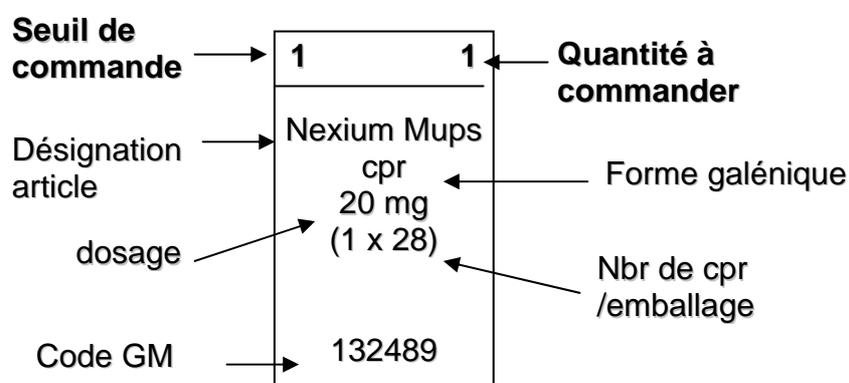


Figure 2 : Exemple de mini-carte

Les mini-cartes existent en deux exemplaires : une blanche et une jaune, qui sont placées l'une sur l'autre dans un support plastique collé devant le médicament concerné. Lors de la commande, la mini-carte blanche est placée dans un bac à mini-carte de l'unité, tandis que la jaune reste sur le support plastique. La carte blanche sera remise à sa place, devant la jaune lorsque le médicament commandé sera reçu et rangé.

## **1.4 Objectifs généraux de l'étude**

L'objectif général de ce travail de recherche est de développer un outil d'évaluation objective de l'organisation des pharmacies d'étage, permettant de mesurer et comparer la gestion des pharmacies d'étage dans le temps.

Les objectifs sont les suivants :

- établir une grille d'évaluation des pharmacies d'étage, appelée golden standard, et l'utiliser lors des visites d'unités de soins
- élaborer un questionnaire sur l'organisation des pharmacies d'étage et le soumettre aux IRU
- par ailleurs, étudier les conséquences des changements de médicaments liés ou non à la politique des médicaments sur la gestion des pharmacies d'étage.

L'objectif final est d'améliorer progressivement la qualité et la sécurité de la gestion des pharmacies d'étage.

## **2 Golden standard**

Le principe du golden standard (ou étalon or) est une notion assez récente et peu de littérature est publiée à ce propos. Cependant, un système d'évaluation semblable à celui utilisé dans ce travail a été développé en Australie <sup>[4]</sup>. Une étude sur plus de 4000 pharmacies publiques a permis d'évaluer la qualité de la prestation des pharmaciens et des assistantes en pharmacie par rapport à des standards prédéfinis. La performance de chaque pharmacie a été évaluée grâce à un nombre de points allant de 0 à 10 <sup>[5]</sup>.

Un principe semblable est appliqué dans ce travail pour évaluer la gestion des pharmacies d'étage des HUG.

### **2.1 Objectif**

L'objectif du golden standard est de comparer la gestion des stocks de médicaments des unités de soins à des standards de qualité établis préalablement. Les diverses observations recueillies permettront dans un premier temps, d'émettre un certain nombre de recommandations d'amélioration et, dans un deuxième temps, de mesurer leur efficacité sur la gestion de stocks. Cette méthodologie permet de garantir une gestion des stocks de qualité. L'objectif pour les unités de soins est de s'y conforter autant que possible afin d'obtenir un score maximum.

### **2.2 Méthode**

#### **2.2.1 Etablissement de la grille d'évaluation**

Sur la base des résultats d'une analyse de risque préalablement conduite, une liste de 10 critères a été établie. Ces critères ont été sélectionnés afin qu'ils puissent être observés facilement et qu'ils ne soient pas, dans la mesure du possible, affectés par des biais. Ils permettent d'évaluer le stock, le local et les médicaments des unités de soins. Ils sont présentés sous forme d'une grille d'évaluation (cf. annexe 1) et sont évalués en fonction de trois réponses possibles qui comptabilisent 0, 1 ou 2 points. Un score total est calculé en fonction du remplissage de la grille.

Les critères élaborés sont les suivants :

- Les critères 1 et 2 concernent le rangement des médicaments dans la pharmacie d'étage: différenciation entre le stock actif et le stock de réserve. Ces 2 critères évaluent l'ordre de rangement et le volume du stock.
- Les critères 3 et 4 s'intéressent au médicament lui-même ; conservation des médicaments dans leur emballage (conditionnement) et présence d'un seul emballage entamé par médicaments.
- Les critères 5 et 6 concernent les frigos et le stock des stupéfiants. Leur conformité est évaluée.
- Le critère 7 évalue l'utilisation des mini-cartes. La présence des deux cartes, du seuil de commande et de la quantité à commander est contrôlée.
- Le critère 8 concerne la quantité de médicaments stockés. Le nombre d'emballages des dix médicaments les plus utilisés (TOP 10) dans chaque unité est calculé puis comparé au seuil et à la quantité de commande figurant sur les mini-cartes.
- Le critère 9 évalue la gestion des médicaments périmés. La présence d'un seau prévu pour jeter les médicaments échus et d'une feuille indiquant un contrôle régulier est vérifiée.
- Le critère 10 concerne les changements de médicaments. Il est évalué en observant, selon une liste de sept changements effectués en 2007 et 2008 (cf. annexe 2), la présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament.

L'attribution du nombre de point et une explication plus précise de chaque critère sont définies dans le guide pour l'évaluation des pharmacies d'étage de l'annexe 3.

### **2.2.2 Validation de la grille d'évaluation**

L'utilisation de la grille d'évaluation a été validée par dix visites d'unités de soins conduites par deux personnes indépendantes (investigateur 1 : Maria Pineiro, assistante en pharmacie, et investigateur 2 : moi-même). Une discussion préalable, entre les deux investigateurs, a été nécessaire pour clarifier les critères.

Cette validation est indispensable pour pouvoir évaluer la reproductibilité du document et donc permettre son utilisation à différents moments, dans différentes occasions et par des personnes différentes.

### 2.2.3 Application de la grille d'évaluation

Les différents critères du golden standard ont été soumis à 40 pharmacies d'étage des HUG qui en compte 169. Ce nombre a été limité en fonction du temps à disposition pour réaliser ce travail. Il est tout de même assez conséquent pour être représentatif de l'ensemble des HUG.

Les unités de soins ont été choisies dans les différents sites de l'hôpital afin d'être représentatif de l'ensemble des unités de soins des HUG.

La majorité des unités de soins a été choisie dans le site Cluse-Roseiraie pour des raisons pratiques (proche de la pharmacie centrale), mais aussi pour la diversité des médicaments présents dans les pharmacies d'étage. En effet, les unités de soins de médecine du BDL ont un grand choix de médicaments.

Il s'est avéré intéressant d'évaluer également les sites de Loex et de la gériatrie dans lesquels les unités de soins ont un assortiment de médicaments moins large et plus stable.

La répartition des unités de soins évaluées dans les HUG est la suivante :

- 13 unités du BDL : 0-AL, 1-AL, 1-CL, 3-AL, 5-AL, 6-FL, 7-BL, 7-DL, 8-CL, 8-FL, 9-AL, CAU (centre d'accueil et d'urgence) et SIM (soins intensifs de médecine).
- 5 unités de Beau-Séjour : 1-DK, 2-CK, 2-EK, 3-AK et 3-DK.
- 5 unités de la pédiatrie : Chirurgie, Med A2, Policlinique, SAUP (urgences pédiatriques) et Soins intensifs.
- 3 unités de la maternité : 0-DM, 1-DM et 2-DM.
- 5 unités de Loex : Allondon 1<sup>er</sup>, Arve rez, Arve 1<sup>er</sup>, Lanance 2 et Lanance 3.
- 9 unités de gériatrie (Trois-Chênes) : u.11, u.12, u. 14, u.22, u.23, u.31, u.33, u.41, u.43.

L'évaluation des dix critères nécessite en moyenne 30 minutes par unité de soins. En général, aucune aide de la part des soignants n'est nécessaire pour observer les différents points.

## 2.3 Résultats

### 2.3.1 Validation de la grille d'évaluation

Les résultats détaillés de l'évaluation des 10 unités effectuée par les deux personnes indépendantes se trouvent en annexe 4.

Une relation entre les 2 évaluations est représentée dans la figure 3 :

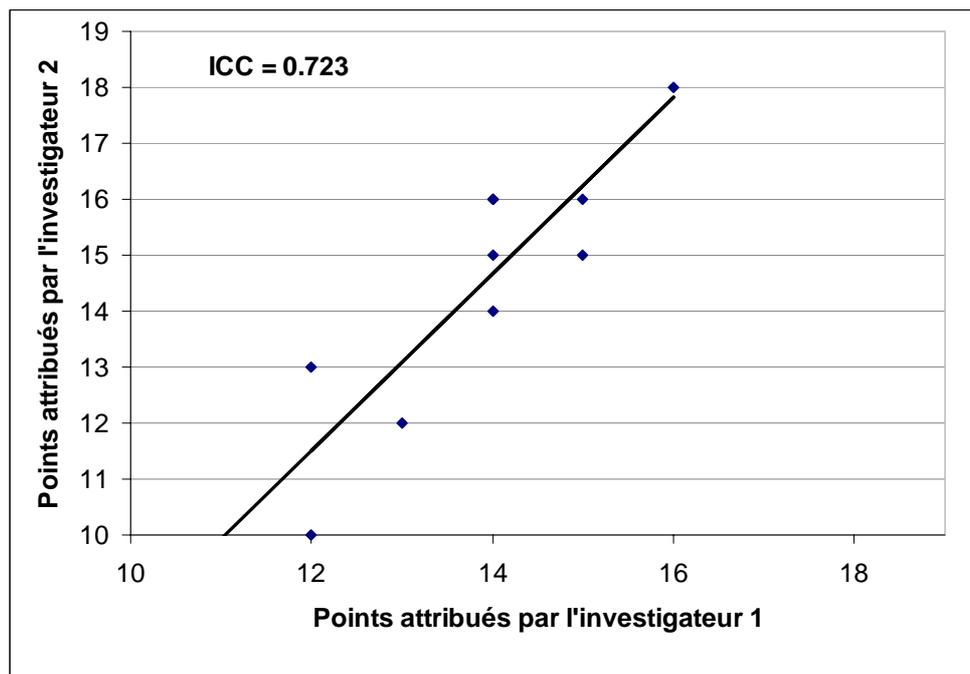


Figure 3 : Validation de la grille d'évaluation

Le coefficient de corrélation intra-classe (ICC) constitue une mesure de la fiabilité inter-juges lorsque k juges évaluent N sujets par rapport à une échelle de valeurs ordonnées<sup>[6]</sup>. Dans ce cas, il est utilisé pour évaluer la concordance entre les deux investigateurs.

