Clinique romande
de réadaptation

Conception de la pharmacie de l'unité de soins L4-traumatologie de la Clinique romande de réadaptation à Sion

Marie Laure Zufferey

Certificat d'assistante en pharmacie hospitalière, Lausanne

Année 2006

Travail supervisé par Dr Johnny Beney, pharmacien ICHV
et pharmacien responsable de la Clinique,
co-supervisé par Mme Christine Cohen, infirmière responsable de la formation

Table des matières

1. Origine du projet 2
1.1. Présentation 2
1.2. Contexte du travail 3
2. Objectifs 4
3. Méthodes et résultats 4
3.1. Etat des lieux / identification des besoins 5
3.2. Choix du mode de gestion de la pharmacie 5
3.3. Choix de l'agencement et adjudication des travaux 7
3.4. Réalisation 10
3.5. Evaluation 11
4. Discussion 12
5. Conclusion et perspectives 13
6. Bibliographie 14
7. Annexes 15

1. Origine du projet

1.1. Présentation

La clinique romande de Réadaptation, institution appartenant à l'assurance accidents Suva, a été inaugurée en 1999. Elle accueille des patients de la Romandie et du Tessin pour des suites de traitements en réadaptation, sa capacité est de 112 lits. Le service des soins infirmiers est constitué de quatre unités de soins distinctes : l'unité ambulatoire (LAM), l'unité de réadaptation générale (L1), l'unité de neuro-réadaptation (L3), les unités de paraplégiologie et de polytraumatisés (L4). Elle se situe à proximité du site de Sion du CHCVs[1] et de l'ICHV[2] et, de ce fait, les trois institutions travaillent en partenariat pour diverses disciplines telles que la physiothérapie, la bibliothèque, les examens d'uro-dynamique, les analyses médicales et les services pharmaceutiques.

Mes principales activités au sein de la Clinique consistent à réapprovisionner les unités de soins en médicaments et en matériel médical, à apporter à mes collègues infirmières[3] mes compétences « métier » telles que la gestion de stock et la connaissance des produits. Dans chaque unité de soins, des infirmières sont désignées en qualité de responsables de leur pharmacie d'unité et sont membres d'un groupe de travail nommé « responsables pharmacie » auquel je participe également. Durant plusieurs heures et ceci quotidiennement, je rejoins le personnel de la pharmacie centrale de l'ICHV afin de préparer les commandes pour les unités de soins de la Clinique. Je participe également aux colloques hebdomadaires du secteur achats/distribution ainsi qu'au colloque mensuel avec le pharmacien ICHV responsable de la Clinique. Mon poste hybride me permet une implication importante dans les deux institutions ainsi qu'un travail varié, autonome et gratifiant.

J'ai été intéressée par la formation d'assistance en pharmacie hospitalière afin d'approfondir mes connaissances professionnelles et de valider mon activité de 16 ans en milieu hospitalier.

Le choix de mon travail personnel, la conception de la pharmacie de l'unité de soins L4-traumatologie, s'est porté sur un sujet concret et opérationnel pour l'institution. Il correspond à mon activité habituelle, à savoir les entretiens avec les infirmières et les différents services de la Clinique mais également :

- la gestion de stock, le respect de la liste de produits référencés, le suivi des documents « qualité[4] » pour les médicaments
- la gestion de stock, la sélection du matériel médical dans le cadre d'un groupe de travail (sécurité, qualité et coût), les entretiens avec les fournisseurs pour le matériel médical

[1] CHCVs : Centre hospitalier du Valais du Centre du Valais
[2] ICHV : Institut Central des Hôpitaux Valaisans
[3] Le mot « infirmière » est compris au masculin ou au féminin
[4] La Clinique est certifiée ISO 9001:2000, label « Healthmark »

1.2. Contexte du travail

En 2005, un groupe de travail multidisciplinaire a analysé l'organisation du service de soins L4 et a mis en évidence la nécessité de le scinder en deux unités distinctes selon les pathologies suivantes :

- une unité de soins constituée de 16 lits accueillera des patients paraplégiques
- une unité de soins constituée de 16 lits accueillera des patients polytraumatisés (orthopédie, grands brûlés et amputés)

Les directions médicale et administrative acceptent le projet de sectorisation et mandatent un groupe de travail multidisciplinaire afin de définir la stratégie du projet, les étapes de sa réalisation et le coût en ressources humaines et financières. Le personnel infirmier de l'unité de soins est consulté et exprime la nécessité de bénéficier d'une pharmacie par secteur. Une pharmacie supplémentaire doit ainsi être constituée pour 16 lits de patients polytraumatisés.

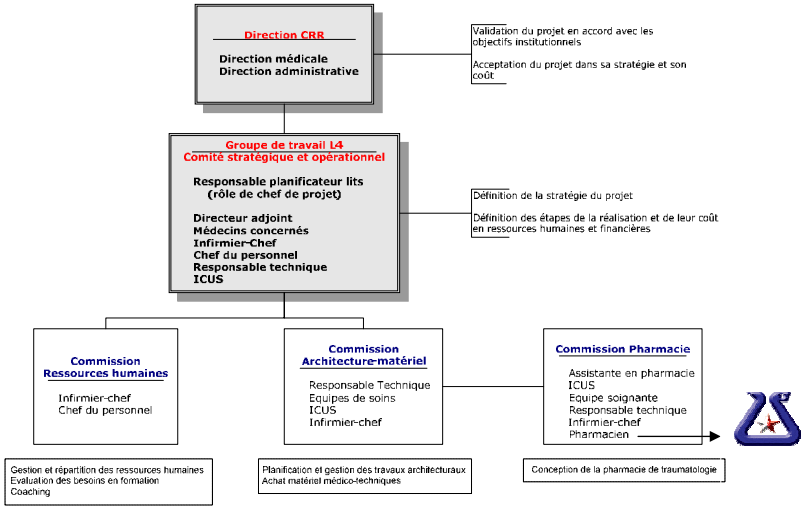
En décembre 2005, le projet de collaborer à la conception de cette nouvelle pharmacie, dans le cadre de mon travail personnel, est discuté et accepté par le pharmacien responsable ainsi que par la direction de la clinique.

Un sous-groupe de travail constitué du pharmacien ICHV, de l'infirmier-chef (ICS), de la responsable d'unité de soins (ICUS), de l'équipe de soins, du responsable du service technique et de moi-même est créé.

(voir organigramme ci-dessous)

Projet de sectorisation service L4

Organigramme



2. Objectifs

L'objectif du présent travail est de concevoir une pharmacie :

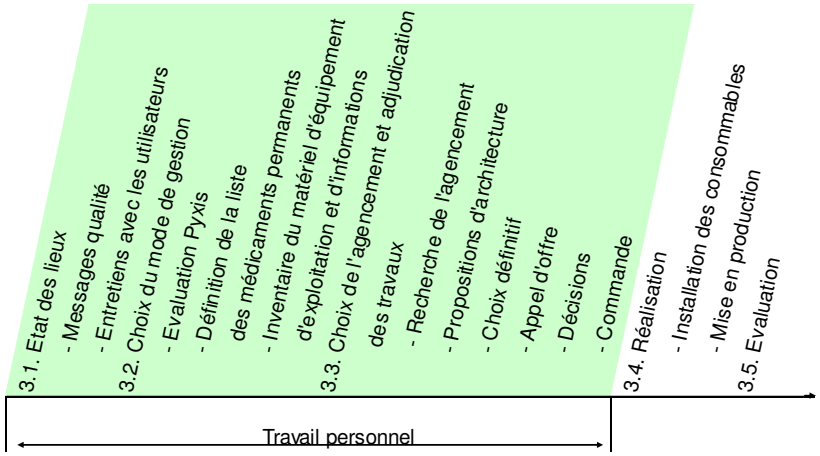
- répondant aux exigences légales[a][b] et aux recommandations professionnelles
- satisfaisant les besoins de l'ICUS, de l'infirmière clinicienne et des infirmières (ergonomie et sécurité)
- correspondant aux possibilités d'aménagement déterminé en collaboration avec le responsable du service technique (financement, planification du projet, local défini, contacts avec les fournisseurs, variantes du marché et stockage),

3. Méthodes et résultats

Le présent travail a été abordé sous la forme d'un projet constitué de différentes étapes, les chapitres « Méthodes » et « Résultats » sont regroupés afin de permettre une lecture plus aisée. L'équipe de projet est constituée : du pharmacien responsable qui participe à ce projet en temps qu'expert de la pharmacie hospitalière, de l'infirmier-chef, de l'ICUS, du responsable du service technique et de l'équipe infirmière qui collaborent étroitement à la réalisation du projet.

Le projet se déroule suivant les étapes ci-dessous, le travail personnel s'arrête à la commande.

Phases du projet



3.1. Etat des lieux / identification des besoins

Afin de connaître les exigences légales, une étude des recueils de lois et des entretiens avec le pharmacien responsable sont réalisés en janvier 2006.
En parallèle, une recherche sur les besoins de l'équipe infirmière est également effectuée. Elle permet d'identifier les problèmes récurrents et d'en tenir compte dès la conception de la pharmacie, ceci grâce à l'analyse des « Messages qualité[5] » et aux entretiens avec les utilisateurs.

Trente-deux « Messages qualité » émis en 2004 et 2005, en relation avec le médicament ou l'agencement de la pharmacie ont été identifiés, listés et classés[6].
Toutes les annonces ont été faites par le personnel infirmier. La majorité des annonces sont liées à des erreurs médicamenteuses telles que des erreurs de posologie ou erreurs de spécialités. Le groupe de travail « responsables pharmacie » a fixé comme objectif pour 2007 d'identifier les sources de ces erreurs et de les corriger en collaboration avec le pharmacien responsable.
Les « Messages qualité » ont été analysés dans l'optique de détecter d'éventuels problèmes liés à l'agencement actuel (ergonomie, sécurité…).

A partir de janvier 2006, plusieurs rencontres avec l'ICUS m'ont été nécessaires pour comprendre l'activité et l'organisation de l'infirmière dans une pharmacie d'unité de soins et m'imprégner des pratiques infirmières.
D'une part, ces rencontres nous ont permis de mettre en évidence certains problèmes liés à la conception de la pharmacie actuelle, tels que son emplacement inadapté dans le bureau infirmier (lieu de passage entre deux salles), le stockage dispersé des produits tels que les stupéfiants hors de la pharmacie par manque de place, des plans de travail spécifique trop étroits…
D'autre part, nous avons pu évaluer les étapes et les complications liées à une séparation, faire ressortir les priorités, les améliorations et attentes formulées précédemment par l'équipe infirmière.

3.2. Choix du mode de gestion de la pharmacie

Afin de choisir le mode de gestion adapté, deux variantes sont étudiées, à savoir l'utilisation d'un système automatisé et la gestion traditionnelle.
L'utilisation d'un système automatisé de distribution de médicaments est analysée à travers la littérature disponible sur Internet.[7]

[5] Le « Message qualité » est un formulaire d'annonce du service qualité. Il est complété par les collaborateurs de la Clinique lors de réclamation, de non-conformité, de constat d'événement particulier ou de proposition d'amélioration.
[6] Voir annexe 1 : Analyse des « Messages qualité » 2004-2005 en relation avec les médicaments ou la pharmacie dans les quatre services de soins infirmiers.
[7] Voir annexe 2 : Pyxis dans l'unité de soins.

Il ressort de cette analyse que l'installation de Pyxis® réduit les erreurs de préparation des médicaments mais implique l'utilisation d'un dossier patient informatisé intégrant un module de prescription médicale ou au minimum d'un logiciel de prescription de médicaments informatisée.
Le système nécessite une réorganisation du temps de travail, des ressources humaines ainsi qu'un investissement financier important. Ces différentes contraintes ne permettent pas d'envisager cette option. C'est donc le mode de gestion traditionnel avec une liste des produits stockés en permanence dans l'unité de soins qui est retenu.

Sur la base d'une statistique de mouvements entre la pharmacie de l'ICHV et le service L4, en collaboration avec l'ICUS, la liste des médicaments stockés en permanence est établie[8]. Elle est épurée en tenant compte des unités dispensées, des modifications de l'assortiment de l'ICHV et de l'exclusion des produits spécifiques aux traitements des patients paraplégiques. La quantité de boites désirées en stock est mentionnée, les produits répertoriés sont photographiés par catégorie de stockage (comprimés, ampoules…). Une comparaison entre la liste actuelle du service L4 et l'inventaire physique est réalisée afin d'estimer l'espace nécessaire supplémentaire au stockage des produits commandés pour des traitements ponctuels.

En plus d'estimer les espaces de rangement adaptés aux produits stockés en permanence, cette liste sert de référence pour la gestion des produits et la rationalisation des stocks, permet de chiffrer le stock et de transmettre au personnel infirmier des informations complémentaires telles que le principe actif contenu, le lieu de stockage, diverses remarques…Cette liste sera adaptée en fonction des besoins du service de soins. Pour la gestion du matériel de prise de sang et de pose de perfusion qui ne figure par dans cette liste, le système des mini-cartes est également envisagé.

L'analyse de l'activité du personnel infirmier, avec la collaboration de l'ICUS et le recours au classeur « Pharmacie[9] » nous a permis d'établir un inventaire[10] du matériel nécessaire pour l'utilisation de la pharmacie au quotidien (matériel d'équipement, d'exploitation et d'information)

[8] Voir annexe 3 : Liste des médicaments stockés en permanence, service L4-traumatologie
[9] Voir annexe 4 : Index du classeur officiel « Pharmacie ». Il regroupe tous les documents de la Clinique liés à la pharmacie ou au médicament (organisation, procédures, informations, affiches, listes…)
[10] Voir annexe 5 : Inventaire du matériel d'équipement, d'exploitation et d'information L4-traumatologie

3.3. Choix de l'agencement et adjudication des travaux

Après avoir analysé la situation actuelle, identifié les besoins infirmiers et retenu le mode de gestion, notre réflexion s'est portée sur la conception de l'aménagement, l'appel d'offres auprès des fabricants et la commande définitive.

Une estimation de budget [11] est effectuée sur la base des coûts des agencements installés depuis l'ouverture de la Clinique afin de déterminer un montant de base.