L'ICC calculé est de 0.723, ce qui prouve que l'utilisation de la grille d'évaluation est reproductible et pourra être réutilisée dans le futur.

### 2.3.2 Présentation des résultats selon les critères d'évaluation

Un tableau récapitulatif des résultats de l'évaluation des 40 pharmacies d'étage se trouve en annexe 5.

Un graphique indiquant l'étendu des scores obtenus par chaque unité de soins est représenté à la figure 4 :

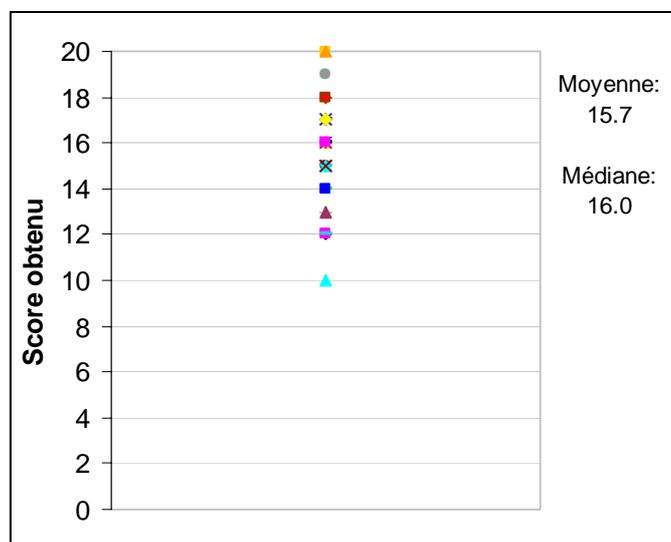


Figure 4 : Etendu des scores obtenus par chaque unité de soins

Un histogramme a également été établi à partir des résultats obtenus ; il représente le pourcentage d'unités de soins qui comptabilise 2, 1 et 0 point pour chaque critère évalué.

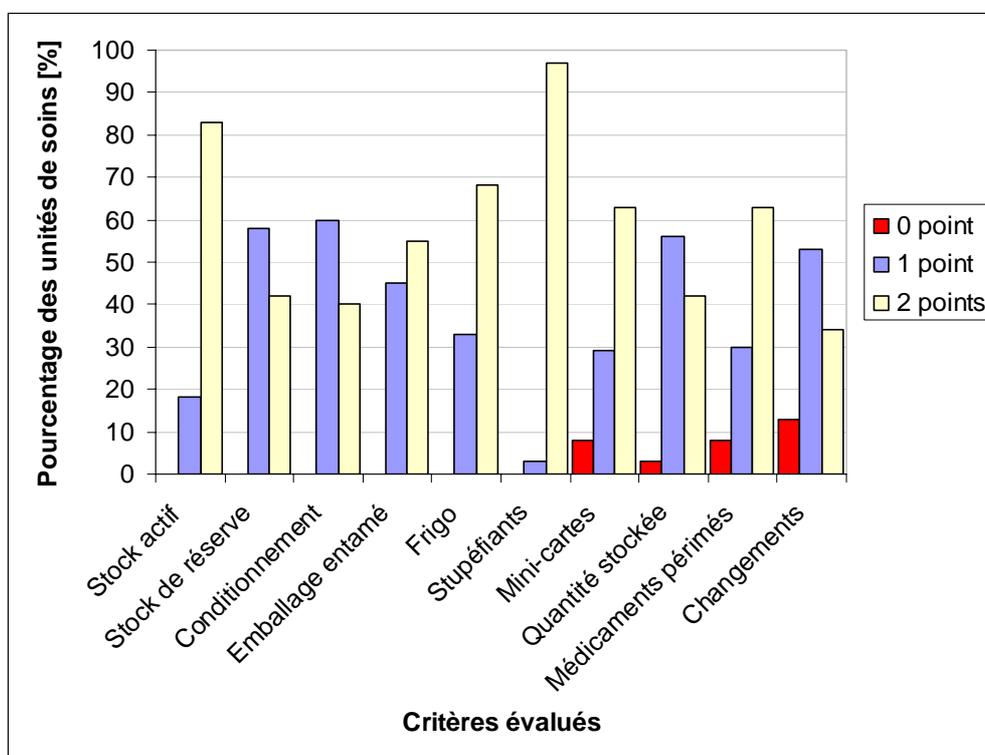


Figure 5 : Présentation des résultats de l'évaluation des 40 pharmacies d'étage

Une moyenne des scores pour chaque critère a été calculée puis un classement des critères a été établi :

Tableau 1 : Classement des critères évalués du mieux au moins bien respecté

<b>Classement</b>	<b>Critère</b>	<b>Moyenne des scores obtenus</b>	<b>Ecart-type</b>
1	Stupéfiants	1.97	0.16
2	Stock actif	1.83	0.38
3	Frigo	1.68	0.47
4	Mini-cartes	1.55	0.66
5	Emballage entamé	1.55	0.50
6	Médicaments périmés	1.53	0.64
7	Stock de réserve	1.41	0.50
8	Conditionnement	1.40	0.50
9	Quantité stockée	1.39	0.55
10	Changements	1.18	0.65

### **2.3.3 Présentation des résultats selon le nombre de point obtenu**

Une autre présentation des résultats a été effectuée en classant les unités de soins selon le nombre de points obtenus pour chaque critère.

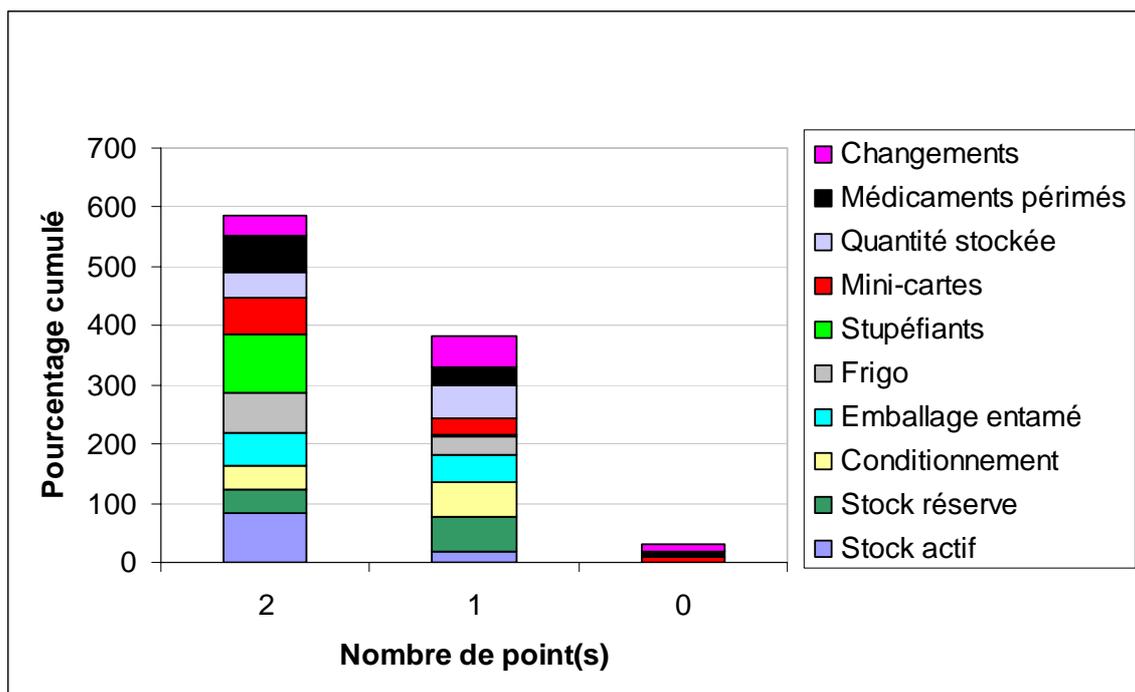


Figure 6 : Classement des unités de soins selon le nombre de point obtenu

Comme dix critères sont évalués, le pourcentage cumulé maximal est de 1000, ce qui correspond au 100% des unités de soins visitées.

## 2.4 Discussion

### 2.4.1 Résultats selon les critères d'évaluation

Le graphique de la figure 4 montre que les scores obtenus par les unités de soins s'étendent de 10 à 20, avec une moyenne de 15.7 et une médiane de 16.0. Ces résultats indiquent que les critères du golden standard sont sensibles et montrent qu'il faut agir en priorité sur les unités de soins obtenant un score en dessous de la moyenne.

L'histogramme de la figure 5 et la moyenne de 15.7 sur 20 obtenue ci-dessus font ressortir un élément important de cette étude : en règle générale, les critères d'évaluation sont assez bien respectés car très peu ont un score de 0.

Les critères concernant le stock des stupéfiants, la conformité des frigos et le rangement du stock actif obtiennent un très bon score, ce qui indique qu'aucune mesure d'amélioration n'est nécessaire les concernant. Ces trois points ne seront plus à prendre en considération dans une prochaine évaluation car leur gestion est bien connue et appliquée par le personnel soignant.

Il est à noter que le critère concernant les changements de médicaments est celui qui pose le plus de problème dans les unités de soins. En effet, seuls 32% de celles-ci gèrent les changements de manière optimale, alors que 13% n'ont aucune gestion. Ces résultats étaient prévisibles, c'est pourquoi la troisième partie de ce travail est consacrée aux changements des médicaments ; les différentes sources de dysfonctionnement et des recommandations d'amélioration y seront traitées.

Les autres critères se situent entre ces deux extrêmes et sont les points sur lesquels des propositions d'amélioration seront émises. Il s'agit du rangement du stock de réserve, du conditionnement des médicaments, du nombre d'emballage entamé par médicament, du système de mini-cartes, de la quantité de médicaments stockés et de la gestion des médicaments périmés :

#### *Rangement du stock de réserve :*

Le rangement du stock de réserve n'est pas optimal pour plus de la moitié des unités de soins (59% avec 1 point). Ce critère a été évalué selon l'ordre de rangement et le volume. L'ordre de rangement était bien respecté en général, mais le volume de médicaments était vraiment très élevé et plusieurs médicaments du stock actif se trouvaient également dans le stock de réserve. Ceci peut avoir comme conséquence de recommander un médicament alors qu'un emballage est présent dans le stock de réserve. De plus, un surstock peut engendrer la présence de « sound-alike » ou « look-alike », des pertes financières dues au stock dormant et des pertes de place de stockage.

#### *Conditionnement des médicaments :*

Le conditionnement des médicaments est également un point qui n'est pas respecté par plus de la moitié des unités de soins. En effet, 60% des unités de soins ont au minimum un médicament conservé hors de son emballage carton. Les blisters des médicaments très courants sont souvent découpés et conservés dans des gobelets plastiques ou collés contre l'étagère. Ceci représente un risque très important d'erreurs médicamenteuses comme, par exemple, la confusion entre deux dosages d'un même médicament. L'emballage carton contient des informations indispensables (nom et dosage du médicament, date de péremption, numéro de lot, etc.) qui ne se retrouvent pas, ou qu'en partie sur les blisters. De plus, les médicaments déconditionnés doivent en principe être jetés, ce qui provoque un énorme gaspillage.

#### *Nombre d'emballage entamé par médicament :*

Les résultats obtenus indiquent qu'un peu moins de la moitié des pharmacies d'étage (45%) contient au minimum un médicament dont plusieurs emballages sont entamés. Ceci peut conduire à des dates de péremption dépassées mais aussi à un gaspillage lorsque deux emballages se retrouvent avec un contenu de moins de 25% (limite pour que celui-ci puisse être recirculé au sein de l'institution).

#### *Système de mini-cartes :*

Globalement, ce critère est bien respecté car 63% des unités ont obtenu 2 points, 29% 1 point et 8% 0 point. Cependant, il est important de préciser que ce point a été évalué selon 2 critères : la présence des 2 mini-cartes (blanche et jaune) et la présence du seuil de commande et de la quantité à commander. Les unités de soins qui ont obtenu 1 point ont le système de mini-cartes mis en place correctement mais n'ont aucun seuil ni aucune quantité de commande. On peut alors dire qu'environ 40% des unités de soins n'utilisent pas les mini-cartes pour la gestion du stock, mais simplement pour la commandes des médicaments.

#### *Quantité de médicaments stockés :*

La quantité de médicaments stockés est un réel problème dans les pharmacies d'étage. En effet, sur leur TOP 10 des médicaments, seul 42% des unités de soins ont une quantité correcte (correspondant à leur besoin) pour au moins 8 médicaments. Pour simplifier, nous pouvons dire que plus de la moitié des unités de soins sont en surstock (cf. remarque du point rangement du stock de réserve).

#### *Gestion des médicaments périmés :*

Globalement, ce critère est bien respecté car 60% des unités ont obtenu 2 points, 32% 1 point et 8% 0 point. Cependant, il est important de préciser que ce point a été évalué selon 2 critères : la présence d'un seau prévu pour récolter les médicaments périmés et la présence d'une feuille indiquant un contrôle régulier des dates de péremption. Les unités de soins qui ont obtenu 1 point ont, pour la plupart, le seau mais aucune feuille de contrôle.

En résumé, le tableau 1 montre que le critère le mieux respecté est la conformité du stock des stupéfiants avec une moyenne des scores de 1.97 et le critère le moins bien géré est le changement des médicaments avec une moyenne de 1.18.

Il est important de préciser qu'un certain biais dans les résultats est inévitable, car les scores obtenus sont dépendant des critères sélectionnés. En effet, les résultats pourraient changer en variant les critères à évaluer. Cependant, les dix critères sélectionnés couvrent l'activité principale d'une pharmacie d'étage et sont représentatifs de la gestion des stocks des unités de soins.

#### **2.4.2 Résultats selon le nombre de point obtenu**

L'histogramme de la figure 6 montre qu'environ 60% des unités de soins obtiennent le maximal de points (2) pour les différents critères alors qu'environ 40% comptabilisent 1 point. Le pourcentage d'unités de soins avec 0 point est tellement petit qu'il est négligeable.

L'idéal serait, qu'en instaurant des recommandations d'amélioration, les unités de soins qui se trouvent à 1 point soient déplacées afin d'obtenir un pourcentage d'unités de soins obtenant le maximum de points le plus proche de 100.

### 2.4.3 Recommandations d'amélioration

Des recommandations d'amélioration sont répertoriées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Recommandations d'amélioration

Critères  Recommandations d'amélioration	Stock de réserve	Conditionnement	Emballage entamé	Mini-cartes	Quantité stockée	Médicaments périmés
Retours effectués plus fréquemment	■		■		■	■
Simplification de la procédure de retour	■				■	■
Un seul emballage par médicament dans stock actif			■			
Tenir à jour un document de gestion des périmés						■
Etagères pour stock de réserve	■					
Mise en place des mini-cartes par une personne de la pharmacie				■		
Regrouper les mini-cartes au même endroit				■		
Sensibiliser le personnel soignant aux gaspillages et à l'environnement		■	■			■

Comme les résultats le prouvent, le surstock de médicaments dans les unités de soins est un réel problème. Le personnel soignant n'a pas encore le réflexe d'effectuer des retours, d'où l'accumulation de médicaments non-utilisés. Afin de l'inciter à accomplir plus fréquemment des retours, il serait nécessaire de simplifier la procédure. En effet, si trop de critères sont demandés, le personnel soignant ne prend pas le temps d'examiner chaque emballage. Il serait préférable que le personnel soignant sépare simplement les emballages intacts de ceux entamés et qu'un tri plus sélectif se fasse au niveau de la pharmacie centrale.

Pour diminuer la quantité de médicaments stockés, il serait judicieux de supprimer les armoires et tiroirs actuels des pharmacies d'étage au profit d'étagères ; ceci permettrait d'avoir une meilleure vue d'ensemble du stock et de limiter les emplacements de stockage.

En ce qui concerne le contrôle des dates de péremption, un procédé standard devrait être appliqué dans chaque unité ; à intervalle régulier, par exemple tous les six mois, l'ensemble du stock (actif et de réserve) devrait être contrôlé et une liste des médicaments arrivant à date de péremption au cours de la période devrait être établie pour chaque mois. Ce système de gestion est déjà présent dans certaines unités de soins et devrait être implanté dans tout l'hôpital.

Le système de mini-cartes est un bon système de gestion des stocks mais le support n'est pas idéal. En effet, il faudrait que toutes les mini-cartes soient regroupées afin d'avoir une vue d'ensemble des médicaments et de diminuer les oublis de commandes.

Afin d'éviter le déconditionnement des médicaments, il serait nécessaire de sensibiliser le personnel soignant au gaspillage engendré par la perte des médicaments déconditionnés. Ce gaspillage n'est pas seulement financier mais touche aussi au domaine environnemental.

## **2.5 Conclusion**

Les objectifs de cette partie ont été atteints ; en effet, la conformité des stocks de médicaments des unités de soins a été évaluée à des standards établis préalablement.

Les résultats obtenus ont montré que certains critères étaient très bien respectés et qu'aucune mesure d'amélioration n'était nécessaire ; il s'agit de la conformité du stock des stupéfiants, du rangement des médicaments du stock actif et de la conformité des frigos.

Le critère concernant la gestion des changements de médicaments est celui qui pose le plus de problème et arrive en dernière position. Une mesure d'amélioration est proposée dans la troisième partie de ce travail.

Les autres points suscitent un certain intérêt car ils se classent entre ces deux extrêmes ; il s'agit du rangement du stock de réserve, du conditionnement des médicaments, du nombre d'emballage entamé par médicament, du système de mini-cartes, de la quantité de médicaments stockés et de la gestion des médicaments périmés. Les recommandations proposées concernent aussi bien le personnel soignant que le personnel de la pharmacie centrale. Elles sont loin d'être exhaustives, mais si elles sont mises en place correctement, elles apporteront sans doute une amélioration dans la gestion des pharmacies d'étage.

## **3 Interview des IRU**

### **3.1 Objectif**

L'objectif de cette partie est d'élaborer un questionnaire de satisfaction sur l'organisation des pharmacies d'étage et de le soumettre aux IRU des unités de soins. A partir des résultats obtenus, un certain nombre de recommandations d'amélioration pourront être émises.

### **3.2 Méthode**

#### **3.2.1 Etablissement du questionnaire**

Le questionnaire sur l'organisation des pharmacies d'étage se trouve en annexe 6. Il se compose de 12 questions à choix multiples et d'une question ouverte :

- La première question est une question introductive pour savoir si l'unité de soins a reçu la visite du support logistique. Cette visite a pour but de rénover le système de mini-cartes mis en place il y a 4 ans. Chaque IRU reçoit un document relatant ses consommations sur les 6 derniers mois et barre les médicaments pour lesquels une mini-carte n'est pas ou plus nécessaire.
- Les questions 2 à 5 concernent le système de mini-cartes. Les points suivants sont discutés : l'utilité de ce système pour la gestion général du stock et pour les commandes ainsi que le respect et la mise à jour des quantités à commander.
- La question 6 traite des commandes de médicaments ; les points discutés sont les suivants : la transmission de l'information des horaires de commande, la satisfaction des horaires de commandes et la fréquence des commandes en urgence.
- Les questions 7 à 9 concernent la gestion générale des pharmacies d'étage ; les points suivants sont discutés : la présence d'un référent médicaments, le contrôle des dates de péremption et la gestion du stock des stupéfiants.
- Les questions 10 et 11 traitent des changements de médicaments ; les problèmes liés aux changements et la gestion d'un changement sont discutés.
- La question 12 concerne le retour des médicaments ; la connaissance de la procédure du personnel soignant est discutée.

- La question 13 est une question ouverte ; elle permet aux IRU d'émettre des propositions d'amélioration au sujet de la gestion générale des pharmacies d'étage.

En plus des réponses cochées, les différentes remarques des IRU sont récoltées pour chaque question.

### **3.2.2 Application du questionnaire**

Le questionnaire a été soumis à quarante infirmiers/-ères responsables des mêmes unités de soins que celles évaluées dans la première partie de ce travail. Bien que les deux parties soient indépendantes l'une de l'autre, une seule visite par unité a été effectuée pour des raisons pratiques. En effet, les 30 premières minutes étaient consacrées à un entretien avec l'IRU pendant lequel le questionnaire lui était soumis. Ensuite, la grille d'évaluation était appliquée dans la pharmacie d'étage.