Des contacts téléphoniques et rencontres avec certains pharmaciens d'hôpitaux et de ville, avec mes collègues de formation, des recherches par le biais d'Internet sont entrepris [c] [d] [e]. Ces recherches me permettent de recueillir des conseils et des recommandations supplémentaires, des photos d'aménagements et des adresses de fabricants spécialisés dans l'aménagement de mobilier de pharmacie. Sur la base des informations recueillies, les entreprises effectuant ces travaux sont contactées afin d'obtenir des catalogues [f], leurs sites sont consultés [g]. Les coordonnées de chaque fournisseur, les variantes disponibles, avec leurs spécificités, leurs avantages et inconvénients sont répertoriés dans un tableau[12] afin d'être étudiés ultérieurement.

Lors d'un colloque planifié par l'ICUS, la future équipe soignante est informée des changements engendrés par la séparation du service. Concernant l'architecture de la pharmacie, l'ICUS présente un recueil de photos de pharmacie d'unité de soins prises dans divers établissements[13].

Par la suite, chaque infirmière a pu remettre un croquis conforme à ses souhaits et ses idéaux.

Les propositions d'aménagement, les croquis, les remarques concernant la pharmacie actuelle ainsi que les améliorations suggérées sont ensuite récoltés par l'ICUS.

Grâce à ces recueils de données, aux besoins identifiés lors de l'état de lieux, des conseils et des recommandations provenant de sources citées ci-dessus et avec l'aide de l'ICUS, un concept d'aménagement sécuritaire et ergonomique prenant en compte les diverses activités cliniques du personnel infirmier autour de la pharmacie est créé.

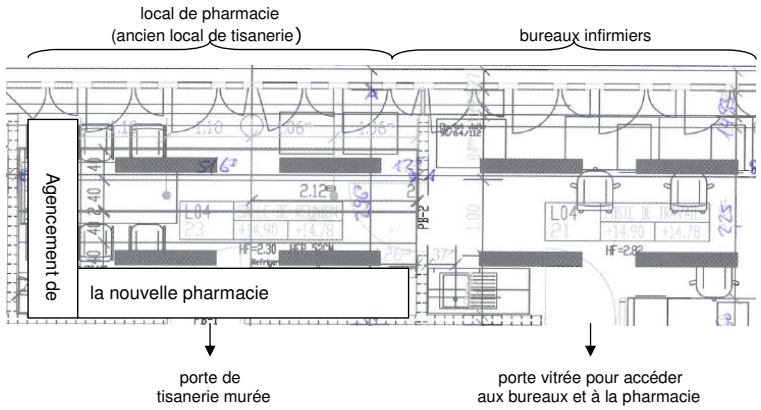
L'aménagement de la pharmacie doit se faire dans un espace calme, à l'abri du passage ou des intrusions continuelles du personnel afin de maintenir une attention suffisante lors de la préparation des médicaments. Il sera situé dans le local actuel de la tisanerie avec un accès direct et unique depuis le bureau infirmier. La porte actuelle du local de la tisanerie sera murée (voir plan ci-dessous).

[11] Voir annexe 6 : Budget de la pharmacie L4-traumatologie

[12] Outil personnel permettant également de recenser l'appréciation des premiers contacts et la rapidité d'envoi des catalogues

[13] Voir annexe 7 : Photos d'aménagement de pharmacies d'unité de soins dans divers établissements

Plan des futurs bureaux infirmiers et de la future pharmacie L4-traumatologie



Le système de régulation de la température du local doit être ajusté lors des transformations, les éclairages à l'intérieur de l'aménagement doivent être adaptés afin d'éviter l'échauffement des produits stockés. Les armoires sont choisies en privilégiant le système à « gain de place », avec préférence pour des fermetures à store.

Le chariot de visite médicale, contenant les dossiers patients, des chariots de travail ainsi que le matériel servant à la préparation d'une perfusion ou d'une prise de sang sont intégrés dans l'installation afin que le personnel infirmier dispose rapidement des outils nécessaires. Les plans de travail doivent être suffisamment importants pour permettre les activités pratiques et administratives en lien avec le médicament. Ceci devrait permettre au personnel infirmier de réaliser dans un même lieu le relevé et la transcription des ordres médicaux, la préparation des médicaments en distributeurs journaliers, la préparation des traitements ponctuels tels que les dispenses en solution, en injectables, la préparation des analyses de laboratoire ainsi que la gestion du stock.

Suite à l'état des lieux, une attention particulière a été apportée à la recherche de l'armoire réfrigérante et du coffre à stupéfiants :

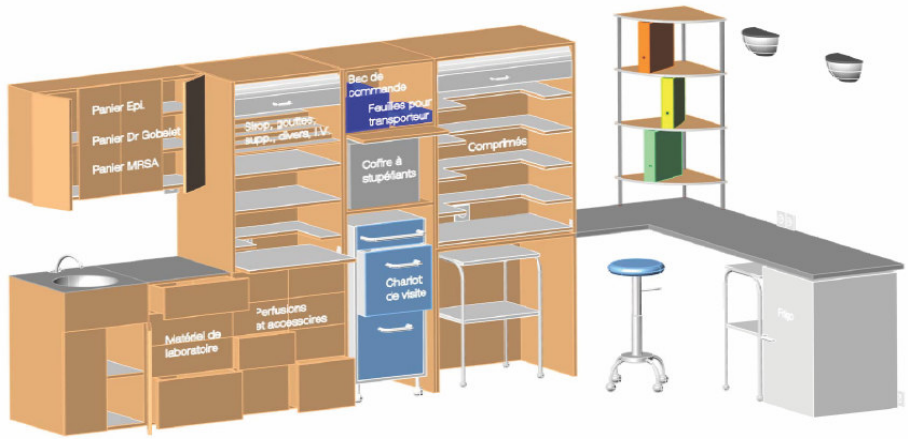
L'armoire réfrigérante actuelle est installée dans une niche. Des problèmes de stabilité de température ont été mis en évidence l'année précédente. La chaleur dégagée par l'appareil augmente également la température des compartiments au dessus de la niche où sont stockés certains médicaments tels que les sirops, les gouttes et les suppositoires. Il est donc important de corriger ces problèmes.

Afin de sélectionner le produit adéquat, des critères tels que la capacité de stockage, le système de régulation et de contrôle de la température, le système d'alarme ont été analysés. Le lieu d'installation dans l'aménagement a également été étudié. Le choix s'est porté sur un modèle spécifique au stockage des médicaments, sous le plan de travail, sans installation d'armoires de stockage au dessous ni à côté[14].

Le coffre à stupéfiants intégré dans la pharmacie en 1999 lors de la construction était de grandeur et de sécurité inadéquates. Il a été retiré et remplacé par un coffre-fort plus volumineux, installé hors de la pharmacie sur un support métallique à environ 30 centimètres du sol. Le lieu d'installation n'est pas optimal pour l'accès aux produits et à l'annotation des dispenses.
Pour l'achat du nouveau coffre, la capacité de stockage, le lieu d'installation et le système de verrouillage ont donc été des critères de choix.
Le choix s'est porté sur un modèle avec système de verrouillage à clé, intégré discrètement dans l'aménagement à 120 cm du sol pour un accès aisé. Des compartiments de stockage sont rajoutés ainsi qu'un compartiment spécifique aux documents de suivi des dispenses[15].

Après plusieurs rencontres avec les différents membres de la commission « Pharmacie », un plan en trois dimensions représentant l'agencement souhaité est élaboré.
(voir dessin en trois dimensions ci-dessous)

Plan de la nouvelle pharmacie L4 traumatologie



[14] Voir annexe 8 : Choix de l'armoire réfrigérante L4-traumatologie
[15] Voir annexe 9 : Choix du coffre à stupéfiants L4-traumatologie

Avec la collaboration du responsable du service technique, deux entreprises préalablement contactées et répondant au maximum des critères recensés sur le tableau de bord sont auditionnées en mai 2006. A noter que la qualité du premier contact téléphonique, la rapidité d'envoi d'informations, l'expérience et l'assortiment de produits ont contribué à cette sélection des entreprises retenues pour l'appel d'offres.
Durant ces entrevues, le plan d'aménagement élaboré en interne est expliqué, les différents éléments de stockage sont revus en détail avec le représentant de l'entreprise et l'ICUS. Les offres correspondantes sont demandées. Une troisième entreprise de menuiserie locale a été également contactée afin de comparer les offres de prestations et de prix.

Les trois offres reçues quelques semaines plus tard sont analysées sur les critères de faisabilité, de délai d'exécution, de coût et de qualité. Les deux entreprises nous proposant des offres intéressantes sont à nouveau rencontrées afin de déterminer les variantes et détails d'aménagement de chacun.
Un budget actualisé par ces offres[16] est calculé en parallèle par le responsable du service technique, il est ensuite présenté au chef de projet du comité de pilotage.
La sélection définitive est faite par le responsable du service technique en juin 2006. Les possibilités de réalisation dans les délais définis, les types d'armoires et de tiroirs, le plan de travail, leurs dimensions et leurs couleurs ont été les éléments déterminants pour le choix de l'entreprise[17]. La sectorisation du service nécessitant également des modifications dans d'autres locaux, la répartition de travaux a également été réfléchie. Les plans d'exécution ainsi que la commande sont effectués en juillet 2006.

En parallèle, l'armoire réfrigérante, le coffre à stupéfiants, le chariot de visite médicale sont commandés selon recherches et offres faites séparément.

3.4. Réalisation

La réalisation de cet aménagement et la mise en production sont prévues pour septembre 2006.
Le fonctionnement provisoire de l'équipe soignante est organisé.

En août 2006, les travaux physiques de sectorisation du service L4 débuteront. Une pharmacie, des étagères de stockage pour matériel médical ainsi que des bureaux infirmiers provisoires seront élaborés pour les deux futures unités du service L4 dans deux chambres de patients pendant la durée des travaux. La nouvelle armoire réfrigérante sera mise en fonction et utilisée dès la période transitoire. Les locaux actuels de la tisanerie et du bureau infirmier seront

[16] Les offres sont compétitives. La marge de différence est de 14% entre l'offre la plus avantageuse et l'offre la plus onéreuse.
[17] L'entreprise Novomag SA à Renens a été retenue

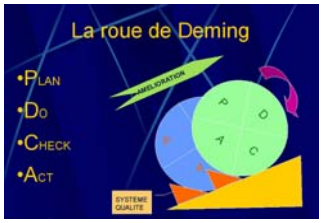
déménagés et modifiés. En parallèle, la transformation de la pharmacie et du bureau infirmier de l'unité de soins L4-paraplégie sera réalisée en s'inspirant des travaux de recherche de l'unité de traumatologie.
Cette période sera difficile pour le personnel soignant qui devra s'adapter à des locaux provisoires, au bruit, à la poussière, au matériel de construction qui encombrera les couloirs, à l'intrusion de divers corps de métier dans son espace.

La réalisation de l'aménagement achevée et contrôlée, les médicaments, le matériel de laboratoire, de perfusion seront déplacés et rangés. Le coffre à stupéfiants, l'armoire réfrigérante et le chariot de visite médicale y seront intégrés.
Les deux chambres équipées de la pharmacie provisoire et des bureaux seront vidées et réaménagés pour accueillir les patients.
L'équipe soignante intégrera ses nouveaux locaux tout en se conformant aux nouvelles procédures de commande de médicaments et de contrôle de l'armoire réfrigérante.

3.5. Evaluation

Dans le cadre d'une amélioration continue (plan-do-check-act) [h], des évaluations basées sur l'ergonomie, le respect du stockage de produits, l'utilisation des moyens d'information mis à disposition, les erreurs médicamenteuses, la satisfaction de l'équipe infirmière seront faites en 2007.

Roue de Deming



En collaboration avec les infirmières responsables de la pharmacie d'unité, il sera intéressant de faire des comparaisons entre la liste des produits référencés et les produits du stock réel, ceci afin de vérifier le respect de la liste, de la réajuster si besoin.

De plus, lors du contrôle annuel de la pharmacie d'unité de soins effectué par le pharmacien, une attention particulière sera portée sur les points suivants : l'ergonomie, les contrôles des températures de l'armoire réfrigérante, les contrôles des péremptions des médicaments et du stockage des stupéfiants, les moyens d'information disponibles seront discutés ou contrôlés.

La quantité et le contenu des« Messages qualité », émis en 2007 seront analysés par le groupe « Responsables pharmacie ».
Un questionnaire sera également élaboré et distribué à l'équipe infirmière après 6 mois d'utilisation. Le contenu reste à définir dans un deuxième temps.

Les résultats de ces évaluations devraient aider à mettre en évidence les répercussions positives et identifier les améliorations à apporter.

4. Discussion

Dans le cadre de ce travail, ma priorité était de répondre aux demandes des infirmières et de l'ICUS en créant un modèle sur mesure tout en ne perdant par de vue les recommandations du pharmacien.
Par rapport à la période préparatoire relativement courte, il aurait été plus avisé de prendre en considération et d'adapter des aménagements préconstruits disponibles sur le marché et ainsi de respecter pleinement le troisième objectif. De plus, il aurait été plus averti de définir un groupe restreint de personnes représentatives des futurs utilisateurs, de s'y tenir pour toutes discussions, et ceci durant toutes les phases du projet.
Néanmoins, le choix et surtout les arguments fournis au comité de direction ont permis l'acceptation financière du projet et par conséquent la poursuite du mandat.
Pour les commandes de médicaments, les unités de soins de la Clinique utilisent actuellement des cahiers vierges. Je souhaiterais proposer lors de la mise en production de la nouvelle pharmacie un formulaire de commande[18] pré-imprimé sur la base de la liste des médicaments stockés en permanence dans le service. Les médicaments condensés sur une feuille A4 (recto-verso) et classés selon catégorie de stockage (cp, ampoules…), ce formulaire contiendrait toutes les indications nécessaires pour effectuer les commandes, telles que la colonne mentionnant la quantité de boites à toujours avoir en stock ou la colonne indiquant le numéro d'article pour une saisie informatique rapide et sûre.
De plus, un ordinateur est prévu sur le plan de travail dans un développement à moyen/ long terme pour le traitement des commandes « on-line » faite par le service infirmier auprès de la pharmacie de l'ICHV.