### 3.3 Résultats

Les résultats du questionnaire sont regroupés dans le tableau 3. Pour chaque question, le pourcentage des différentes réponses a été calculé.

Tableau 3 : Résultats du questionnaire sur l'organisation des pharmacies d'étage

QUESTIONS	REPONSES					
1. Avez-vous reçu la visite du support logistique ?	Oui 67.5%		Non 32,5 %			
Est-ce que cette visite a été utile ?	Très utile 33.3%	Utile 51.9%	Peu utile 14.8%	Pas utile 0%		
2. Est-ce que l'emploi des mini-cartes vous permet d'ajuster le stock de façon optimale ?	Oui, tout à fait 23.7%	Oui, partiellement 55.3%	Non 21%			
3. Est-ce que le système de mini-cartes facilite la commande des médicaments ?	Oui, tout à fait 68.4%	Oui, partiellement 29%	Non 2.6%			
4. Est-ce que les quantités à commander sur les mini-cartes sont respectées ?	Toujours 8.1%	Généralement 51.4%	Parfois 27%	Jamais 13.5%		
5. Les quantités à commander sur les mini-cartes sont-elles mises à jour selon les besoins ?	Régulièrement 36.8%	Parfois 18.4%	Rarement 44.7%			
De quelles manières ces mises à jour sont-elles effectuées ?	Expérience 65.8%	Daisi 23.7%	Autre stat. 2.6%	Autre 15.8%		
6. Comment vos collaborateurs sont-ils informés des horaires de commande?	Formation 32.5%	Colloque 20%	Horaire affiché 60%	Autre 65%		
Les horaires de commande et de livraison correspondent-ils à vos besoins ?	Oui, tout à fait 47.5%	Oui, partiellement 35%	Non 17.5%			
Effectuez-vous beaucoup de commandes en urgence ?	Souvent 40%	Parfois 32.5%	Rarement 22.5%	Très rarement 5%		
7. Qui s'occupe de la gestion du stock des médicaments ?	Réfèrent médicament 75%	IRU 27.5%	Infirmières de l'unité 50%	Aides-soignantes 2.5%	Gestion la journée 72.5%	Gestion la nuit 40%
8. Effectuez-vous régulièrement un contrôle des dates de péremption ?	Souvent 65%	Parfois 32.5%	Rarement 2.5%	Jamais 0%		

9. Remarquez-vous souvent des erreurs dans le stock des stupéfiants ?	Souvent	Parfois	Rarement	Très rarement
	7.7%	17.9%	66.7%	7.7%
10. Est-ce que les changements de médicaments vous posent régulièrement des problèmes lors de la dispensation ?	Souvent	Parfois	Rarement	
	52.5%	30%	17.5%	
Quelles sont les raisons de ces problèmes ?	Manque d'info	Coexistence des 2 produits	Prescription de l'ancien médicament	Autre
	10%	25%	85%	75%
11. Que faites-vous lors d'un changement de médicaments ?	Changement mini-carte	Regroupement des produits	Utilisation en priorité de l'ancien médicament	Affichage de l'avis
	81.6%	39.5%	89.5%	86.8%
	Appel à la pharmacie	Rien	Autre	
	18.4%	0%	50%	
12. Comment vos collaborateurs sont-ils informés de la procédure de retour des médicaments ?	Formation	Colloque	Affichage de la procédure	Autre
	30.8%	10.3%	28.2%	74.4%

### 3.4 Discussion

#### Question 1 : visite du support logistique

La majorité des unités de soins a reçu la visite du support logistique (67.5%). La moitié de ces unités (51.9%) estime que cette visite a été utile car elle a permis une revue des stocks et une réorganisation de la pharmacie d'étage. Les 14.8% qui affirment qu'elle a été peu utile indiquent qu'aucune suite à la visite n'a été effectuée. Selon eux, un suivi par le personnel de la pharmacie centrale est nécessaire pour que le support logistique soit efficace.

A mon avis, il serait nécessaire qu'une personne du support logistique aide à la mise en place des mini-cartes dans la pharmacie d'étage et donne un colloque sur l'utilisation correcte et efficace de ce système. Cette proposition est très demandée par les IRU.

### **Questions 2 à 5 : système de mini-cartes**

Pour plus de la moitié des unités de soins (55.3%), l'emploi des mini-cartes permet d'ajuster le stock mais seulement partiellement. En effet, le système est très bien en théorie mais en pratique, il est difficile à respecter car il est personne-dépendant. De plus, malgré l'implantation du système, des problèmes de surstock persistent. Il est étonnant de voir que 21% des unités de soins affirment que les mini-cartes ne permettent pas une gestion optimale du stock et les utilisent uniquement pour effectuer les commandes.

L'emploi des mini-cartes facilite la commande des médicaments pour la majorité des unités (68.4%). En effet, la présence sur la mini-carte du code du médicament apporte un gain de temps considérable.

Une gestion du stock à l'aide des mini-cartes est optimale pour autant que les quantités de médicaments à commander soient respectées ; c'est le cas pour environ 60% des unités de soins (8.1% : toujours et 51.4% : généralement). Les IRU qui ont répondu parfois (27%) ou jamais (13.5%) s'expliquent en disant que le personnel soignant commande en excès par crainte de manquer de médicaments. Il ressort aussi que le personnel soignant commande souvent une quantité connue de leur propre expérience, donc sans se référer à celle inscrite sur la mini-carte. Ceci rejoint un autre problème de ce système ; les quantités à commander sont rarement mises à jour selon les besoins pour 44.7% des unités de soins, faute de temps. Celles qui effectuent des mises à jour régulières (36.8%) le font en se basant principalement sur leur expérience (65.8%) et sur une statistique Daisi (23.7%). Dans la réponse « autre » (15.8%), des mises à jour selon les consommations du moment, l'évolution des traitements et les modes de prescriptions ont été citées.

En règle générale, les IRU pensent que le système de mini-carte est un bon système de gestion des stocks mais n'y consacrent pas assez de temps pour que son utilisation soit optimale.

### **Question 6 : commandes de médicaments**

Les moyens les plus utilisés pour transmettre l'horaire des commandes au personnel soignant sont la conservation de l'horaire dans le classeur pharmacie et l'information orale par l'IRU (autre : 65%). L'affichage de l'horaire est aussi un moyen très utilisé (60%).

Pour 47.5% des unités de soins, les horaires de commande et de livraison correspondent tout à fait à leurs besoins. Ceci signifie que plus de la moitié des unités des soins (35% : partiellement et 17.5% : non) n'est pas complètement satisfaite de cet horaire ; en effet,

elles souhaiteraient pouvoir commander plus tard dans la matinée (jusqu'à 10h00 environ) et être livrées au plus tard à 13h00 afin d'avoir les médicaments disponibles pour la préparation des piluliers.

Concernant les commandes en urgence, 40% des unités de soins en effectuent souvent (plusieurs fois par semaine) et 32.5% parfois (une fois par semaine), ce qui fait que plus de 70% des unités de soins font au minimum une commande en urgence par semaine. Les principales causes de ces urgences sont les oublis de commandes, les nouvelles entrées de patients dans la journée nécessitant des nouveaux traitements non-disponibles et les ordres médicaux tardifs. Il arrive aussi que le personnel soignant ne regarde pas dans le stock de réserve et commande un médicament qui s'y trouve.

#### **Questions 7 à 9 : gestion générale**

Un référent médicament est nommé pour s'occuper de la gestion du stock des médicaments dans 75% des unités de soins. Dans les autres unités, un tournus s'effectue entre le personnel soignant. Ce système a été adopté afin que chaque personne se sente concernée par la gestion des médicaments. Cette gestion se fait principalement la journée (72.5%) pour deux raisons principales : présence de plus de personnel et vision plus claire et globale du stock.

Un contrôle mensuel des dates de péremption est effectué dans la majorité des unités de soins (65%). Ce résultat indique que ce point est acquis et ne pose pas de problème aux unités.

Il en est de même concernant le stock des stupéfiants ; en effet, des erreurs y sont rarement remarquées pour 66.7% des unités de soins. Ceci est dû au fait qu'un contrôle mensuel (au minimum) du stock est effectué et qu'une traçabilité précise des produits est tenue à jour. Les quelques erreurs rencontrées sont des oublis de notation lorsqu'un médicament est sorti du stock ou un croisement entre une boîte de stupéfiant et la feuille de dispensation. Ces erreurs sont très vite retrouvées et n'ont pas de conséquence.

#### **Questions 10 et 11 : changements de médicaments**

Les résultats obtenus montrent clairement que les changements de médicaments posent régulièrement des problèmes lors de la dispensation (souvent : 52.5%). Les raisons principales de ces problèmes sont la persistance de la prescription de l'ancien médicament (85%) et la fréquence des changements (autre : 75%). Les IRU expliquent

que le temps d'adaptation nécessaire pour assimiler le changement n'est pas respecté car les changements sont trop fréquents et consécutifs. Le personnel soignant se plaint d'avoir à peine le temps de se familiariser avec un nouveau médicament qu'il change à nouveau. Des recommandations d'amélioration seront développées dans la troisième partie de ce travail.

Lors d'un changement de médicament, la majorité des unités de soins change la mini-carte (81.6%), utilise en priorité l'ancien médicament (89.5%) et affiche l'avis du changement (86.8%). Par contre, elles sont peu à regrouper les deux produits (39.5%) afin de respecter l'ordre alphabétique du stock. Dans « autre », une réponse est revenue chez 12 IRU : il s'agit de l'élaboration d'une liste des changements avec le nom de l'ancien médicament et le nouveau qui l'a remplacé. L'idéal serait que le personnel soignant utilise une liste officielle, celle qui est sur le site de la pharmacie par exemple ou le bulletin COMED-INFO.

#### **Question 12 : retours de médicaments**

La manière la plus utilisée pour informer le personnel soignant (en particulier les nouveaux) de la procédure de retours est le bouche-à-oreille entre collègues et la conservation de la procédure dans le classeur pharmacie (autre : 74.4%). La procédure est affichée dans peu de cas (28.2%). Dans « autre », il a souvent été précisé que les retours étaient uniquement effectués par l'IRU ou par le référent médicaments donc qu'une transmission de l'information à tout le personnel soignant n'était pas nécessaire.

Les différentes remarques apportées par les IRU m'ont fait remarquer que les retours de médicaments ne sont pas effectués régulièrement et ne sont pas un point acquis et bien maîtrisé par le personnel soignant. En effet, ils ont l'habitude de conserver tous les médicaments en pensant qu'ils leur serviront une fois et de ce fait, les médicaments arrivent à date de péremption et sont perdus. Si un retour était effectué, les médicaments plus utilisés pourraient être redistribués et profiteraient à une autre unité de soins.

A mon avis, il serait nécessaire d'attirer l'attention des IRU sur ce point et de les sensibiliser aux économies qui pourraient être effectuées en entreprenant des retours réguliers.

### **Question 13 : question ouverte**

Grâce à cette question ouverte, les IRU ont pu exprimer leurs propositions d'amélioration et leurs remarques générales au sujet de la gestion des pharmacies d'étage. Une certaine homogénéité dans les réponses a permis de classer les remarques par thème et d'en discuter :

- **Gestion générale :**

Pour améliorer nettement les problèmes de stockage dans les pharmacies d'étage, la distribution unitaire est proposée ; en effet, elle déchargerait le personnel soignant de la gestion des médicaments. Toutefois, c'est un système qui demande une réorganisation complète de la pharmacie centrale.

Une gestion informatique des stocks dans les unités de soins est une proposition d'amélioration qui est très demandée mais qui nécessite aussi une mise en place importante.

Du point de vue de l'ergonomie, des espaces plus grands pour le stockage et surtout pour la préparation des traitements seraient nécessaires. De plus, les tiroirs à stupéfiants avec une clé ne sont pas pratiques, car seulement une personne a la clé et il faut lui courir après quand on a besoin d'un stupéfiant. La clé est alors déposée dans un coin de la pharmacie d'étage ; ceci n'est pas l'idéal du point de vue sécurité. Il faudrait un système de coffre avec ouverture grâce à un code ou avec le badge, accessible par tout le personnel soignant de l'unité de soins.

Il faudrait épurer plus régulièrement le stock des médicaments afin d'y conserver que les médicaments couramment utilisés. Ceci prend du temps, ce serait donc bien pour l'unité de soins que cette épuration soit prise en charge par la pharmacie centrale, une fois par an par exemple. De plus, un feed-back sur les consommations des six derniers mois serait utile au personnel soignant afin qu'il se rende compte de l'utilisation des médicaments et du coût engendré.

- **Changements de médicaments :**

L'idéal serait d'effectuer beaucoup moins de changements de médicaments. En effet, il est important de se poser la question suivante : l'économie réalisée par les génériques vaut-elle vraiment la peine en tenant compte des risques d'erreurs de dispensation que les changements engendrent ?

Une proposition d'amélioration plus pratique et très présente dans les unités de soins serait de livrer la nouvelle mini-carte déjà plastifiée et prête à l'emploi avec le médicament lors des changements. Ceci faciliterait grandement la mise en place du nouveau médicament. Le système actuel avec la mini-carte à découper de l'avis nécessite trop de bricolage et de ce fait n'est pas utilisé. De plus, la feuille indiquant l'avis est verte, ce qui ne correspond pas aux couleurs des mini-cartes (jaune et blanche).

Le personnel soignant souhaiterait que les médicaments soient nommés en DCI ; ceci diminuerait les problèmes de changements de noms.

Comme le point sur les changements de médicaments du questionnaire le montre, la persistance de la prescription de l'ancien médicament est un réel problème ; il serait donc nécessaire que Presco soit immédiatement mis à jour lors des changements, afin d'éviter que le médecin prescrive un médicament plus utilisé. De plus, les médecins devraient être mieux informés des changements.

- Système de mini-cartes :

Le support pour les mini-cartes n'est pas adapté ; en effet, aucun emplacement n'est disponible pour poser les mini-cartes et pour les regrouper afin d'avoir une vue d'ensemble. Le système sous forme de livre serait mieux adapté. D'ailleurs, ce support est en train de se mettre en place dans certaines unités de soins.

- Retours de médicaments :

Comme déjà mentionné dans la première partie de ce travail, certains IRU trouvent que la procédure de retour des médicaments comprend trop de critères et nécessite trop de temps, c'est pourquoi les retours sont peu fréquents. Il faudrait alors simplifier la procédure pour le personnel soignant et qu'un tri plus sélectif se fasse au niveau de la pharmacie centrale.

- Horaires de commande et de livraison :

Comme déjà mentionné auparavant, certaines unités de soins (surtout dans les sites extérieurs) désireraient commander les médicaments plus tard dans la matinée et être livrées en début d'après-midi (vers 13h00). Ceci permettrait d'avoir les médicaments

disponibles pour la préparation des piluliers et de ranger les médicaments avant le colloque d'équipe.

En comparant les résultats obtenus à partir du golden standard et ceux de cette partie, il est à noter que les problèmes se retrouvent dans les mêmes domaines, à savoir un surstock de médicaments de réserve, les changements de médicaments, le système de mini-cartes et les retours de médicaments.

### **3.5 Conclusion**

L'objectif de cette partie a été atteint ; le questionnaire de satisfaction sur l'organisation des pharmacies d'étage a été élaboré et soumis aux différents IRU. Grâce à la question ouverte, des recommandations d'amélioration ont été émises dans les domaines où des problèmes sont régulièrement rencontrés : la gestion générale de la pharmacie d'étage, les changements de médicaments, le système de mini-cartes, les retours de médicaments et les horaires de commande et de livraison.

Certaines mesures sont difficiles à réaliser car elles demandent une réorganisation complète de la pharmacie centrale, voir de l'hôpital. Il s'agit notamment de l'agrandissement des armoires à pharmacies, de la mise en place d'un stock de pharmacie d'étage informatique ou de diminuer le nombre de changements. Par contre, certaines sont à la portée des soignants ou du personnel de la pharmacie centrale ; par exemple, le renforcement de la présence de personnes de la pharmacie dans l'unité de soins pour mettre en place le système de mini-cartes avec un suivi et une remise à jour tous les six mois ou la livraison de mini-cartes prêtes à l'emploi lors des changements.

## 4 Gestion des changements de médicaments

Les changements de médicaments sont très fréquents au sein des HUG ; pour l'année 2007, on en dénombre 337. La figure 7 montre l'évolution du nombre de changements de 1999 à 2007. Il est à noter qu'entre 2006 et 2007, une augmentation considérable des changements a eu lieu, passant de 233 à 337 changements.

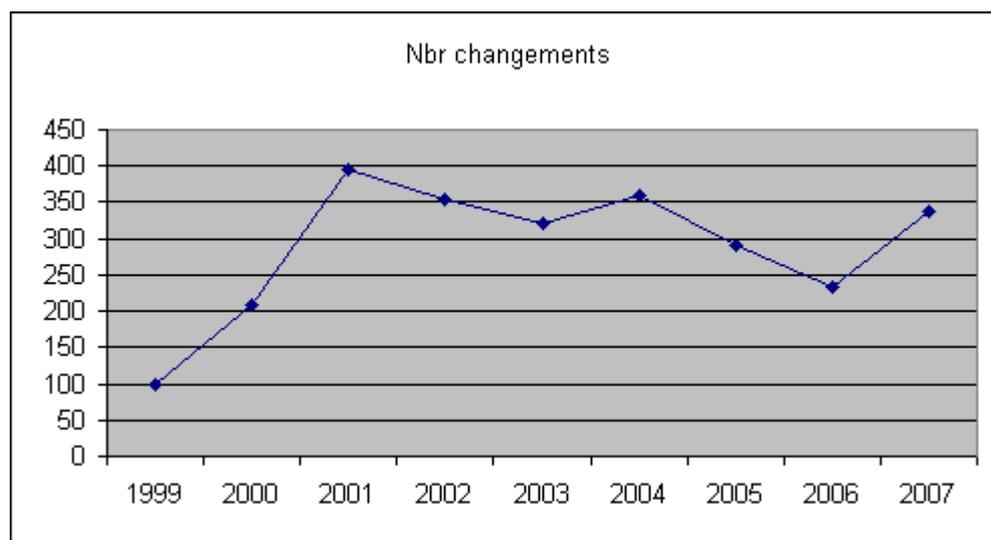


Figure 7 : Evolution du nombre de changements de 1999 à 2007

Les raisons de ces changements peuvent être involontaires, comme lorsqu'un médicament est hors commerce ou manque chez les fournisseurs ou volontaires, selon décision de la COMED (commission des médicaments).

Les sept changements étudiés dans cette partie sont des changements volontaires ; l'ancien médicament (original) a été remplacé par un générique plus avantageux économiquement.

### 4.1 Objectif

L'objectif de cette partie est d'étudier les conséquences des changements de médicaments liés ou non à la politique des médicaments sur la gestion des pharmacies d'étage.

Le but de cette étude est de déterminer si une stratégie de gestion des changements, par exemple la récupération des anciens médicaments dans toutes les unités de soins, doit être appliquée.

## **4.2 Méthode**

La gestion des changements de médicaments dans les unités de soins a été étudiée à partir de 17 références éliminées récemment (2007-2008) au sein des HUG. Un tableau regroupant ces changements se trouve en annexe 7. Il informe sur le nom de l'ancien médicament, le nom du nouveau médicament, la date du changement et les autres dosages ou formes galéniques des médicaments existant toujours dans la liste des médicaments.

Lors des visites dans les 40 unités de soins, le nombre d'emballage(s) de l'ancien et/ou du nouveau médicament a été déterminé afin de remplir le tableau intitulé « Présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament » de l'annexe 2. Il est à noter que 2 unités de soins n'avaient aucun des 7 médicaments concernés par le changement dans leurs stocks, donc cette étude s'est portée sur 38 unités de soins.

Dans un premier temps, une analyse de la répartition des unités de soins selon le nombre d'anciennes références retrouvées a été effectuée (cf. tableau 4 dans les résultats). Pour ce faire, une fourchette du nombre d'anciennes références retrouvées dans les unités de soins a été déterminée puis les unités de soins observées ont été réparties selon le nombre d'anciennes références qu'elles avaient dans leurs stocks. Il est possible que l'unité de soins dispose dans son stock de l'ancien médicament sans pour autant avoir commandé le nouveau médicament. Dans ce cas, l'unité n'a pas été prise en compte. C'est pourquoi, il a été nécessaire de vérifier si les unités contenant un ancien médicament avaient commandé le nouveau produit avant la visite. Si c'était le cas, ceci signifiait qu'il y avait coexistence entre deux médicaments. Seules les unités de soins qui ont commandé le nouveau médicament avant la visite sont prises en compte dans les calculs (cf. ligne intitulée « Nbr. d'unités de soins prises en compte du tableau 4).