Lors du contrôle annuel 2005 des pharmacies d'unité de soins fait par le pharmacien responsable, l'ICUS du service L4 avait mentionné l'intérêt d'avoir une formation sur les erreurs médicamenteuses. Cette formation pourrait signaler ou rappeler les précautions à prendre lors de la préparation des médicaments, par exemple : découpe des blisters, inscription de date limite

[18] Voir annexe 10 : Formulaire de commande pharmacie L4-traumatologie (projet)

d'utilisation sur les flacons à prises multiples… Cette formation pourrait être renouvelée annuellement.
De plus, les infirmières proviennent de différents cantons ou de différents pays. Afin de les rendre attentives aux directives fédérales, cantonales et institutionnelles, il serait peut être intéressant de prévoir pour les nouveaux collaborateurs un autre moyen d'information lié à l'organisation et à la gestion de la pharmacie d'unité de soins. Ce moyen d'information pourrait être une rencontre individuelle avec l'infirmière, planifiée dans les premières semaines d'activité, sur la base d'une check-liste. Cette rencontre permettrait également de percevoir l'intérêt de l'infirmière pour le domaine de la gestion médicamenteuse, par exemple en intégrant par la suite le groupe des responsables pharmacie

5. Conclusion et perspectives

L'aménagement sera opérationnel en automne 2006 selon les objectifs fixés, à savoir conforme aux recommandations, adapté au besoin des infirmières et aux possibilités d'aménagement.
Sa localisation géographique permettra un isolement du personnel infirmier lors de la préparation des médicaments ou de la transcription des ordres médicaux, ce qui devrait augmenter la sécurité.
De plus, sa conception permettra d'améliorer la pratique clinique complexe du personnel infirmier lors de la préparation des médicaments par un stockage et une gestion corrigée. Cet aménagement sera peut être un concept pilote en vue des améliorations à apporter dans les autres unités de soins.

D'un point de vue personnel, ces 6 mois de travaux ont été intenses pour mon développement tant par les recherches liées au matériel et rapports correspondants, que par la collaboration multidisciplinaire et le départ respectivement le remplacement de l'infirmière-chef, ma supérieure directe, durant ce projet.
Ma collaboration dans l'étape « pharmacie » n'a pas commencé tout de suite après le lancement du projet de sectorisation, ce qui m'a demandé un effort rapide en terme d'intégration dans la dynamique du groupe.
L'imbrication de ce travail personnel et le projet de sectorisation du service L4 avec création d'une pharmacie et réorganisation de la seconde ont eu pour conséquence un investissement en temps plus important que celui initialement prévu pour le travail personnel. Ceci a nécessité différents arrangements pour réorganiser mon temps de travail (demande d'aide à mes collègues pour effectuer mon activité quotidienne, nécessité de retarder ou refuser des demandes de tâches internes ou des rencontres avec les délégués médicaux pour le matériel médical).
Il aurait été plus averti de prendre un temps de réflexion dès l'acceptation du mandat afin de juger du temps imparti, de la collaboration requise, des limites de mon intervention.

Ce travail m'a donc permis une meilleure compréhension du flux du médicament, de la préparation jusqu'à l'administration au patient [i] [j]. Il a enrichi mes connaissances professionnelles et m'a permis d'identifier mes limites d'action et de pouvoir décisionnel, liées à ma fonction et à ma personne. Ma soif de connaissance m'a beaucoup aidée à collaborer avec le groupe de travail de la « commission pharmacie », composé principalement de chefs de service.

Il m'a également appris, voire rappelé certaines règles de vie, par exemple que l'on ne peut pas satisfaire tout le monde ou qu'il est préférable de mettre des priorités pour avancer de manière structurée et efficace.

Je suis reconnaissante à mon employeur de la qualité de vie que nous avons dans l'institution ainsi qu'aux moyens humains, techniques et financiers mis à disposition.

Pour clore cette rédaction, je souhaiterais remercier mes supérieurs qui m'ont confié ce mandat, le pharmacien responsable et l'infirmière responsable de formation, l'ICUS de la traumatologie et son équipe, les infirmières du service ambulatoire ainsi que les collaborateurs du secteur achats/distribution de l'ICHV qui ont été d'une aide précieuse durant ce travail.

6. Bibliographie

[a] Pharmacopée européenne, 4ème édition, 1. Prescriptions générales, températures

[b] Ordonnance cantonale sur les toxicomanies, service de la santé publique du Valais
http://www.vs.ch/Public/public_lois/fr/LoisHtml/read.asp?link=812.10.htm&File=812.10.htm
dernier accès le 19.07.2006

[c] Site Internet pharmacie HUG
http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/utilismedic/frigo_types.pdf dernier accès le 19.07.2006
http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/utilismedic/frigo_guidelines.pdf dernier accès le 19.07.06
http://www.hcuge.ch/Pharmacie/rd/posters/qualhug03_cd_pyxis.pdf dernier accès le 19.07.06

[d] Site Intranet de la pharmacie ICHV (RQPH)

[e] Site Intranet de la Clinique (document Qualité et soins infirmiers)

[f] Catalogues des maisons Fors, Wiegand, Novomag, Scanmodul, Umdasch, TecnyFarma, Hess

[g] Site Internet des maisons Fors www.fors.ch, Wiegand www.wiegand.ch, Scanmodul www.scanmodul.ch, Grauba www.grauba.ch

[h] Module de cours APH « Assurance Qualité » session 2005-2006

[i] Module de cours APH « Le circuit du médicament » session 2005-2006

[j] Journée de formation « Gestion du flux des médicaments à l'hôpital » juin 2001

7. Annexes

- Annexe 1 : Analyse des « Messages qualité » 2004-2005 en relation avec les médicaments ou la pharmacie dans les quatre services de soins infirmiers
- Annexe 2 : Pyxis dans l'unité de soins
- Annexe 3 : Liste des médicaments stockés en permanence L4-traumatologie
- Annexe 4 : Index du classeur « Pharmacie » de la Clinique
- Annexe 5 : Inventaire du matériel d'équipement, d'exploitation et d'information L4-traumatologie
- Annexe 6 : Budget de la pharmacie L4-traumatologie
- Annexe 7 : Photos d'aménagement de pharmacies d'unité de soins dans divers établissements
- Annexe 8 : Choix de l'armoire réfrigérante L4-traumatologie
- Annexe 9 : Choix du coffre à stupéfiants L4-traumatologie
- Annexe 10 : Formulaire de commande pharmacie L4-traumatologie (projet)

Analyse des « messages qualité » 2004-2005 en relation avec les médicaments ou la pharmacie dans les quatre services de soins infirmiers

Année	Total messages soins infirmiers	Messages médicaments/ pharmacie	Pourcentage
2004	48	15	31%
2005	49	17	34%

(annexes 1-2-3)

	Type de problème	Description du message qualité	Mesures correctives
	2004		
1	Erreur de posologie	injection de Morphine 50 mg s/c à la place de 5 mg	boite plastique avec indication « pour remplissages de pompes »
2	Erreur de posologie	transmission écrite non conforme	traitement révisé
3	Disparition de produit	1 cp de Rohypnol® en trop lors de contrôle mensuel	cp détruit
4	Erreur de produit	injection d'Humalog® mix 25 à la place d'Humalog®	frigo restructuré
5	Erreur de site d'administration	injection s/c de Morphine soluté buvable	flacon avec fermeture et seringue Baxa
6	Erreur de posologie	annotation de Morphine s/c 4 X/jour à la place de toutes les 4 h	
7	Erreur de posologie	dispense de 0.7 ml de Méthadone à la place de 7 ml	double contrôle instauré pour les stupéfiants et insuline
8	Administration différée	injection de Clexane® faite à 20h à la place de 8 h	
9	Erreur de posologie	dispense de 5 ml de Méthadone à la place de 0.5 ml	
10	Médication non adaptée	non adaptation après pose d'un bloc	mise en place d'un groupe de travail
11	Erreur de posologie	médicament donné à double	
12	Administration différée	insuline faite après l'horaire	
13	Erreur de produit	patient reçu les médicaments de son voisin	
14	Oubli de médicament	patient parti à domicile sans son traitement	
15	Produit périmé	Lioresal® amp périmé au L04	

	Type de problème	Description du message qualité	Mesures correctives
	2005		
1	Erreur de produit	dispense de Sintrom® cp à la place de Marcoumar® cp	
2	Erreur de manipulation	Méthadone renversé à plusieurs reprise	
3	Disparition de produit	disparition d'un godet de méthadone dans le couloir	le plateau doit être entré en chambre
4	Erreur de posologie	médicament non stoppé malgré l'arrêt écrit	annotation de la distribution à un seul endroit
5	Erreur de posologie	injection de Clexane® 40 à la place de Clexane® 20	annotation du nom du patient sur l'unité +prise de la carte en chambre
6	Erreur de manipulation	destruction d'Avonex® suite à une mauvaise manipulation	
7	Erreur de posologie	médicament non stoppé malgré arrêt écrit	
8	Effet indésirable	rougeurs après perfusion d'Aredia®	
9	Effet indésirable	rougeurs après perfusion d'Aredia®	
10	Décompte incorrect de stups	écart important entre la feuille de suivi et le solde du flacon	
11	Oubli de médicament	Méthadone non dispensée au patient	
12	Matériel défectueux	flex de NaCl percé	changement de matériel
13	Erreur de produit	patient reçu les médicaments de son voisin	
14	Matériel défectueux	médicament retourné sans suivre la chaîne du froid	
15	Disfonctionnement matériel	frigo à réparer	frigo réparé
16	Disfonctionnement matériel	panne du secteur bâtiment des thérapies	anomalie découverte dans le système électrique
17	Disfonctionnement matériel	fuite de méthadone du godet WE dans sachet à médicament	être attentif à la fermeture des godets

1 produit périmé
1 décompte incorrect de stupéfiants
1 erreur du site d'administration
1 médication non adaptée
2 administrations différées
2 disparitions de produits
2 effets indésirables
2 erreurs de manipulations
2 produits défectueux
2 oublis de médicaments
3 disfonctionnements du matériel
4 erreurs de produits
9 erreurs de posologies

Les conclusions de l'analyse sont confidentielles à l'établissement

suvaCare

Clinique romande
de réadaptation

Pyxis® dans l'unité de soins

Résumé :

Une analyse de la littérature disponible sur Internet a été réalisée. Il en ressort que le système automatisé de distribution Pyxis® couplé à une prescription informatisée réduit de manière significative les erreurs de préparations médicamenteuses. Il permet de sécuriser l'accès aux médicaments et d'enregistrer toutes transactions.

L'avis du personnel soignant est encourageant avec toutefois une réserve quant aux inconvénients informatiques.

Le système nécessite une réorganisation du temps de travail, des ressources humaines ainsi qu'un investissement financier important.

L'installation de Pyxis® implique l'utilisation d'un dossier patient informatisé ou au minimum d'un logiciel de prescription informatisée.

Principe d'utilisation

- Le médicament est déposé dans le compartiment ad hoc du Pyxis®.
- Le médecin fait une prescription informatisée.
- Sur l'écran du Pyxis®, le personnel soignant sélectionne sur l'écran tactile le nom du patient et les médicaments de l'ordonnance informatique, ce qui entraîne l'ouverture du ou des compartiments correspondants (un seul à la fois).
- Les données de toutes les transactions sont archivées. (date, heure, patient, soignant, produit, quantité…)

Distribution du produit
La distribution du Pyxis® est faite exclusivement par Hospilog en Suisse, une filiale de Galenica qui commercialise et installe conjointement son système de gestion des médicaments et l'armoire Pyxis®.

Coût :
D'après une discussion informelle, le montant de ce système est estimé à 30'000.- par unité de soins. Cette information n'a pas été validée auprès d'Hospilog. Un dossier patient est indispensable au fonctionnement du système ainsi qu'une maintenance informatique.

Informations provenant de :
http://www.galenica.ch/pdf/fr/galenica/media/mediareleases/0503_News_1-05_HealthCare_Information_f.pdf

suvaCare

A : Une étude a été faite aux Hug en 2003 concernant l'impact d'une armoire type Pyxis® sur les erreurs médicamenteuses.

Trente infirmières ont préparés les médicaments de 20 patients fictifs et 80 médicaments ont été déposés dans l'armoire Pyxis® :

- Point forts : diminution des erreurs (de 3% à 0.4%), gestion des stocks, rapidité et facilité d'utilisation. L'écran tactile, le programme informatique et le libellé ont été appréciés.
- Points faibles : ergonomie, temps d'accès aux médicaments, panne et manque de stock.
- Selon discussion avec une assistante en pharmacie des HUG, il n'est pas possible d'y stocké des liquides, des flexs, ou certaines seringues prêtes à l'usage (par ex. Fraxiparine®), les compartiments étant trop petits.

Informations provenant de :
http://www.hcuge.ch/Pharmacie/rd/posters/qualhug03_cd_pyxis.pdf

http://www.hcuge.ch/Pharmacie/ens/cours_pharmhosp/flux_medicaments.pdf

B. Hôpital général juif (HGJ), Montréal.

Huit Pyxis® ont été implantés depuis 2001. Le système a été choisi pour les avantages suivants : accès limité à un seul produit à la fois, suivi des transactions, limitation des accès soignants, identification du soignant qui accède au produit avec date et heure.
Le degré de satisfaction des soignants est encourageant.

Les désavantages principaux sont d'ordres techniques : difficulté de reconnaissances digitales, tiroirs coincés, nom de patient ne figurant pas dans le système, remplissages insuffisants des compartiments, augmentation de la charge de travail pour les collaborateurs de la pharmacie.
Le contrôle du stock sur la console principale est un avantage pour la pharmacie qui peut réapprovisionner l'unité sans commande des soignantes ou vérifier le stock des stupéfiants.
http://www.pharmactuel.com/sommaires%5C200505ge.pdf

C. Essai à l'hôpital du Sacré-Cœur, Montréal.

L'article met en évidence la sécurité du système. Un code d'accès, un mot de passe et un code d'identification sont indispensables à l'accès du système. Il permet une vigilance de l'utilisation, un inventaire permanent et un réapprovisionnement planifiés de manière informatique. Il permet également une diminution de la charge administrative liée aux suivis des stupéfiants
Informations provenant de :
http://www.crhsc.umontreal.ca/hscm/intercom/Intercom_103.pdf

Zuf/0702.06

suvaCare

Liste des médicaments stockés en permanence dans le service L4/traumatologie

La liste des médicaments ci-dessous est établie sur la base d'une statistique de mouvements entre la pharmacie de l'ICHV et le service L4. Cette base totalise 604 articles pour l'année 2005 et a été épurée en tenant compte des pièces dispensées (comprimés, ampoules), des modifications de l'assortiment à l'ICHV et de l'exclusion des produits spécifiques aux traitements des patients paraplégiques.