Ensuite, une extrapolation à l'ensemble des HUG a été effectuée afin d'avoir une idée de l'ampleur de la situation. En sachant que les HUG comptent 169 unités de soins et que l'étude s'est portée sur 38 unités de soins, un simple calcul de ratio a été effectué (cf. annexe 8).

Dans un second temps, une étude du nombre d'anciennes références présentes dans les pharmacies d'étage et des coûts engendrés a été effectuée (cf. tableau 5 dans les résultats). Pour ce faire, le total des anciennes références présentes dans les 38 unités de soins observées a été calculé puis le coût a été déterminé à partir du prix moyen d'une ancienne référence (cf. calcul de l'annexe 8).

Ensuite, une première extrapolation a été effectuée à l'aide d'un calcul de ratio pour connaître le nombre des anciennes références et le coût sur l'ensemble des HUG (169 unités de soins). Pour terminer, une deuxième extrapolation a été réalisée afin d'avoir une idée du coût des anciennes références stockées dans les unités de soins des HUG pour une année. En sachant que durant l'année 2007, 297 références ont été éliminées et que l'analyse s'est portée sur 17 références, un ratio a été calculé.

### 4.3 Résultats

Les résultats obtenus sont regroupés dans les tableaux 4 et 5.

Tableau 4 : Répartition des unités de soins selon le nombre d'anciennes références retrouvées

Nbr d'anciennes références retrouvées	0	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Nbr d'unités de soins observées	3	3	8	9	7	5	3	38
Nbr d'unités de soins prises en compte	18	11	6	1	1	1	0	38
Nbr d'unités de soins extrapolé aux HUG	80	50	27	4	4	4	0	169

Tableau 5 : Résultats obtenus en nombre d'anciennes références et en coûts

	Nbr d'anciennes références	Coûts [Fr.]
Pour 38 unités de soins	35	753
Extrapolation aux HUG (169 unités de soins)	156	3347
Extrapolation à 297 références/an	2719	58468

## **4.4 Discussion**

L'analyse des commandes a montré que plus de la moitié des unités de soins visitées a commandé au minimum un nouveau médicament alors que l'ancien était présent dans le stock. Ceci signifie qu'à chaque fois que le personnel soignant a commandé le médicament, il a été confronté au changement et a eu l'opportunité de le gérer mais ne l'a pas fait.

Le tableau 4 montre qu'entre 1 et 5 références seraient encore présentes dans les 38 unités de soins visitées. Ces deux nombres représentent la limite inférieure et supérieure. L'extrapolation à l'ensemble des HUG indique que plus de la moitié des unités de soins aurait entre 1 et 5 anciennes références dans leurs stocks.

Le tableau 5 montre que, pour l'année 2007 et sur l'ensemble des HUG, 2719 anciennes références seraient encore présentes dans les stocks des pharmacies d'étage. Le coût engendré par ce stock dormant s'élèverait à environ 60'000 francs, ce qui représente un montant non-négligeable.

En plus des raisons financières, des risques d'erreurs médicamenteuses peuvent survenir lorsqu'un changement est mal géré. En effet, la présence de doublons peut amener le personnel soignant à administrer une double dose à un patient ; le risque est élevé dans le cas de « sound-alike » ou « look-alike » ou lorsque deux médicaments ont une faible marge thérapeutique.

Les différentes remarques développées ci-dessus confirment la difficulté de gestion des changements de médicaments dans les unités de soins et la nécessité de mise en place d'une mesure d'amélioration. En considérant l'ampleur des génériques dans le monde des médicaments et l'économie réalisée en les utilisant, une diminution du nombre de changements n'est pas réalisable de nos jours. Cependant, les difficultés rencontrées lors des changements de nom seront diminuées dans le futur ; en effet, le nom de marque des génériques correspondra de plus en plus au nom de la molécule active (dénomination en DCI).

La mesure visant à récupérer les anciens emballages de toutes les pharmacies d'étage lors de chaque changement est nécessaire.

Lors du changement, il faudrait établir un algorithme décisionnel permettant de répondre à la question « Faut-il récupérer les médicaments ? » en fonction de :

- La taille de l'emballage
- Le prix de l'emballage
- Le risque lié à la faible marge thérapeutique
- Le nombre d'unités de soins qui demandent le médicament

Si la réponse à la question est positive, il faudrait déterminer un délai de récupération des anciens médicaments afin de ne pas perdre l'efficacité des traitements des unités qui gèrent le changement, de procéder au changement de la gamme complète et d'identifier une unité de soins qui consommera tous les emballages recyclés gratuitement.

Les résultats obtenus donnent une idée globale des conséquences d'un manque de gestion lors des changements. Cependant, il est nécessaire de garder un regard critique sur ces résultats, car, étant issus de plusieurs extrapolations, ils ne sont pas précis ni exacts.

#### **4.5 Conclusion**

Dans cette partie, la gestion des changements de médicaments dans les pharmacies d'étage a été analysée. Les résultats obtenus ont démontré que beaucoup d'unités de soins avaient des difficultés de gestion de ces changements ; en effet, pour l'année 2007, il resterait 2719 anciennes références dans les unités de soins des HUG.

Les principaux problèmes engendrés par des changements mal gérés sont le coût du stock dormant et les risques d'erreurs médicamenteuses dues à la présence de doublon. L'extrapolation financière a démontré que le coût engendré par les références stockées et inutilisées s'élèverait à environ 60'000 francs pour l'année 2007.

La question qui se posait avant d'effectuer cette étude était de savoir s'il était nécessaire de procéder à une récupération des anciens médicaments dans toutes les unités de soins lors de chaque changement. De tels résultats montrent qu'une pareille mesure serait nécessaire et ne pourrait qu'améliorer la gestion des changements de médicaments. Ceci impliquerait aussi la mise en place d'un système de recyclage des anciennes références.

## 5 Discussion générale

Les trois parties développées dans ce travail ont montré tout leur intérêt.

En effet, les deux outils d'évaluation utilisés ont permis de faire ressortir certains points posant des problèmes et d'émettre des recommandations d'amélioration :

- Les résultats de la grille d'évaluation des pharmacies d'unités de soins ont montré que le rangement du stock de réserve, le conditionnement des médicaments, le nombre d'emballage entamé par médicament, le système de mini-cartes, la quantité de médicaments stockés et la gestion des médicaments périmés sont les points à améliorer. Les recommandations proposées concernent aussi bien le personnel soignant que le personnel de la pharmacie centrale. Elles sont loin d'être exhaustives mais si elles sont mises en place correctement, elles apporteront sans doute une amélioration dans la gestion des pharmacies d'étage.
- L'interview des IRU a permis d'émettre des recommandations d'amélioration dans les domaines où des problèmes sont régulièrement rencontrés : la gestion générale de la pharmacie d'étage, les changements de médicaments, le système de mini-cartes, les retours de médicaments et les horaires de commande et de livraison.

La troisième partie de ce travail a montré que les changements de médicaments sont la source de nombreuses difficultés de gestion, tant pour la pharmacie centrale que pour les unités de soins. Les résultats obtenus ont indiqué qu'il serait utile qu'à chaque changement, les emballages des anciens médicaments soient récupérés des pharmacies d'étage. Une telle mesure permettrait de résoudre les problèmes de pertes financières liées au stock dormant et surtout d'éviter les erreurs médicamenteuses engendrées par la présence de doublons.

## 6 Conclusion générale

La gestion des pharmacies d'étage est un domaine qui a toute son importance au sein des HUG. Un support logistique a été implanté au sein de l'institution afin de garantir un approvisionnement efficient et une sécurité d'utilisation des médicaments.

Dans ce travail, des outils d'évaluation objective de l'organisation des pharmacies d'étage ont permis de sélectionner des actions prioritaires à conduire. A l'avenir, leur impact devra être suivi afin d'améliorer en continu la gestion des pharmacies d'étage et la collaboration entre la pharmacie centrale et la direction des soins.

L'élaboration de ce travail a été très enrichissante ; elle m'a permis de découvrir la pharmacie hospitalière en général, mais aussi le lien entre la pharmacie centrale et le personnel soignant. Les visites dans les unités de soins m'ont donnée une vision d'ensemble de l'organisation des pharmacies d'étage.

Il aurait été intéressant de conduire une enquête dans les hôpitaux suisses sur les modalités de gestion des pharmacies d'étage et l'implication de la pharmacie centrale ; faute de temps, ceci n'a pas pu être effectué.

## 7 Bibliographie

- [1] Gestion du stock de médicaments dans l'unité de soin, CAPP-INFO n°28, 2004  
<http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/cappinfo/cappinfo28.pdf>
- [2] Diane Labonté, M.Sc. *Une distribution « prêt à servir »*, Pharmactuel 2002 ; **35** : 170-174.
- [3] Vernaz N., Genoud F., Pineiro M., Zollinger A., Bonnabry P. *Support logistique dans les unités de soins : améliorer la gestion des stocks par des moyens simple*, Poster 2004  
<http://www.hcuge.ch/Pharmacie/rd/posters.htm>
- [4] Benrimoj S. I., Werner J. B., Raffaele C., Roberts A. S. *A system for monitoring quality standards in the provisions of non-prescription medicines from Australian community pharmacies*, Pharm World Sci 2008; **30**: 147-153.
- [5] Benrimoj S. I., Werner J. B., Raffaele C., Roberts A. S., Costa F. A. *Monitoring quality standards in the provisions of non-prescription medicines from Australian community pharmacies: results of a national programme*, Qual Saf Health Care 2007; **16**: 354-358.
- [6] Lin L.I. *A concordance correlation coefficient to evaluate reproducibility*, Biometrics 1989; **45**: 255-268.

## **8 Annexes**

**Annexe 1** : Grille d'évaluation des pharmacies d'étage

**Annexe 2** : Présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament

**Annexe 3** : Guide pour l'évaluation des pharmacies d'étage

**Annexe 4** : Tableau récapitulatif des résultats de l'évaluation des 10 pharmacies d'étage par deux personnes indépendantes (investigateurs 1 et 2)

**Annexe 5** : Tableau récapitulatif des résultats de l'évaluation des 40 pharmacies d'étage

**Annexe 6** : Questionnaire sur l'organisation des pharmacies d'étage

**Annexe 7** : Liste des changements de médicaments étudiés

**Annexe 8** : Calculs d'extrapolation

## ANNEXE 1 : Grille d'évaluation des pharmacies d'étage

Unité de soins :

Date :

Responsable de l'unité de soins :

	2	1	0	Nombre de points
1) Rangement des médicaments du stock actif Ordre de rangement Volume raisonnable	2 conditions remplies	1 condition remplie	Aucune condition remplie	
2) Rangement des médicaments du stock de réserve Ordre de rangement Volume raisonnable	2 conditions remplies	1 condition remplie	Aucune condition remplie	
3) Médicaments conservés dans leur emballage initial (conditionnement)	Tous les médicaments	La majorité des médicaments	Peu de médicaments	
4) Un seul emballage entamé par médicament	Oui pour tous les médicaments	Oui pour la plupart des médicaments	Non pour la plupart des médicaments	
5) Conformité des frigos : Contrôle régulier de la température Absence de produits non-médicamenteux et de médicaments devant être stockés à température ambiante Taux de remplissage convenable des frigos	3 conditions remplies	1 ou 2 conditions remplies	Aucune condition remplie	
6) Conformité du stock des stupéfiants : Stupéfiants conservés sous clé Contrôle régulier du stock	2 conditions remplies	1 condition remplie	Aucune condition remplie	
7) Système de mini-cartes	2 conditions remplies	1 condition remplie	Aucune condition remplie	
8) Quantité de médicaments stockés	80%	80-50%	< 50%	
9) Gestion des médicaments périmés	2 critères remplis	1 critère rempli	Aucun critère rempli	
10) Changements de médicaments	Aucun changement incorrect	1 ou 2 changements incorrects	Plus de 2 changements incorrects	
<b>TOTAL</b>				

## ANNEXE 2 : Présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament

Unité de soins :

Date :

Responsable de l'unité de soins :

Ancien médicament	Quantité disponible	Nouveau médicament	Quantité disponible
Epril cpr 20mg		Enalapril cpr 20mg	
		Enalapril cpr 10mg	
Lisitril cpr 10mg		Lisinopril cpr 10mg	
Lisitril cpr 5mg		Lisinopril cpr 5mg	
Neurontin caps 100mg		Gabapentine caps 100mg	
Neurontin caps 300mg		Gabapentine caps 300mg	
Neurontin caps 400mg		Gabapentine caps 400mg	
Neurontin cpr 600mg		Gabapentine cpr 600mg	
Rocephine im fiol sec 1g		Ceftriaxone fiol sec 1g	
Rocephine iv fiol sec 1g			
Rocephine iv fiol sec 2g			
Torasis cpr 10mg		Torasemid cpr 10mg	
Torasis cpr 5mg		Torasemid cpr 5mg	
Zinat cpr 250mg		Cefuroxime cpr 250mg	
Zinat cpr 500mg		Cefuroxime cpr 500mg	
Zovirax cpr 200mg		Acyclovir cpr 200mg	
Zovirax cpr 800mg		Acyclovir cpr 800mg	
Zovirax fiol sec 250mg		Acyclovir fiol sec 250mg	

## **ANNEXE 3 : Guide pour l'évaluation des pharmacies d'étage**

### **1) Rangement des médicaments du stock actif**

Il est souhaitable que les médicaments per os et injectables soient séparés, surtout pour des raisons pratiques (mode de préparation et d'administration différent). Les médicaments peuvent aussi être rangés par ordre alphabétique (toute forme galénique confondue).

Le stock actif correspond aux traitements en cours, avec les traitements usuels de l'unité (ex : antalgiques, somnifères, ou autre).

Si l'ordre est respecté (séparation per os/injectable et ordre alphabétique) et que le stock correspond aux traitements en cours, 2 points sont attribués. Si un des deux critères est déficient, la réponse vaut 1 point, Enfin, s'il n'y a aucun ordre et que le volume est démesuré, aucun point n'est attribué.

### **2) Rangement des médicaments du stock de réserve**

Le stock de réserve est aussi évalué selon l'ordre de rangement et les médicaments du stock de réserve ne devraient pas être présents dans le stock actif.

Si l'ordre alphabétique est respecté et que les médicaments du stock de réserve ne sont pas présents dans le stock actif, 2 points sont attribués. Si un des deux critères est déficient, la réponse vaut 1 point, Enfin, s'il n'y a aucun ordre et qu'il y a un double stockage, aucun point n'est attribué.

### **3) Médicaments conservés dans leur emballage initial**

Les médicaments doivent être conservés dans leur emballage car un déconditionnement peut amener à des erreurs médicamenteuses comme, par exemple, la confusion de médicaments (ressemblance de comprimés dans les blisters). De plus, l'emballage contient des informations indispensables : nom du médicament, date de péremption, numéro de lot etc.

Si aucun médicament n'est déconditionné, 2 points sont attribués. La présence de quelques médicaments sans emballage donne 1 point alors que si la plupart des médicaments sont déconditionnés, la réponse vaut 0 point.

### **4) Un seul emballage entamé par médicament**

Le fait d'avoir plusieurs emballages entamés peut conduire à des dates de péremption dépassées.

Si seulement 1 emballage de chaque médicament du stock actif est entamé, 2 points sont attribués. Par contre, si pour quelques médicaments, plusieurs emballages sont entamés, la réponse vaut 1 point et 0 point si c'est le cas pour la majorité des médicaments.

### **5) Conformité des frigos**

Pour évaluer la conformité des frigos, trois critères sont pris en compte ; le contrôle de la température, de la contenance et du taux de remplissage des frigos.

La température doit être contrôlée 1 fois/semaine et celle-ci doit être conforme (2-8°C). Le frigo ne doit contenir que des produits médicamenteux et des médicaments devant

être stockés au frais. Il est interdit d'y stocker des produits alimentaires ou des liquides biologiques. Le taux de remplissage doit être adapté à la taille du frigo ; si celui-ci est trop rempli, la circulation de l'air est empêchée. La condition est remplie si le taux n'excède pas 75% de la capacité de remplissage du frigo.

Les frigos sont conformes si les trois conditions sont remplies (2 points).

## **6) Contrôle du stock des stupéfiants**

Tous les stupéfiants doivent être conservés sous clé.

Le stock de stupéfiants doit être contrôlé 1 fois/mois (le document ad hoc est complété).

## **7) Système de mini-cartes**

Le système de mini-cartes a pour but de faciliter les commandes et la réception des médicaments et d'optimiser les stocks.

Chaque mini-carte contient le seuil de commande (quantité de médicaments à partir de laquelle il est nécessaire de déclencher une commande) et la quantité à commander (calculée afin d'éviter les ruptures de stock ou les surstocks).

Ces deux valeurs peuvent être adaptées en tout temps par le responsable de gestion du stock au besoin.

Deux critères sont évalués : la présence des mini-cartes pour au minimum 80% des médicaments du stock (actif et réserve) et la présence du seuil de commande et des quantités à commander.

Si l'unité remplit les 2 critères, 2 points sont attribués. Si seul 1 critère est respecté, 1 point est attribué. Enfin, si aucun critère n'est rempli, aucun point n'est attribué.

## **8) Quantité de médicaments stockés**

La quantité de médicaments stockée est évaluée à l'aide des mini-cartes. Le TOP 10 (ou 20 si jugé nécessaire) des médicaments courants présents dans l'unité (encore à définir) est calculé puis comparé au seuil de commande et à la quantité à commander figurant sur la mini-carte correspondante.

Exemple : pour un médicament A, le seuil de commande est fixé à 1 et la quantité à commander à 2. Si 3 emballages du médicament A sont présents, le stock est correct. La présence de plus de 3 emballages engendre un surstock et un sous-stock est produit s'il reste seulement 1 emballage et qu'aucune commande n'est en cours. Si 80% du TOP 10 ou 20 répond au critère, 2 points sont attribués, entre 80 et 50% 1 point est attribué et moins de 50% 0 point est attribué.

## **9) Gestion des médicaments périmés**

Chaque unité de soins doit vérifier les médicaments périmés tous les six mois environ. Pour ce faire, la présence d'une feuille indiquant pour chaque mois les médicaments qui arriveront à échéance est recommandée. De plus, les médicaments périmés doivent être sortis de leur emballage en carton et être récoltés dans un seau prévu à cet effet.

Si les deux critères sont remplis, 2 points sont attribués, si un des deux critères est rempli, 1 point est attribué, si aucun des deux critères n'est rempli aucun point n'est attribué.

## **10) Changements de médicaments**

Dans le milieu hospitalier, les changements de médicaments sont nombreux. Les causes de ces changements sont diverses :

- Le médicament n'est plus produit
- Un médicament plus économique est utilisé
- Utilisation plus facile d'un nouveau médicament

Ce point sera évalué en observant, selon une liste de 7 changements effectués (cf. document présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament), la présence de l'ancien et/ou du nouveau médicament.

Lors du changement, le nouveau médicament doit remplacer l'ancien et la mini-carte doit être modifiée correctement.

Si tous les changements répondent à ces critères, 2 points sont attribués. Si 1 ou 2 changements ne remplissent pas les critères, 1 point est attribué. Si plus de 2 changements ne sont pas corrects, 0 point est attribué.