La colonne "N° article" rajoutée permettra la sélection rapide et sûre de l'article souhaité, dans le cas où des commandes informatiques seraient envisagées dans le futur.

La colonne "Boite en stock" indique la quantité de boites pleines à stocker en permanence dans le service. Cette quantité de stockage permet de prévoir une commande globale hebdomadaire basée sur la consommation annuelle 2005 pour une capacité de 18 lits.

La colonne "Valeur inventaire" permet de calculer le montant des articles stockés dans le service.

Les illustrations ci-dessous permettent d'évaluer l'espace nécessaire de rangement des médicaments du stock permanent.

La consomation des médicaments de la liste actuelle du service L4 comprenant 32 lits a également été analysée, permettant un réajustement de la future liste L4-Para lors de la division du service.

L'ICUS et l'équipe soignante ont été d'une aide précieuse pour finaliser la liste L4/traumatologie.

N° article	Désignation	DCI	Code ATC	Lieu de stockage	Remarques	Pces livrées 2005	Boite en stock	Pièce par EO
41	ANEXATE AMP	Flumazenil	V03AB25	Ampoules		0	1	5
16 237	AQUA BR RINCAGE ECOTAINER 500ML		V07AB	Perfusions, rinçage	Pour aspiration	0	1	10
16 538	AQUA OVALIA 10 ML		V07AB	Ampoules	Nouveau	0	2	20
5 861	AQUACEL 10X10CM COMPR 961122		n.d.	Pansements		40	1	10
5 866	AQUACEL 5X5CM COMPR 961121	Carboxyme	n.d.	Pansements		200	2	10
13 745	AQUACEL AG 10X10CM COMPR		n.d.	Pansements		60	1	10
13 744	AQUACEL AG 5X5CM COMPR		n.d.	Pansements		410	2	10

7 408	ARTHROTEC 75 MG CPR	Diclofenacu	M01AB55	Comprimés		340	1	20
3 928	ASCENSIA ELITE BANDELETTES TEST		V04CA02	Divers		1 000	2	50
2 714	ASPIRIN CARDIO 100 MG CPR	Acidum ace	B01AC06	Comprimés		270	1	30
64	ATARAX 25 MG CPR FILM	Hydroxyzin	N05BB01	Comprimés		800	1	25
13 294	AZICLAV 1 G CPR FILM	Amoxicillin	J01CR02	Comprimés		420	1	20
1 671	BACTROBAN NASAL ONG TB 3 G	Mupirocinu	R01AX06	Tubes		9	1	1
95	BECOZYM FORTE DRAG	Calcii pantc	A11EA	Comprimés		600	2	20
5 808	BELOC ZOK 100 MG CPR RETARD	Metoprololi	C07AB02	Comprimés		210	1	30
101	BENERVA 300 MG CPR	Thiamini hy	A11DA01	Comprimés		220	1	20
15 228	BENZINE 150 ML	benzinum r	V07AB	Divers		8	1	6
3 943	BEPANTHENE ONG 30 G 5%	Dexpanthe	D03AX03	Tubes		30	2	1
109	BETADINE GAZE ONG 10X10CM	Povidonum	D09AA09	Pansements		300	2	10
108	BETADINE ONG 30 G	Povidonum	D08AG02	Pansements		22	2	1
111	BETADINE SAVON LIQ 120 ML	Povidonum	D08AG02	Désinfectants		17	1	1
112	BETADINE SOL STAND 120 ML	Povidonum	D08AG02	Désinfectants		84	3	1
138	BRUFEN 400 MG DRAG	Ibuprofenu	M01AE01	Comprimés		1 080	2	20
143	BULBOID SUPP GLYCERINE AD	Glycerolum	A06AX01	Divers		110	1	10
7 718	CALCIMAGON D3 500MG CPR CROQ	Calcii carbo	A12AX	Comprimés		860	2	20
8 843	CAVILON 3M FILM PROT CUT SPR 28ML		n.d.	Pansements		26	1	1
12 596	CHLORHEXIDINE TEINT. BICHSEL 400M	chlorhexidi	D08AC02	Désinfectants		52	3	24
13 664	CIP ECO CPR FILM 250 MG	Ciprofloxac	J01MA02	Comprimés		620	1	20
16 411	CITALOPRAM 20 MG CP	Citalopram	N06AB04	Comprimés	Nouveau dans la liste	0	1	28
12 975	CLEXANE AMP MULTIDOSE 300MG 3ML	Enoxaparin	B01AB05	Ampoules		53	2	1
197	CLEXANE SERINGUE PRETE 20MG/0.2M	Enoxaparin	B01AB05	Seringues		250	2	10
198	CLEXANE SERINGUE PRETE 40MG/0.4M	Enoxaparin	B01AB05	Seringues		3 160	6	10
10 659	CLINUTREN 1.5 BOISSON CHOCO		V06DX	Divers		308	1	4
10 657	CLINUTREN 1.5 BOISSON VANILLE		V06DX	Divers		92	1	4
5 559	CO DAFALGAN CPR	Paracetamo	N02AA59	Comprimés		880	1	16
13 946	COMBUR 7 TEST BANDELETTES 100 PC		n.d.	Divers		1 700	2	100
5 238	COMFEEL ULCUS PDR 6 G 4706		D02AX	Pansements		57	2	1
2 983	CORSODYL EAU DENT 300 ML	Chlorhexidi	A01AB03	Divers		22	1	1
7 057	CORTICOTULLE 10 X 10 CM 5 COMPR	n.d. n.d.	n.d.	Pansements		80	1	5
15 248	DAFALGAN 1 G CPR	Paracetamo	N02BE01	Comprimés		10 480	5	40
13 630	DAFALGAN 500 MG CPR GRAND EO	Paracetamo	N02BE01	Comprimés		1 500	1	100
13 959	DECOSEPT HA DESINFECTANT 125 ML	isopropano	D08AX99	Désinfectants		419	5	50
11 838	DROSSADIN 200 ML 0.1%	Hexetidinu	A01AB12	Divers		3	1	1
14 085	EFFIGEL GEL 60 GR	Diclofenacu	M02AA15	Tubes		43	2	1
345	EFFORTIL GTT 15 G 0.75 %	Etilefrini hy	C01CA01	Divers		17	1	1

351	EMLA CREME 5 % TB 5 G	Lidocainum	N01BB20	Pansements		60	1	5
15 229	ETHER 150 ML	aether n.d.	V07AB	Divers		32	2	6
384	EXCIPIAL U HYDROLOTION 200 ML	Ureum	D02AE01	Divers		90	3	1
385	EXCIPIAL U LIPOLOTION 200 ML	Ureum	D02AE01	Divers		46	2	1
396	FENISTIL GEL 30 G	Dimetinden	D04AA13	Tubes		17	1	1
6 321	FLECTOR 100 MG CPR RET	Diclofenacu	M01AB05	Comprimés		360	1	30
5 349	FLECTOR 50 MG CPR	Diclofenacu	M01AB05	Comprimés		580	2	20
2 619	FLECTOR EP TISSUGEL EMPLATRE	Diclofenacu	M02AA15	Divers		470	3	5
463	GLUCAGEN NOVO HYPO KIT + SER 1 M	Glucagonur	H04AA01	Frigo		2	1	1
469	GLUCOSALIN 2:1 BR ECOFL PLUS 1000	Chloridum	B05BB02	Perfusions, rinçages		54	4	10
506	HALDOL 1 MG CPR	Haloperidol	N05AD01	Comprimés		450	1	50
12 309	HEPAGEL GEL 50 G	Heparinum	C05BA03	Tubes		12	1	1
16 199	HEPARINE SINTETICA CATH 500UI / 5M	heparinum	B01AB01	Ampoules		120	1	10
3 620	IALUGEN CREME 25 G	Natrii hyalu	D03AX05	Pansements		5	1	1
3 476	IALUGEN CREME PLUS 25 GR	Natrii hyalu	D06BA51	Pansements		0	1	1
5 303	IALUGEN GAZE MEDICALE 30 10X10CM	Natrii hyalu	D03AX05	Pansements		540	1	30
3 251	IALUGEN PLUS GAZE MED 10 10X10CM	Sulfadiazin	D06BA51	Pansements		60	1	10
556	INSULIN ACTRAPID HM 10 ML	Insulinum h	A10AB01	Frigo	Stock selon directive	3	1	1
558	INSULIN INSULATARD HM 10 ML	Insulinum h	A10AC01	Frigo		4	1	1
1 457	JELONET COMPR 10X10CM 7404	Paraffinum	n.d.	Pansements		80	1	10
6 964	KARDEGIC PDR SACH 100 MG	Lysini acety	B01AC06	Sachets		120	1	20
7 611	KALIUM CHLORAT14.9% AMP 10 ML	Kalii chloric	B05XA01	Ampoules		0	1	5
601	KONAKION 10 MG DRAG CROQUER	Phytomena	B02BA01	Comprimés		60	1	10
635	LEXOTANIL 1.5 MG CPR	Bromazepa	N05BA08	Comprimés		510	1	30
11 318	LIFO SCRUB 4% LOT NET 100 ML	Chlorhexidi	D08AC02	Désinfectants		41	1	20
674	LUBEX LIQ EXTRA DOUX PH5.5 150 ML	Disodium u	D01AE04	Divers		9	1	1
691	MAGNESIOCARD SACH CITRON 5G 5MN	Magnesium	A12CC05	Sachets		660	1	20
7 259	MEFENACIDE 500 MG CPR FILM	Acidum me	M01AG01	Comprimés		1 620	4	30
727	MIACALCIC AMP 1 ML 100 UI/ML	Calcitoninu	H05BA01	Frigo	Stock selon directive	140	2	5
8 106	MIACALCIC SPRAY NASAL 200 UI/D	Calcitoninu	H05BA01	Frigo		7	1	1
8 414	MIACALCIC SPRAY NASAL MITE 100 UI/	Calcitoninu	H05BA01	Frigo		20	2	1
1 429	MORPHINE BUV 1% 30 ML	morphini hy	N02AA01	Stupéfiants	Stock selon directive	3	1	1
747	MORPHINE HCL AMP 1 ML 10MG/ML	Morphini hy	N02AA01	Stupéfiants	Stock selon directive	160	1	10
9 359	MOTILIUM LINGUAL 10 MG CPR	Domperido	A03FA03	Comprimés		360	1	30
1 509	NA CL BR ECOFL + (MINIFLAC) 100ML (	Natrii chlor	B05BB01	Perfusions, rinçages		440	15	20
1 512	NA CL BR ECOFLAC PLUS 1000ML 0.9%	Natrii chlor	B05BB01	Perfusions, rinçages		65	5	10
1 510	NA CL BR ECOFLAC PLUS 250ML 0.9%	Natrii chlor	B05BB01	Perfusions, rinçages		166	10	10
1 511	NA CL BR ECOFLAC PLUS 500ML 0.9%	Natrii chlor	B05BB01	Perfusions, rinçages		20	5	10

16 536	NA CL OVALIA 10 ML 0.9%		B05BB01	Ampoules	Nouveau dans la liste	0	2	20
16 537	NA CL OVALIA 20 ML 0.9%		B05BB01	Ampoules	Nouveau dans la liste	0	2	20
16 275	NALOXON AMP 1 ML 0.4 MG/ml	Naloxoni hy	V03AB15	Ampoules	Uniq. si besoin, retour c	0	1	10
12 077	NEXIUM MUPS 20 MG CPR	Esomepraz	A02BC05	Comprimés		448	1	28
12 606	NEXIUM MUPS 40 MG CPR	Esomepraz	A02BC05	Comprimés		812	2	28
848	NOVALGINE 500 MG CPR	Metamizolu	N02BB02	Comprimés		600	1	50
3 252	NOVOFINE AIGUILLES INJECTION 8MM		n.d.	Divers		300	1	100
857	NOZINAN GTT 30 ML 4%	Levomepro	N05AA02	Divers		8	1	1
15 943	OHROPAX COLOR SOURDINES 8 PCES		n.d.	Divers		56	1	8
1 809	PENATEN SERV HUM SUP COMF 72 BOX		n.d.	Divers		69	2	1
2 859	PENATEN SERV HUM SUP COMF 72 REF		n.d.	Divers		360	2	1
4 556	PERENTEROL 250 MG CAPS	Saccharom	A07FA02	Comprimés		390	1	10
908	PEVARYL CREME 30 G 1%	Econazoli n	D01AC03	Tubes		5	1	1
906	PEVARYL POUDRAGE 30 G	Econazoli n	D01AC03	Divers		18	1	1
942	PRAXILENE 200 MG CPR	Naftidrofur	C04AX21	Comprimés		840	1	60
959	PRIMPERAN CPR 10 MG	Metoclopra	A03FA01	Comprimés		280	1	40
6 104	REDOXON 1 G ORANGE 20 CPR EFF	Acidum asc	A11GA01	Comprimés		420	1	20
1 052	RIVOTRIL 0.5 MG CPR	Clonazepar	N03AE01	Comprimés		750	1	50
4 563	RUDOLAC SIROP 200 ML	Lactulosum	A06AD61	Divers		82	2	1
1 093	SCHERIPROCT ONG 30 G 0.15 %	Prednisolor	C05AA04	Tubes		8	1	1
16 426	SERESTA 15 MG CPR	Oxazepamu	N05BA04	Comprimés		20	1	20
1 540	SIDROGA FLEURS ORANGER 20 SACH	Aurantii flo	N05CM99	Divers		280	1	20
1 108	SINTROM MITIS 1 MG CPR	Acenocoum	B01AA07	Comprimés		3 700	1	100
12 004	SOFTAMAN BRAUN MAINS 100ML	Alcohol pro	D08AX53	Désinfectants		135	2	1
3 937	SOLMUCOL 200 MG GRAN SACH	Acetylcyste	R05CB01	Sachets		440	1	40
1 158	STILNOX 10 MG CPR	Zolpidemi t	N05CF02	Comprimés		1 170	1	30
2 576	STOP HEMO ouate	Calcii algina	B02BC08	Divers	Stock selon directive	0	1	5
1 180	TARDYFERON DRAG RETARD	Ferrosi sulf	B03AA07	Comprimés		330	1	30
7 645	TEMESTA EXPIDET 1.0 MG	Lorazepam	N05BA06	Comprimés		800	2	50
12 924	TEMESTA EXPIDET 2.5 MG	Lorazepam	N05BA06	Comprimés		150	1	50
8 882	TIELLE CLAS PANS HYDRO 7X9CM 10PC		n.d.	Pansements		110	1	10
11 768	TIELLE PLUS PANS HYDROPO 11X11CM		n.d.	Pansements		20	1	10
5 580	TOREM 10 MG CPR	Torasemidu	C03CA04	Comprimés		520	1	20
13 602	TRAMADOL MEPHA GTT(1PRES.=12,5M	Tramadoli h	N02AX02	Divers		16	1	1
1 245	TRAMAL 50 MG CAPS	Tramadoli h	N02AX02	Comprimés		300	1	20
6 065	TRAMAL RETARD 100 MG CPR	Tramadoli h	N02AX02	Comprimés		570	2	10
6 495	TRAMAL RETARD 150 MG CPR	Tramadoli h	N02AX02	Comprimés		180	1	10
6 700	TRAMAL RETARD 200 MG CPR	Tramadoli h	N02AX02	Comprimés		90	1	10