**ANNEXE 4 : Tableau récapitulatif des résultats de l'évaluation des 10 pharmacies d'étage par deux personnes indépendantes (investigateurs 1 et 2)**

Unités de soins	Stock actif		Stock de réserve		Conditionnement		Emballage entamé		Frigo		Stupéfiants		Mini-cartes		Quantité stockée		Médicaments périmés		Changements		Total	
	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2	Inv. 1	Inv. 2
1-AL	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	0	2	1	13/20	12/20
3-AL	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	14/20	16/20
5-AL	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1	0	12/20	10/20
6-FL	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	15/20	16/20
7-BL	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	14/20	15/20
7-DL	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	0	12/20	13/20
9-AL	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	16/20	18/20
1-DK	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	15/20	15/20
2-CK	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	-	-	1	1	2	2	14/18	14/18
3-AK	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	0	14/20	16/20

## ANNEXE 5 : Tableau récapitulatif des résultats de l'évaluation des 40 pharmacies d'étage

	Stock actif	Stock de réserve	Conditionnement	Emballage entamé	Frigo	Stupéfiants	Mini-cartes	Quantité stockée	Médicaments périmés	Changements	Total
1-AL	2	1	1	1	2	2	1	1	0	1	12
1-CL	2	1	1	1	1	2	2	1	0	1	12
3-AL	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	16
5-AL	1	1	1	1	2	2	0	1	1	0	10
6-FL	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	16
7-BL	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	15
7-DL	1	1	2	1	2	2	1	1	2	0	13
8-CL	2	1	2	1	2	2	1	-	2	2	15
8-FL	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	15
9-AL	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	18
CAU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19
0-AL (greffes)	2	-	2	2	1	2	0	-	2	2	13
SIM/SIC	1	-	1	1	2	2	2	1	2	1	13
1-DK	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	15
2-CK	2	1	2	2	2	2	0	-	1	2	14
2-EK	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	13
3-AK	2	1	1	2	2	2	2	2	2	0	16
3-DK	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	12
CHIR. PED.	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	18
MED A2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	-	16
POLICLINIQUE	2	-	2	2	2	-	-	2	2	-	12
SAUP	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	15
SOINS INTENSIFS PED	1	-	1	2	2	2	2	2	2	1	15
0-DM	2	-	2	1	2	2	-	-	2	2	13
1-DM	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2	17
2-DM	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	16
ALLONDON 1ER	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	16
ARVE 1ER	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	17
ARVE REZ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	18
LANANCE 2	2	2	1	1	1	2	2	1	0	1	13
LANANCE 3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	17
U 11	2	1	1	2	1	2	2	2	2	0	15
U 12	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	14
U 14	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	18
U 22	2	2	1	2	2	1	1	2	1	0	14
U 23	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	14
U 31	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	17
U 33	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	16
U 41	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	15
U 43	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	15
<b>Moyenne</b>	1.83	1.41	1.40	1.550	1.68	1.97	1.553	1.39	1.53	1.18	
<b>Ecart-type</b>	0.38	0.50	0.50	0.50	0.47	0.16	0.64	0.55	0.64	0.65	
<b>% de réponses à 2 pts</b>	83	41	40	55	68	97	63	42	60	32	
<b>% de réponses à 1 pt</b>	17	59	60	45	32	3	29	55	32	55	
<b>% de réponses à 0 pt</b>	0	0	0	0	0	0	8	3	8	13	

## ANNEXE 6 : Questionnaire sur l'organisation des pharmacies d'étage

**Unité de soins :**

**Date :**

**Responsable de l'unité de soins :**

1. Avez-vous reçu la visite du support logistique ?

Oui

Non

Si oui, est-ce que cette visite a été utile ?

Très utile

Utile

Peu utile

Pas utile

*Remarques :*

2. Est-ce que l'emploi des mini-cartes vous permet d'ajuster le stock de façon optimale ?

Oui, tout à fait

Oui, partiellement

Non

Si partiellement ou non, pourquoi ?

.....

.....

3. Est-ce que, selon vous, le système de mini-cartes facilite la commande des médicaments ?

Oui, tout à fait

Oui, partiellement

Non

Si partiellement ou non, pourquoi ?

.....  
.....

4. Est-ce que les quantités à commander sur les mini-cartes sont respectées ?

Toujours

Généralement

Parfois

Jamais

*Remarques :*

5. Les quantités à commander sur les mini-cartes sont-elles mises à jour selon les besoins ?

Régulièrement

Parfois

Rarement

De quelles manières ces mises à jour sont-elles effectuées ? (plusieurs réponses possibles)

Selon la base de notre expérience

Avec une statistique Daisi

Avec une statistique demandée à la pharmacie

Autre : .....

*Remarques :*



8. Effectuez-vous régulièrement un contrôle des dates de péremption ?

Souvent (contrôle mensuel)

Parfois (tous les 3-6 mois)

Rarement (> 6 mois)

Jamais

Remarques :

9. Remarquez-vous souvent des erreurs dans le stock des stupéfiants ?

Souvent (plusieurs fois par mois)

Parfois (1 fois par mois)

Rarement (quelques fois par année)

Très rarement (< 1 fois par année)

Si souvent, connaissez-vous la cause de ces erreurs ?

.....  
.....

10. Est-ce que les changements de médicaments vous posent régulièrement des problèmes lors de la dispensation ?

Souvent (tous les jours)

Parfois (environ 1 fois par semaine)

Rarement (< 1 fois par mois)

Quelles sont les raisons de ces problèmes ?

Manque d'information

Coexistence des deux produits

Persistance de la prescription de l'ancien médicament

Autre : .....

Remarques :

11. Que faites-vous lors d'un changement de médicaments ? (plusieurs réponses possibles)

Changement de la mini-carte

Regroupement des produits

Utilisation en priorité de l'ancien médicament (finir le stock)

Affichage de l'avis

Appel à la pharmacie

Rien

Autre : .....

Remarques :

12. Comment vos collaborateurs (en particulier les nouveaux) sont-ils informés de la procédure de retour des médicaments? (plusieurs réponses possibles)

Formation

Colloque

Affichage de la procédure

Autre : .....

Remarques :

13. Question ouverte :

Quelles sont vos propositions d'amélioration au sujet de la gestion générale des pharmacies des unités de soins ?

.....  
.....  
.....

## ANNEXE 7 : Liste des changements de médicaments étudiés

Ancien médicament	Nouveau médicament	Date du changement	Ancien médicament avec autre forme galénique ou autre dosage toujours présent
Epril cpr 20mg	Enalapril cpr 20mg	16.04.2007	-
	Enalapril cpr 10mg		Epril submite cpr 5mg
Lisitril cpr 10mg	Lisinopril cpr 10mg	19.04.2007	-
Lisitril cpr 5mg	Lisinopril cpr 5mg	17.04.2007	-
Neurontin caps 100mg	Gabapentine caps 100mg	29.01.2008	-
Neurontin caps 300mg	Gabapentine caps 300mg	19.02.2008	-
Neurontin caps 400mg	Gabapentine caps 400mg	14.02.2008	-
Neurontin cpr 600mg	Gabapentine cpr 600mg	5.02.2008	Neurontin cpr 800mg
Rocephine im fiol sec 1g	Ceftriaxone fiol sec 1g	18.06.2007	-
Rocephine iv fiol sec 1g	Ceftriaxone fiol sec 1g	12.06.2007	Rocephine iv fiol sec 500mg
Rocephine iv fiol sec 2g	Ceftriaxone fiol sec 2g	1.06.2007	-
Torasis cpr 10mg	Torasemid cpr 10mg	9.07.2007	Torasis cpr 200mg
Torasis cpr 5mg	Torasemid cpr 5mg	2.07.2007	Torasis cpr 2.5mg
Zinat cpr 250mg	Cefuroxime cpr 250mg	5.03.2008	Zinat cpr 125mg
Zinat cpr 500mg	Cefuroxime cpr 500mg	5.02.2008	Zinat susp 125mg=5ml 70ml
Zovirax cpr 200mg	Acyclovir cpr 200mg	11.10.2007	Zovirax crème 10g
Zovirax cpr 800mg	Acyclovir cpr 800mg	30.01.2008	Zovirax Lip crème 5% 2g
Zovirax fiol sec 250mg	Acyclovir fiol sec 250mg	16.05.2007	Zovirax pom opht 3% 4.5g
			Zovirax susp 400mg=5ml 100ml

## ANNEXE 8 : Calculs d'extrapolation

Tableau 1 : Répartition des unités de soins selon le nombre d'anciennes références retrouvées

Nbr d'anciennes références retrouvées	0	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Nbr d'unités de soins observées	3	3	8	9	7	5	3	38
Nbr d'unités de soins prises en compte	18	11	6	1	1	1	0	38
Nbr d'unités de soins extrapolé aux HUG	80	50	27	4	4	4	0	169

### Extrapolation aux nombres d'unités des HUG :

Nombre d'unités de soins étudiées : 38

Nombre d'unités de soins totales aux HUG : 169

Exemple de calcul pour 2 références :

6 unités de soins sur les 38 ont 2 anciennes références dans leurs stocks :

$$6 \rightarrow 38$$

$$x \rightarrow 169$$

$$x = \frac{6 \cdot 169}{38} = 27$$

Tableau 2 : Résultats obtenus en nombre d'anciennes références et en coûts

	Nbr d'anciennes références	Coûts [Fr.]
Pour 38 unités de soins	35	753
Extrapolation aux HUG (169 unités de soins)	156	3347
Extrapolation à 297 références/an	2719	58468

Le prix moyen par emballage des 17 références étudiées a été calculé :

Référence	Prix d'un emballage (Fr.)
Epril cpr 20mg (1x30)	10
Lisitril cpr 10mg (1x30)	4
Lisitril cpr 5mg (1x30)	2.25
Neurontin caps 100mg (1x50)	10
Neurontin caps 300mg (1x50)	22
Neurontin caps 400mg (1x50)	31.2
Neurontin cpr 600mg (1x50)	52.25
Rocephine im fiol sec 1g (1x5)	30
Rocephine iv fiol sec 1g (1x5)	30
Rocephine iv fiol sec 2g (pce)	10
Torasis cpr 10mg (1x20)	3.77
Torasis cpr 5mg (1x20)	2.1
Zinat cpr 250mg (1x14)	14.1
Zinat cpr 500mg (1x14)	25.45
Zovirax cpr 200mg (1x25)	17.45
Zovirax cpr 800mg (1x35)	64.45
Zovirax fiol sec 250mg (1x5)	35.9
<b>Prix moyen</b>	<b>21.5</b>

Le coût est obtenu en multipliant le nombre d'anciennes références par le coût moyen d'une référence.

#### **Extrapolation aux nombres d'unités des HUG :**

Nombre d'unités de soins étudiées : 38

Nombre d'unités de soins totales aux HUG : 169

Dans les 38 unités de soins observées, 35 anciennes références ont été trouvées :

$$35 \rightarrow 38$$

$$x \rightarrow 169$$

$$x = \frac{35 \cdot 169}{38} = 156$$

#### **Extrapolation aux nombres de références éliminées en 2007 :**

Nombre de références étudiées : 17

Nombre de références éliminées en 2007 : 297

$$156 \rightarrow 17$$

$$x \rightarrow 297$$

$$x = \frac{156 \cdot 297}{17} = 2719$$