1 248	TRANXILIUM 10 MG CAPS	Dikalii clora	N05BA05	Comprimés		300	1	50
6 253	TRIXO LIND LOTION MAINS 500ML		V07AT	Divers		11	1	1
11 718	TRIXO POMPE MANUELLE 500 ML	n.d. n.d.	n.d.	Divers		7	1	1
1 268	TYROQUALIN CPR A SUCER	Tyrothricinu	R02AB02	Comprimés		396	1	36
1 293	VALIUM 10 MG CPR	Diazepamu	N05BA01	Comprimés		175	1	25
1 295	VALIUM 5 MG CPR	Diazepamu	N05BA01	Comprimés		125	1	25
2 518	VALVERDE SOMMEIL N DRAG	Valerianae	N05CX99	Comprimés		80	1	20
6 946	VARIHESIVE E 10X10CM 965246		n.d.	Pansements		100	1	10
6 127	VARIHESIVE E 15X15CM 965243		n.d.	Pansements		25	1	5
2 632	VARIHESIVE EXTRA FIN 10X10CM 9676		n.d.	Pansements		55	1	5
3 417	VARIHESIVE EXTRA FIN 7.5X7.5CM 967		n.d.	Pansements		290	1	5
14 073	VASELINE SALICYLEE 2% STREULI 30 G	acidum sali	D02AF	Tubes		3	1	1
1 377	VASELINE TUBE 30 GR	vaselinum	D02AC	Tubes		5	1	10
6 116	VITA MERFEN ONG 40 G	Chlorhexidi	D08AC52	Tubes		36	2	1
13 158	VITIRON CPR EFF	alpha-Toco	A11AA03	Comprimés		560	1	20
15 625	XYZAL 5 MG CPR SECABLE	Levocetirizi	R06AE08	Comprimés		330	1	10
	Valeur inventaire total : 4745.60							

Comprimés, sachets

Tubes

Désinfectants

Ampoules, seringues

Pansements

Divers (gouttes, sirops, lotions, réactifs, diététique…)

Clinique romande
de réadaptation

Index classeur : Pharmacie – Médicaments – Soins infirmiers

1	▪ Administration et gestion des stupéfiants
2	▪ Ambulatoire – Liste des médicaments
3	▪ Ambulatoire – Urodynamique – Liste des médicaments
4	▪ Aredia ® - La perfusion
5	▪ Catapresan ®TTS – Mode d'emploi
6	▪ Commande et distribution pour les services thérapeutiques et logistiques -sauf les soins
7	▪ Conservation des flacons à prises multiples
8	▪ Contrôle mensuel des péremptions de la pharmacie et des stupéfiants
9	▪ Contrôle trimestriel des péremptions du matériel stérile (instruments et consommables)
10	▪ Contrôles des thermomètres des frigos + feuille de suivis annuelle
11	▪ Crise d'épilepsie – Matériel nécessaire
12	▪ Double contrôle
13	▪ Feuilles d'informations de la pharmacie ICHV
14	▪ Fiche de contrôles stupéfiants
15	▪ Fiche de contrôle de la méthadone
16	▪ Médicaments de la liste ICHV à conserver au frigo
17	▪ Médicaments et services pharmaceutiques à la CRR (procédure)
18	▪ Médicaments de réserve pour les soins
	▪ Médicaments : Préparation et distribution des barquettes de médicaments (L1-L2 – L3 – L4) -> v/ Guide de service de l'étage concerné
	▪ Médicaments : Procédure pour la remise de médicaments lors de congé (doc ICHV) -> V/Guide de service de l'étage concerné
19	▪ Méthadone – Pour obtenir sirop 100 ml (10mg/ml)
20	▪ Octagam® – La perfusion
21	▪ Pansements – Produits référencés à la CRR
22	▪ Proposition d'équivalence entre certains médicaments de l'assortiment général et ceux de la liste ICHV
23	▪ Redimune® - La perfusion
24	▪ Remicade®- La perfusion
25	▪ Remplacement de l'assistante en pharmacie par les soins infirmiers ambulatoire
26	▪ Sintrom® – Information au patient
27	▪ Stupéfiants délivrés - cahier de décharge
28	▪ Système de commande des médicaments (y compris les urgences)
29	▪ Venofer® – La perfusion
30	▪ Visites des unités de soins, check-listes et rapports
31	▪ Divers
32	▪
33	▪
	▪

22.03.06/zuf

suvaCare

Clinique romande
de réadaptation

Inventaire du matériel d'équipement, d'exploitation et d'informations
L4/traumatologie

Informations
Affiche indiquant la conservation des flacons à prise multiple
Affiche « double contrôle » pour les insulines et les stupéfiants
Autocollant Hotline ICHV
Classeur officiel « pharmacie »
Classeur traitement des plaies Convatec
Classeur traitement des plaies IVF
Classeur traitement des plaies Coloplast
Classeur traitement des plaies J6J
Classeur soins de l'incontinence Coloplast
Classeur soins de l'incontinence Hollister
Classeur soins de l'incontinences IVF
Compendium Suisse des médicaments
Feuille indiquant la logistique de distribution des médicaments
Identa
Liste des équivalences
Liste des médicaments de réserve CRR
Liste des médicaments du service
Liste des médicaments ICHV (2x)
Liste des produits à garder au frigo
Liste des produits contenus dans le bac pour les crises d'épilepsie
Vademecum laboratoire ICHV

Exploitation
Appareil à glycémie et lancettes
Bac bleu pour le transport des médicaments
Carnet de commande ICHV
Classeur des suivis des stupéfiants
Containers à déchets de médicaments
Coupe-comprimés
Crochet à perfusion
Distributeurs à médicaments
Etiquettes de perfusion
Etiquettes de posologie
Feuille de contrôle des dates de péremptions matériel
Feuille de contrôle des dates de péremptions médicaments
Feuille de contrôle des suivis de température du frigo
Gobelets à médicaments
Gobelets pour WE
Mortier
Plateaux de transport pour distributeurs à médicaments
Plateaux divers pour les préparations des médicaments
Sachet réfrigérant pour retour de médicaments frigo
Sachets pour médicaments Minigrip®
Sachets pour médicaments WE
Support mural pour les feuilles d'informations

Produits d'utilisation
Bac Dr Gobelet
Bac MRSA
Bac pour crise d'épilepsie
Matériel de perfusion et de laboratoire
Médicaments

Autres
Rajout nouveau clients dans Opale ICHV
Rajout nouveau clients dans la liste de commande du matériel médical
Rajout nouveau service dans les procédures du classeur « Pharmacie »

Budget de la pharmacie L4-traumatologie

Cette estimation est basée sur des offres de la maison Wiegand, selon annexe.
Les maisons Scan Modul, Steiner, Novomag et Galenica doivent également me faire parvenir des dossiers prochainement mais ne peuvent prononcer de chiffres à ce stade du projet.

Selon indications et offres de la maison Wiegand, chaque pharmacie d'unités de soins, montée lors de la construction en 99 et constituée d'un front d'armoire à deux compartiments, est revenue à environ 7'300.-. Ce montant comprend l'aménagement intérieur (modules, portes, profils latéraux) sans prendre en considération les frais de menuiserie des parois extérieures faites par une tierce entreprise. Le même aménagement est utilisé au L3 et L4 pour 32 lits, au L1 pour 64 lits ainsi qu'au service ambulatoire pour des rendez-vous ponctuels.

En comparaison, la maison Wiegand nous transmet une offre pour un front d'armoire à quatre compartiments en tenant également compte des frais de menuiserie effectués par une tierce entreprise. Ce montant s'élève à environ 15'300.-.

Le local de cette nouvelle pharmacie n'étant pas connu actuellement, il est souhaitable de garder l'offre de 15'300.- comme valeur approximative de départ pour un aménagement standard. Le nombre de lits (16) semble moyennement important pour déterminer la grandeur de l'aménagement.
Par contre, le type de patients qui occupera ce service nécessitera un stockage ainsi qu'un plan de travail adaptés aux préparations de médicaments, tels que les injections de Clexane®, les antalgiques en grands nombres et les antibiotiques IV. Les préparations de médicaments pour des soins de patients « grands brûlés » exigent également une attention particulière.

Armoire de base	15'300.-
Coffre à stupéfiants	600.-
Chariot de préparation	600.-
Boys de travail	1'000.-
Petit matériel	500.-
(coupe comprimés, mortier, barquettes, cardex, étiquettes, gobelets…)	
Total	18'000.-

En conclusion, un montant de référence de 20'000.- semble adéquat pour un budget d'aménagement standard, sans prendre en considération les travaux de menuiserie ni une approche de système automatisé de distribution Pyxis®, selon annexe.

Zuf/03.02.06

Clinique romande
de réadaptation

Photos d'aménagement de pharmacie d'unité de soins dans divers établissements

Page 1 suvaCare

Bei Platzmangel kann dieser Schrank mit einer Klapptüre geliefert werden.

Zuf/25.04.06

Clinique romande
de réadaptation

Choix de l'armoire réfrigérante L4/traumatologie

1. Résumé

L'armoire réfrigérante actuelle de l'unité de soins L4 est installée dans une niche. Des problèmes de stabilité de température dans l'appareil ont été perçus l'année passée. La chaleur dégagée par l'appareil augmente également la température des compartiments au dessus de la niche où sont stockés certains médicaments tels que les sirops, les gouttes et les suppositoires. Ce problème d'échauffement est accentué l'été.

Les critères retenus afin d'acquérir un modèle adéquat sont :

- Exigences des autorités et recommandations des professionnels (pharmaciens et entreprises spécialisées)
- Capacité adéquate de stockage des médicaments
- Modèle spécifique au stockage des médicaments avec refroidissement à air ventilé
- Système de régulation de la température
- Système de contrôle de la température (intégré au modèle ou en sus)
- Alarme de températures extrêmes
- Modèle sans compartiment de congélation, sans compartiment de porte, sans bac à légumes
- Modèle équipé de tiroirs coulissants et d'une serrure
- Entretien facile

La recherche s'est basée sur la marque allemande Liebherr, connue de la Clinique, de la pharmacie de l'ICHV et recommandée par la pharmacie des HUG.

Une armoire réfrigérante avec molette mécanique de contrôle de la température ne permet pas d'obtenir une stabilité de température comparable à une commande électronique. Un modèle avec commande TC01-2 est souhaité.

Les deux modèles répondant à ces critères sont :

- Liebherr Mediline MUKS 1800 TC01, modèle en pose libre au sol, ou encastré avec adaptation, hauteur 88.5 cm
- Liebherr Mediline MUKU 1800 TC02, modèle sous plan de travail, ou encastré avec adaptation, hauteur 85.5 cm

CONCLUSION

L'espace d'aménagement de l'armoire réfrigérante dans la pharmacie de la traumatologie étant restreint, le choix se porte sur le modèle MUKU 1800 TC02 avec adaptation sous plan de travail. Il n'y aura pas d'armoire de stockage au dessus et à côté de l'armoire réfrigérante[1].

Une nouvelle procédure de contrôle ainsi que la feuille des relevés de température seront mises en place et rajoutées dans le système qualité de la Clinique dès le fonctionnement de la nouvelle équipe de traumatologie.

[1] La nouvelle pharmacie de la Paraplégie est élaborée en parallèle de la pharmacie de la Traumatologie. La place d'aménagement étant encore plus restreinte, l'armoire réfrigérante ne pourra être installée dans les mêmes conditions. Elle sera placée sous un plan de travail entre des armoires de stockage, en respectant l'espace nécessaire pour une ventilation optimale. Il n'y aura par contre pas d'armoire de stockage sur le plan de travail.

2. Détail de l'analyse

2.1. Aménagement actuel dans les unités de soins

Les armoires réfrigérantes actuelles des unités de soins ont été installées dans les agencements des pharmacies des unités de soins en 1999 lors de la construction de la Clinique. Ce modèle Kuw de la maison Liebherr est d'usage électroménager (voir point 4.1.). Le froid intérieur est statique, la stabilité de la température est maintenue par un thermostat mécanique.

Une sonde, immergée dans un flacon d'alcool/eau, contrôle la température intérieure de l'armoire réfrigérante et une alarme s'enclenche en cas de dépassement des extrêmes définis.

L'armoire réfrigérante est installée dans une niche. Des problèmes de stabilité de température dans l'appareil ont été perçus l'année passée. La chaleur dégagée par l'appareil augmente également la température des compartiments au dessus de la niche où sont stockés certains médicaments tels que les sirops, les gouttes et les suppositoires. Ce problème d'échauffement est accentué l'été.

2.2. Recherches

2.2.1. Exigences et recommandations

La pharmacopée européenne mentionne que les produits à conserver au réfrigérateur doivent être stockés entre 2 et 8° (extrait de la 4ème édition, point 4.2.). Les règles de « Bonnes Pratiques de Fabrication des médicaments en petites quantités » précisent que *les zones de stockage doivent être conçues, adaptées et contrôlées de façon à garantir le respect des conditions de stockage requises* (extrait point 4.3).

La pharmacie des HUG recommande de ne pas encastrer les armoires réfrigérantes, la ventilation et régulation de la température n'étant pas optimales. (Lien daté du 05.12.05 http://www.hcuge.ch/Pharmacie/infomedic/utilismedic/frigo_types.pdf).

Un contrôle annuel des pharmacies d'unité de soins est effectué par le pharmacien de l'Institut Central des Hôpitaux Valaisans, responsable de notre établissement. La vérification du stockage et le contrôle des températures enregistrées dans l'année sont établis sur la base d'une check-liste ICHV (extrait point 4.4.).

Il est donc indispensable de pouvoir garantir la qualité et la traçabilité des températures de stockage.

2.2.2. Le fournisseur

La recherche s'est basée sur la marque allemande Liebherr, connue de la Clinique, de la pharmacie de l'ICHV et recommandée par la pharmacie des HUG.

La maison Fors, entreprise Suisse, distribue les modèles Liebherr ménagers et professionnels. La gamme Mediline est le fruit de recherches et de développements de la maison Fors en vue de commercialiser des appareils Liebherr dans le domaine médical, pharmaceutique et chimique.

Ces modèles sont montés, contrôlés et les paramètres de calibrage sont enregistrés avant la distribution. Un certificat des courbes de calibrage est obtenu avec l'appareil.

La maison Fors attache de l'importante à l'économie[2] et à l'écologie. Ces modèles sont transportés de préférence par chemin de fer. Les pièces détachées sont en majorité recyclées.
La maison Conti à Sion, partenaire de la maison Fors, assure la vente, l'installation, le dépannage et la fourniture de pièces détachées ou accessoires.

2.2.3. Les critères de sélection

- Afin d'obtenir une température homogène, un modèle à froid dynamique par air ventilé est optimal.
- La stabilité et le calibrage de la température sont de qualité supérieure sur un modèle régulé par une commande électronique par rapport à un thermostat mécanique (molette).
- La température de l'instant ainsi que les températures minimales et maximales, comprises dans un cycle minimal de 7 jours, doivent être enregistrées et affichées afin que l'équipe soignante puisse effectuer le contrôle hebdomadaire.
- Les températures inférieures ou supérieures aux extrêmes programmées doivent être signifiées par une alarme sonore.
- Les médicaments concernés sont principalement des insulines, les Cubitan® et Glugagen® et les Miacalcic® ampoules et spray. Une armoire réfrigérante de petite taille (174 litres) convient à ce stockage.
- L'armoire réfrigérante ne doit pas contenir de bacs à légumes, de compartiment de congélation, de compartiments de porte.
- L'armoire réfrigérante doit être équipée de serrure en cas de stockage de produits stupéfiants ainsi que de tiroirs coulissants et amovibles pour un nettoyage aisé.
- Le dégivrage automatique est souhaité.

2.2.4. Les modèles analysés et commandes électroniques

2.2.4.1. UKS 1800

Ce modèle de base, avec froid ventilé sert à la fabrication des modèles professionnels **L**UKS (**l**aboratoire), **B**UKS (**b**anque de sang) et **M**UKS (**m**édicaments). Il est conçu pour une pose libre au sol mais peut être encastré en respectant un espace de ventilation nécessaire.
Ce modèle peut être distribué sans commande électronique. Sa température est maintenue par un thermostat mécanique ne permettant pas une stabilité et un calibrage de qualité égaux à ceux d'une commande électronique.
Il doit être couplé à un thermomètre externe (voir point 4.5.) pour le contrôle hebdomadaire des températures et l'avertissement sonore en cas de dépassement des extrêmes programmés.
Il est disponible en petite taille (174 litres) avec verrou. Il ne contient pas de compartiment de congélation, de compartiment de porte ou de bac à légumes, il peut être équipé de tiroirs métalliques coulissants.
Le dégivrage est automatique.

2.2.4.2. MUKS 1800 TC01 efforcer

Ce modèle est spécifique au stockage des médicaments. Il est conçu pour une pose libre au sol mais peut être encastré en respectant un espace de ventilation nécessaire. Le froid est ventilé, la régulation de la température et les alarmes sont maintenues par une commande électronique TC01.
Il est disponible en petite taille (174 litres) avec verrou et contient 3 ou 4 tiroirs coulissants métalliques. Le dégivrage est automatique.

Un exemple de courbe de calibrage est présenté en point 4.6.

[2] Depuis le 1er janvier 2002, une étiquette énergétique doit être apposée en Suisse sur certains appareils électriques, afin d'en indiquer la consommation d'énergie et d'autres caractéristiques énergétiques. Cette étiquette n'est pas requise sur les appareils professionnels. La maison Fors est attentive à l'économie et s'efforce de développer des appareils performants au meilleur coût énergétique.

2.2.4.3. MUKU 1800 TC02

Ce modèle est spécifique au stockage des médicaments. Sa hauteur est inférieure au MUKS et il est conçu pour être adapté sous un plan de travail dès 86 cm, il peut être encastré en respectant un espace de ventilation nécessaire.
Le froid est ventilé, la régulation de la température et les alarmes sont maintenues par une commande électronique TC02.
Il est disponible en petite taille (174 litres) avec verrou et contient 3 ou 4 tiroirs coulissants métalliques. Le dégivrage est automatique.
Un exemple de courbe de calibrage est présenté en point 4.7.

2.2.4.4. Les commandes électroniques TC01-2-3

- Commande TC01 : elle permet la stabilité de la température, le contrôle des températures minimales et maximales avec alarme, la lecture des températures extrêmes dans des cycles de plus de 7 jours.
  En cas d'alarme de dépassement des températures extrêmes, il n'est pas possible de connaître le temps et la durée d'exposition.
  Cette commande sera remplacée dans quelques mois par la commande TC02 sur les modèles MUKS.
  La description est présentée en point 4.8

- Commande TC02 : cette commande succède au TC01 et est installée dès à présent sur les modèle MUKU. Elle permet, en plus des applications du TC01, une surveillance de la température par une alarme sonore en cas d'ouverture prolongée de la porte (2-3 minutes), une interruption de la ventilation lors de l'ouverture afin d'éviter l'aspiration d'air chaud dans le compartiment et une supervision des températures grâce à la fonction HACCP (Hazard Analysis & Critical Control Point), fonction qui permet de connaître le jour et la durée d'exposition à des valeurs extrêmes.
  La description est présentée en point 4.9.

- Commande TC03 : cette commande est particulièrement indiquée pour les applications en laboratoire (chimie, biologie…) avec transferts des données vers un PC.

A noter :
Les courbes de calibration sont effectuées à la sortie de l'usine uniquement sur les modèles de la gamme Mediline avec commande TC01-2-3.

Les paramètres de la commande TC01-2-3 sont verrouillés à l'usine par un code d'accès. Les températures extrêmes (2-8°) ne peuvent être modifiées que sur procédure spéciale.

La sonde permettant le contrôle de température mesure l'air froid de l'armoire réfrigérante. Elle est programmée selon les données d'une seconde sonde mise en parallèle et immergée dans 250 ml d'ethylglycol afin d'acquérir une variation réelle de température des produits stockés.

Une alarme externe peut être couplée par l'intermédiaire d'un contact de relais.

2.2.5. Tableau comparatif et prix

Modèle Liebherr	Utilisation	Particularités	Prix TVA inclus.
KUW 1800 modèle actuel L4 c/o Wiegand	Modèle électroménager http://www.fors.ch/index.php?id=345&L=1&tx_forscatalog_pi1[nr]=189&tx_forscatalog_pi1[action]=details&cHash=705ae86772	- Adaptation sous plan - Affichage ° - Froid statique - Régulation ° par molette - Serrure - Tiroirs	1350.- (prix Fors)
UKS 1800 (modèle de base du MUKS)	Modèle professionnel alimentaire http://www.fors.ch/index.php?id=176&L=1&tx_forscatalog_pi1[nr]=42&tx_forscatalog_pi1[action]=details&cHash=eabf303061 + thermomètre extérieur →	- Adaptation pose libre - Affichage ° - Froid ventilé - Régulation ° par molette - Serrure - Plateaux fixes (adaptation possible de tiroirs 300.-/pièce)	1360.- (offre Conti, 10% déduits) environ 60.-
MUKS 1800 TC01	Modèle professionnel pour médicaments http://www.fors.ch/media/pdf_datasheets/muks-1800_3tc01f.pdf	- Adaptation pose libre - Affichage ° - Froid ventilé - Régulation ° par commande électronique TC01 - Serrure - 3 ou 4 tiroirs	3704.-/3t 3955.-/4t (offre Conti, 10% déduits)
MUKU 1800 TC02	Modèle professionnel pour médicaments http://www.fors.ch/media/pdf_datasheets/muku-1800_4tc01f.pdf	- Adaptation sous plan - Affichage ° - Froid ventilé - Régulation ° par commande électronique TC02 - 3 ou 4 tiroirs - Serrure	3838.-/3t 3928.-/4t (offre Conti, 10% déduits)

Une formation de 1h30, faite par la maison Fors sur l'utilisation de la commande électronique est recommandée. Elle revient à 350.- /pièce TTC.
L'offre de la maison Conti se trouve en point 4.10. Les cylindres de verrouillage facturés en sus reviennent à environ 100.- par appareil.

2.2.6. Les services après-vente

La maison Conti assure un service après-vente par un monteur spécialisé de l'entreprise.
Une garantie de 12 mois est accordée pour tous les modèles professionnels de Liebherr.
Un contrat de maintenance au prix de 484.-/par appareil (TVA incl.) et par année peut être signé, il couvre les dépannages durant les heures de travail et un contrôle annuel de la température par capteur mais sans calibrage.

La maison Fors peut également nous proposer un contrôle du calibrage tous les trois ans en fixant 4 sondes dans différents endroits de l'armoire réfrigérante. Elles enregistrent les courbes de température durant un jour et sont ensuite retournées à l'usine pour être interprétées par un logiciel de contrôle. Un certificat des courbes de calibrage est ensuite obtenu. Le prix n'est pas fixé mais varie entre 300.- et 1000.- par appareil.

2.2.7. Remarques

- L'agencement de la pharmacie est étudié afin de ne pas contenir des compartiments de stockage au dessus de l'armoire réfrigérante.
- Tous les modèles Liebherr peuvent être encastrés. Il faut toutefois respecter un espace d'aération en dessous, à l'arrière et au dessus du réfrigérateur d'au moins 4 cm pour les modèles non adaptés d'usine.
- La partie inférieure grillagée des modèles Mediline est un espace de stockage.
- L'entretien est similaire au frigo alimentaire. Il est conseillé d'aspirer les poussières déposées sur la grille à l'arrière de l'appareil.

3. Résultat

Une armoire réfrigérante avec molette mécanique de contrôle de la température ne peut obtenir une stabilité de température comparable à un régulateur électronique. Un modèle avec commande TC01-2 est souhaité.

Les modèles répondant aux critères retenus en point 2.2.3. sont :
- Liebherr Mediline MUKS 1800 TC01, modèle en pose libre au sol, ou encastré avec adaptation, hauteur 88.5 cm
- Liebherr Mediline MUKU 1800 TC02, modèle sous plan de travail, ou encastré avec adaptation, hauteur 85.5 cm

L'espace d'aménagement de l'armoire réfrigérante dans la pharmacie de la traumatologie étant restreint, le choix se porte sur le modèle MUKU avec adaptation sous plan de travail. Il n'y aura pas d'armoire de stockage au dessus ni à côté de l'armoire réfrigérante.[3]

Une nouvelle procédure de contrôle ainsi que la feuille des relevés de température seront mises en place et rajoutées dans le système qualité de la Clinique dès le fonctionnement de la nouvelle équipe de traumatologie

[3] La nouvelle pharmacie de la Paraplégie est élaborée en parallèle de la pharmacie de la Traumatologie. La place d'aménagement étant encore plus restreinte, l'armoire réfrigérante ne pourra être installée dans les mêmes conditions. Elle sera placée sous un plan de travail entre des armoires de stockage, en respectant l'espace nécessaire pour une ventilation optimale. Il n'y aura par contre pas d'armoire de stockage sur le plan de travail.

4. Annexes

4.1. Informations reçues de la maison Fors

https://www.crr-suva.ch - Renseignements armoires réfrigérantes - Microsoft Internet Explorer

Répondre | Répondre à tous | Transférer | Aide

Vous avez répondu le 19.04.2006 à 13:20.
Les pièces jointes peuvent contenir des virus risquant d'endommager votre ordinateur. Elles peuvent aussi ne pas s'afficher correctement.

De: Eric Gallina [mediline@fors.ch] Date: mar. 18.04.2006 17:21
À: Zufferey Marie-Laure
Cc:
Objet : Renseignements armoires réfrigérantes
Pièces jointes : Elpro Kalibrierung +4°C LUKU 1800 TC02_Modell.pdf(72Ko) Elpro Kalibrierung +4°C MUKS 3600 -10 Modell.pdf(72Ko)

Chère Madame

Voici mes réponses à vos questions :

KUw : réfrigérateur électro-ménager, froid statique, inutilisable pour médicaments : il faut des armoires ventilées.

UKS est la machine de base de Liebherr nous servant à fabriquer les BUKS, LUKS et MUKS, respectivement les Banques de sang, les réfrigérateurs de Laboratoire et les réfrigérateurs à Médicaments.

Ce sont des machines professionnelles, ventilées, auxquelles on adapte soit une commande électronique de type TC 01 ou TC 03 (une description se trouve dans notre catalogue Mediline).

Les MUKS (sans commande) ont laissé la place aux MUKS avec TC 01 (ou TC 03 > pour les besoins r & d, fabricants pharma et autres, qui doivent avoir une traçabilité de stockages des lots qu'ils produisent).

La stabilité (mais surtout le calibrage) de température est bien meilleure dans un MUKS TC 01 ou TC03 par rapport au MUKS sans commande : le thermostat mécanique dont il est muni ne permet ni la calibration ni la stabilité d'un régulateur électronique.
D'autrepart, le MUKS sans commande ne dispose ni d'alarme température basse / haute, ni d'alarme coupure de courant, ni de surveillance de porte et encore moins la possibilité de retransmettre les alarmes par contact de relais sans potentiel, vers un système d'alarme déjà existant.

Voici suffisamment de raisons pour ne plus commercialiser les MUKS "tout-court" qui se trouvent malheureusement une dernière fois dans notre liste de prix de fin 2005. Les directives de Swiss Medic étant devenues toujours plus pointues, nous avons opté pour les appareils à TC 01 (ou TC 02, nouveau, pas encore dans le prospectus ni sur le Net)

Je vous mets en pièce jointe un "print screen" d'un calibrage de LUKU 1800 (similaire au MUKU 1800/4 mais sans les tiroirs), inexistant pour tous les autres types de réfrigérateurs demandés.

<<Elpro Kalibrierung +4°C LUKU 1800 TC02_Modell.pdf>>
Voici encore la courbe de calibrage d'un MUKS 3600/10 TC01 : <<Elpro Kalibrierung +4°C MUKS 3600 -10 Modell.pdf>>

Avec mes salutations cordiales
E. Gallina, +41.(0)32.374.26.20

Zone inconnue (Mixte)

4.2. Extrait de la pharmacopée européenne, 4ème édition

TEMPÉRATURE

Quand, dans un procédé analytique, un texte mentionne une température sans indication chiffrée, les termes généraux utilisés ont la signification suivante :

Congelé ou au congélateur : température inférieure à – 15 °C

Réfrigéré ou au réfrigérateur : 2 °C à 8 °C

Frais : 8 °C à 15 °C

Température ambiante : 15 °C à 25 °C

4.3. Extrait du journal de Swissmedic 09.2002

Règles BPF

3. Locaux et équipements

3.1 Principe

Les locaux et l'équipement doivent être adaptés aux opérations à effectuer et garantir contre toute atteinte à la qualité des produits.

3.2 Généralités

Les locaux et l'équipement doivent être situés, construits, structurés, utilisés et entretenus de façon à convenir aux opérations à effectuer. Leur plan, leur utilisation et leur entretien doivent minimiser au mieux les risques d'erreurs et de contact avec des impuretés, comme par exemple la contamination croisée, l'accumulation de poussière et de saleté. Il doit être possible de procéder à des opérations de nettoyage efficaces. L'entrée d'insectes ou d'autres animaux doit être empêchée par des mesures appropriées.

3.3 Zones de production

[1] Les zones de production doivent être séparées des zones accessibles au public.

[2] Les matières premières et les articles de conditionnement peuvent être stockés dans les zones de production. Dans ce cas, les locaux et/ou l'équipement doivent être situés de façon à éviter toute contamination de ces matières et articles de conditionnement, ainsi que des produits fabriqués.

[3] Le matériel et les produits doivent être stockés et disposés de façon à réduire le risque de confusion entre les différents produits ou leur composants, à éviter la contamination croisée et à diminuer le risque d'omission ou d'erreur dans le déroulement de toute étape de fabrication.

[4] Les zones de production doivent être bien éclairées.

3.4 Zones de stockage

[1] Les zones de stockage doivent être de taille suffisante pour permettre un stockage convenable des différentes catégories de matériels et de produits. Ces catégories comprennent, par exemple, les matières premières, les articles de conditionnement, les produits intermédiaires, vrac et finis, les produits en quarantaine, les produits libérés, refusés, renvoyés ou rappelés.

[2] Les zones de stockage doivent être conçues, adaptées et contrôlées de façon à garantir le respect des conditions de stockage requises.

[3] Le matériel et les produits en quarantaine, refusés, renvoyés ou rappelés doivent être stockés séparément et désignés clairement comme tels.

[4] Le prélèvement d'échantillons de matières premières doit être réalisé de façon à éviter toute contamination par des impuretés ou contaminations croisées.

3.5 Zones de contrôle de la qualité

Le contrôle de qualité peut avoir lieu dans les mêmes locaux que la production, à condition de ne porter atteinte ni au contrôle de qualité lui-même, ni à la qualité des produits fabriqués.

3.6 Zones annexes

Les toilettes ne doivent pas communiquer directement avec les zones de production.

3.7 Matériel

[1] Le matériel de fabrication nécessaire doit être à disposition et permettre la production de médicaments de qualité irréprochable. L'équipement doit être correctement entretenu et nettoyé.

[2] L'équipement de fabrication doit être conçu de façon à permettre un nettoyage facile. Il doit être conservé propre et sec.

[3] Le matériel de lavage et nettoyage doit être choisi et utilisé de façon à ne pas être une source de contamination.

[4] Le matériel de mesure, de pesée, d'enregistrement et de contrôle doit présenter la précision nécessaire. Il doit être étalonné et son bon fonctionnement vérifié à intervalles convenables. Les protocoles de ces contrôles doivent être conservés.

[5] Le matériel défectueux doit être retiré des zones de production et de contrôle ou à tout le moins clairement étiqueté en tant que tel.

4.4. Extrait de la check-liste ICHV « Contrôle de la pharmacie de l'unité de soins »

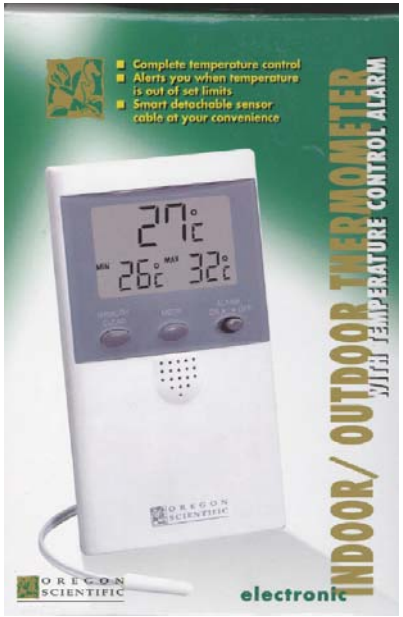
4 Chaîne du froid

Exigences	Indicateurs	Standards	Evaluation ☺	☹	☹	Commentaires
La chaîne du froid est conservée dans l'unité de soins						
a) L'unité de soins bénéficie d'une liste à jour des médicaments à conserver au frigo (cf. annexe dans liste des médicaments en cours)						
b) Le frigo est correctement entretenu						
c) Le frigo est réservé pour les médicaments						
d) La température est contrôlée régulièrement						Temp. mesurée : .....

Guide

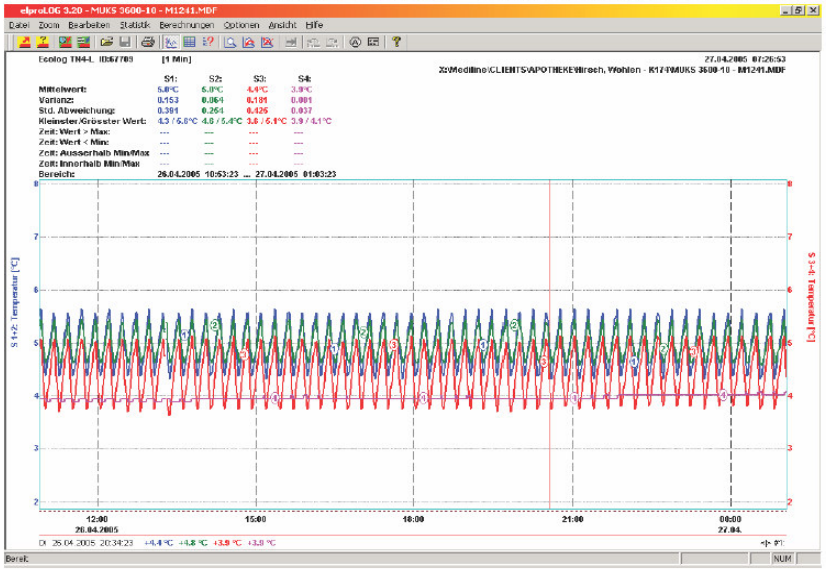
b) le frigo est propre et dégivré
c) si tel n'est pas le cas, les zones sont clairment délimitées
d) la température se situe entre 2 et 8°C (cible = 4°C)

4.5. Thermomètre externe avec alarme



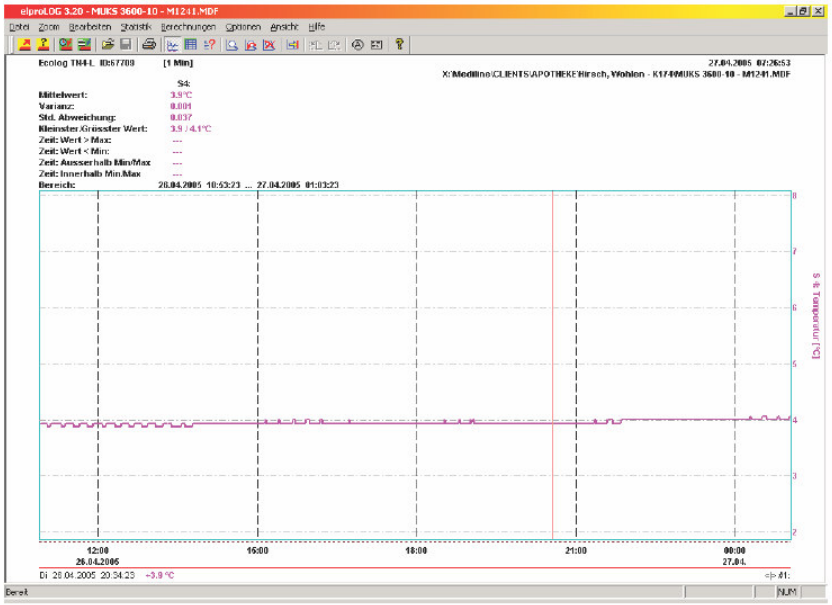
4.6. Courbe de calibrage MUKS, correspond au MUKS TC01-1800

KALIBRIERUNGSKURVEN KÜHLSCHRANK MUKS 3600/10 TC01 ***COURBES DE CALIBRAGE Réfrigérateur MUKS 3600/10 TC 01***



Alle 4 Fühler Temp. Kurven zusammen. *Les 4 sondes sont représentées ensemble*

Produkttemperatur-Kurve über 12 Stunden, geschlossene Tür :
Courbe de température "à cœur", durant 12 heures, porte fermée :

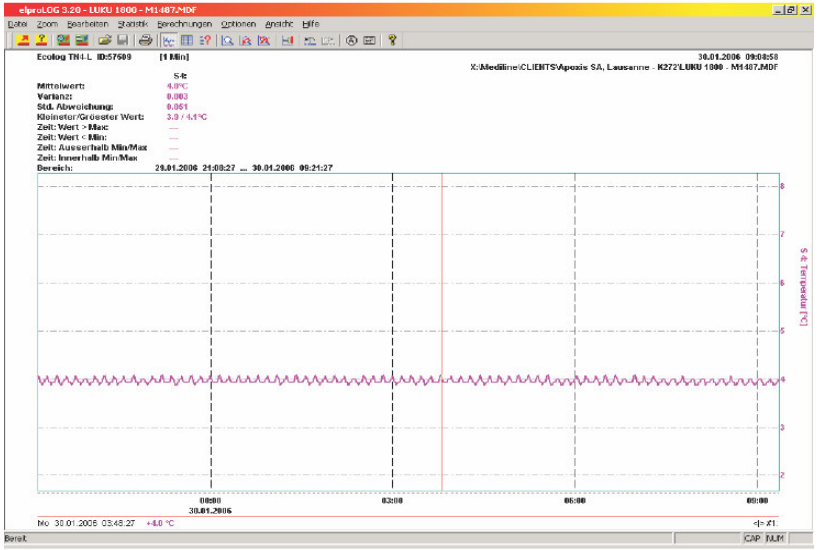


4.7. Courbe de calibrage LUKU, correspond au MUKU TC02-1800

KALIBRIERUNGSKURVEN KÜHLSCHRANK LUKU 1800 TC02 ***COURBES DE CALIBRAGE Réfrigérateur LUKU 1800 TC***

S1 : Luftfühler (Reglersensor), *sonde air (régulation)*; **S2** : oben, *haut*; **S3** : unten, *bas*; **S4** : Datalogger (Kerntemperatur), *température à cœur.*
Alle 4 Fühler Temp. Kurven zusammen. *Les COURBES DE TEMPERATURE des 4 sondes sont représentées ensemble.*

Produkttemperatur-Kurve über 12 Stunden, geschlossene Tür :
Courbe de température "à cœur", durant 12 heures, porte fermée :



S4 : Datalogger (Kerntemperatur) allein, *température à cœur uniquement.*

suvaCare

4.8. Commande électronique TC01

FORS LIEBHERR® mediline

"Temperature Controller" TC 01 - PRINCIPE

La commande TC 01 est constituée de l'assemblage d'un circuit électronique de contrôle (généralement disposé dans un boîtier PVC situé à l'arrière du réfrigérateur), avec une réserve de marche (accumulateur au plomb, 12V / 1.3Ah), d'un régulateur Carel et d'un circuit électronique comprenant les boutons / témoins lumineux sur le panneau frontal.

Les modèles actuels disposent d'un interrupteur à clé dont la fonction est de **verrouiller l'interrupteur principal "ON/OFF", vert.**

Cette fonction très pratique empêche la mise hors tension involontaire du réfrigérateur, par exemple, lorsque l'utilisateur veut désactiver la sirène d'alarme locale (bouton jaune).

Etat du panneau de commande, quelques instants après l'enclenchement du réfrigérateur

- Le témoin "éclair / LINE" allumé signale la présence de tension réseau sur le réfrigérateur (la fiche est branchée). **L'accumulateur au plomb est sous charge.**
- Le bouton I-O (ON/OFF) a été activé > le témoin **vert** est allumé > le régulateur est sous tension, le réfrigérateur est en fonction.
- Le bouton "MUTE" jaune est allumé > l'alarme locale est "muette" durant 15 (ou 30) minutes, à choix, selon le positionnement de cavalier sur le circuit de contrôle électronique).
- Le bouton "ALARM" rouge est allumé > l'appareil est actuellement en alarme (ou bien une alarme a eu lieu précédemment). Dès que la température sera en dehors de la zone d'alarme, quittancer l'alarme en pesant sur le bouton rouge, dont la lampe s'éteindra.
- L'interrupteur à clé est en position horizontale (la fonction "verrouillage" est inactive, il est possible de déclencher l'appareil en pesant sur le bouton I-0).
  Pour **verrouiller** le bouton I-O VERT, tourner la clé en position VERTICALE.

Paramètres standard d'usine

	Consigne	+4°C	Alarme HAUTE	+ 8°C	Alarme BASSE	+ 2°C
ou bien	Consigne	- 20°C	Alarme HAUTE	- 15°C	Alarme BASSE	- 25°C
ou bien	Consigne	- 25°C	Alarme HAUTE	- 20°C	Alarme BASSE	- 30°C
ou bien	Consigne	- 32°C	Alarme HAUTE	- 25°C	Alarme BASSE	- 35°C

APPLICATIONS : PHARMACEUTIQUE / LABORATOIRES

4.9. Commande électroniques TC02

FORS LIEBHERR® mediline

"Temperature Controller" TC 02 - PRINCIPE

La commande TC02 est constituée de l'assemblage d'un circuit électronique de contrôle, disposé derrière le panneau frontal ou dans un boîtier PVC à l'arrière du réfrigérateur, avec une réserve de marche (accumulateur au plomb, 12V / 1.3Ah), d'un régulateur et d'un circuit électronique à boutons / témoins lumineux, sur le panneau frontal.

Un interrupteur à clé a pour fonction de verrouiller l'interrupteur "ON/OFF" évitant la mise hors tension involontaire de l'appareil.

Etat du panneau de commande, quelques instants après l'enclenchement d'un congélateur :

- Le témoin "LINE" allumé signale la présence de tension réseau sur le réfrigérateur (la fiche est branchée). **L'accumulateur au plomb est sous charge**.
- Le bouton I-O (ON/OFF) a été activé > le témoin **vert** est allumé > le congélateur est en fonction.
- Le bouton "MUTE" **jaune** est allumé > l'alarme locale est "muette" durant 30 minutes (15 pour un réfrigérateur), selon le positionnement du cavalier "BE2" sur le circuit de contrôle électronique).
- Le bouton "ALARM" **rouge** est allumé > l'appareil est en alarme. Dès que la température sera en dehors de la zone d'alarme, quittancer en pesant sur le bouton rouge, dont la lampe s'éteindra.
- L'interrupteur a clé est en position verticale ("verrouillage" actif), il n'est pas possible de déclencher l'appareil en pesant sur le bouton I-0).
- **REGULATEUR** R33 C0LB00 : le compresseur et le ventilateur sont actifs, comme en témoignent les icônes respectifs.
- **HACCP** : fonction active (pour la signalisation et mémorisation de 3 alarmes de température et de 3 alarmes chute de tension d'alimentation, avec date et durée).
- **SURVEILLANCE** de porte, avec alarme audio et visuelle >>> Paramétrage de la durée d'ouverture autorisée.
- Dégivrage automatique (pour appareils munis d'un chauffage de dégivrage.

Paramètres standard d'usine

Consigne	+ 4°C	Hystérésis 1°C	Alarme HAUTE	+ 8°C	Alarme BASSE	+ 2°C
Consigne	- 20°C	Hystérésis 1°C	Alarme HAUTE	- 15°C	Alarme BASSE	- 25°C
Consigne	- 25°C	Hystérésis 1°C	Alarme HAUTE	- 20°C	Alarme BASSE	- 30°C
Consigne	- 32°C	Hystérésis 1°C	Alarme HAUTE	- 25°C	Alarme BASSE	- 35°C

APPLICATIONS : PHARMACEUTIQUE / CHIMIE / MEDECINE

suvaCare

4.10. Offre de la maison Conti

L. CONTI
froid et climatisation

INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES – FROID INDUSTRIEL – FROID COMMERCIAL
FROID MÉDICAL – CLIMATISATION – RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
ETUDE – RÉALISATION – MAINTENANCE
E-mail: contifrigo@vtxnet.ch

CLINIQUE ROMANDE
DE READAPTATION
MARIE-LAURE ZUFFEREY
ASSISTANTE EN PHARMACIE
AV. GD.- CHAMPSEC 90

1952 SION

SION, LE 02 MAI 2006

CONCERNE: VOTRE DEMANDE D'OFFRE EN DATE DU 20 AVRIL 2006

Madame,

Suite à votre demande c'est avec plaisir que nous vous soumettons notre offre suivante:

- 1 modèle Liebherr UKS-1800	FRS. 1'520.– TVA INCLUSE
- 1 modèle Liebherr Mediline MUKS-1800 TC01 3 tiroirs	FRS. 4'140.– TVA INCLUSE
- 1 modèle Liebherr Mediline MUKS-1800 TC01 4 tiroirs	FRS. 4'420.– TVA INCLUSE
- 1 modèle Liebherr Mediline MUKU-1800 TC02 3 tiroirs	FRS. 4'290.– TVA INCLUSE
- 1 modèle Liebherr Mediline MUKU-1800 TC02 4 tiroirs	FRS. 4'390.– TVA INCLUSE

RABAIS: 10%
DELAIS DE LIVRAISON: 4 SEMAINES
GARANTIE: 12 MOIS
SERVICE APRES-VENTE ASSURE PAR UN MONTEUR SPECIALISE DE NOTRE ENTREPRISE

En ce qui concerne les contrat de maintenance et afin de pouvoir vous proposer une solution qui convienne parfaitement à vos besoins, nous souhaiterions connaître le nombre d'appareils qui entreraient en ligne de compte ainsi que leurs caractéristiques propres.

Tout en restant à votre entière disposition pour d'éventuels renseignements complémentaires et dans l'attente de vos nouvelles, recevez, Madame, nos salutations distinguées.

FROID ET CLIMATISATION
L. CONTI

fondé 1977

Rte de Riddes 87 - 1951 SION - Tél. 027 203 38 68 - Fax 027 203 48 78 - TVA N°207 982

Zuf/26.05.06

Choix du coffre à stupéfiants L4/traumatologie

1. Résumé

La recherche a été effectuée auprès de la maison Hess à Sion selon les critères suivants :

- Eléments de stockage (étagère, compartiments intérieurs)
- Volume adapté au stockage de différentes galéniques
- Fixation murale, sur un support ou au sol
- Installation ergonomique dans l'aménagement
- Exigences de stockage des stupéfiants
- Systèmes de verrouillage sécurisés

CONCLUSION

Les modèles FireSafe Moby-Key (serrure à clé) et Moby-Trony (serrure électronique) ont été analysés.
Le système de serrure à clé a été retenu car la serrure électronique ne permet pas de restreindre l'accès à une seule personne dans un temps précis, de plus un oubli ou une annotation visible du code sont envisageables.

Le coffre retenu est le modèle Fire safe Moby-Trony GMK 6, système de serrure à clé, dimensions H43, L49 et P35 cm. Il sera fixé à 120 cm du sol, dans l'aménagement global de la pharmacie de l'unité de soins.

2. Recherche

2.1. Le fournisseur

Les coffres à stupéfiants, intégrés dans les pharmacies des unités de soins en 1999 lors de la construction, étaient de volume et de sécurité inadéquats. Ils ont été retirés en 2002 et ont été remplacés par des coffres aux dimensions H43, L49 et P35 cm de la maison Hess à Sion.
Les recherches ont été effectuées auprès de cette entreprise qui assure un service d'après-vente 24/24 heures.

2.2. Les critères

Le service de la santé publique en Valais (art. 9 du 20.10.96, page 4) stipule, dans son ordonnance sur les toxicomanies, l'obligation de stocker les stupéfiants dans une armoire destinée uniquement à cet usage et munie d'une serrure de sécurité. Un contrôle annuel des pharmacies d'unité de soins est effectué par le pharmacien de l'Institut Central des Hôpitaux Valaisans, responsable de notre établissement. La vérification du stockage et de la gestion des stupéfiants est réalisée sur la base d'une check-liste ICHV (extrait page 5).

Selon accord des soignantes du service de traumatologie, l'emplacement du coffre à stupéfiants doit être discret et à hauteur convenable pour une sortie aisée des produits. Le coffre à stupéfiants doit être fixé sur une étagère conçue pour soutenir un poids de 53 kg, à hauteur de 110-130 cm et intégré dans l'aménagement global de la pharmacie.

Le coffre à stupéfiants doit être de volume adéquat pour stocker des seringues prêtes à l'usage (Morphine gel topique), des ampoules injectables (Morphine, Pethidine®…) ainsi que des spécialités orales (Méthadone soluté, Morphine soluté, MST® cp, Oxycontin® cp…). Des compartiments amovibles sont souhaités.

2.3. Les modèles analysés

Modèles	Dimensions	Serrure	Poids	Fixation	Prix TCC
Fire safe Moby-Trony GMT 6 photo n.1	H43, L49, P35	Code	53 kg	Mural ou sol	1237.-
Fire safe Moby-Trony GMK 6 photo n.2	H43, L49, P35	Clé	53 kg	Mural ou sol	1017.-
Fire safe Moby-Key GMT 7	H49 ,L43, P40	Code	57 kg	Mural ou sol	1364.-
Fire safe Moby-Key GMK 7	H49, L43, P40	Clé	57 kg	Mural ou sol	1094.-

Une étagère intérieure est fournie dans tous les modèles. Une adaptation est réalisable afin de déposer les documents administratifs dans un compartiment distinct, sous l'étagère. Des compartiments de rangement seront commandés.

2.4. Les systèmes de verrouillage

2.4.1. A clé

Deux clés sont livrées avec le coffre dont une est remise à l'unité de soins. Elle doit être portée par la soignante désignée. Cette responsabilité est lourde pour le service mais exigée.
La deuxième clé est remise à l'assistante en pharmacie.

2.4.2. A code électronique

Un code unique pour l'équipe soignante permet l'ouverture de la porte. Le système de verrouillage est maintenu par une alimentation à piles.
Le boîtier de programmation est simple d'utilisation et le code peut être modifié à tout moment.
Un témoin lumineux indique l'usure des piles qui peuvent être remplacées aisément.
En cas d'ouverture d'urgence, par exemple si les piles n'ont pas été changées dans les temps et que le système ne permet plus l'ouverture automatique, une pile peut être posée sur les contacts du clavier permettant une alimentation externe, et le code sera composé.
En dernier lieu, il est possible de débloquer la porte par une clé de réserve grâce à une serrure dissimulée.
La rotation du personnel soignant exige une modification régulière du code.

Comparatif	Serrure à clé	Serrure à code électronique
Avantages	- traçabilité possible de l'accès comme une seule clé est attribuée à l'unité de soins	- pas de traçabilité possible d'accès comme le code est connu de tous les soignants de l'unité de soins
Inconvénients	- ouverture impossible en cas de perte de clé - lourde responsabilité du détenteur de la clé	- ouverture possible en tout temps - gestion du code (changement à une fréquence déterminée, information du changement etc.) - code supplémentaire à retenir : risque d'oubli ou d'annotation visible

2.5. Les services

Un service après-vente 24/24 heures est assumé par la maison Hess. La garantie est de 12 mois sur les pièces mécaniques et électroniques.

3. Résultat

Le système de verrouillage par code électronique résout les problèmes engendrés par une perte de clé dans le service de soins (clé oubliée dans la blouse du soignant par exemple) mais ne permet pas de restreindre l'accès à une seule personne dans un temps précis.
De plus, le code devant être régulièrement modifié, un oubli ou une annotation visible du code sont envisageables.

Le système de verrouillage à clé est retenu. Le modèle choisi est le coffre Fire safe Moby-Trony GMK 6, dimensions H43, L49 et P35 cm. Il sera fixé à 120 cm du sol, dans l'aménagement global de la pharmacie de l'unité de soins.

4. Annexes

4.1. Photo n.1

4.2. Photo n. 2

4.3. Liste des prix de la maison Hess à Sion

Fermeture à clé

- Avec 2 clés
- 1 Tablette intérieure
- Fixation prévue dos ou sol
- Pas de protection anti-feu
- Couleur du produit : bleu

Article	Dimensions ext.			Dimensions int.			Poids	Prix TTC
	H.	L.	P.	H.	L.	P.	kg	
GMK 4	280	400	350	260	390	295	34	Fr. 753.-
GMK 5	350	470	350	330	460	295	44	Fr. 875.-
GMK 6	430	490	350	410	480	295	53	Fr. 1'017.-
GMK 7	490	430	400	470	420	345	57	Fr. 1'094.-

Ces prix comprennent la livraison, la pose, et la Tva 7,6%.
Fixation effectuée par nos soins : Fr. 100.- TTC

Fermeture à combinaison électronique (piles)

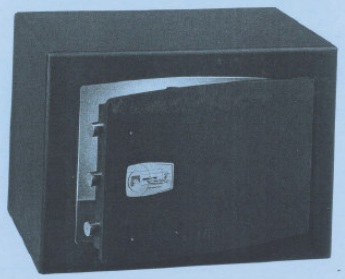
- Avec 2 clés de secours
- Fixation prévue dos ou sol
- 1 Tablette intérieure
- Pas de protection anti-feu

Article	Dimensions ext.			Dimensions int.			Poids	Prix TTC
	H.	L.	P.	H.	L.	P.	kg	
GMT 4	280	400	350	260	390	295	34	Fr. 1'029.-
GMT 5	350	470	350	330	460	295	44	Fr. 1'088.-
GMT 6	430	490	350	410	480	295	53	Fr. 1'237.-
GMT 7	490	430	400	470	420	345	57	Fr. 1'364.-

Ces prix comprennent la livraison, la pose et la Tva 7,6%.
Fixation effectuée par nos soins : Fr. 100.- TTC

Coffres - Forts à fixer de type "GOLD MOBY"

Tarifs 2004



HESS Sécurité - Rue de Lausanne 47 - 1950 SION
Tél. 027/ 322.40.40 - Fax 027/ 322.41.55

HESS Sécurité - Rue des Baumettes 3 - 1020 RENENS
Tél. 021/ 635.11.11 - Fax 027/ 322.41.55

Dépannage 24/24 **Dépannage 24/24**

4.4. Extrait d'ordonnance cantonale- Service de la santé publique

Ordonnance sur les toxicomanies

du 20 novembre 1996

Le Conseil d'Etat du canton du Valais

Art. 9 Etablissements sanitaires

[1] Les établissements sanitaires peuvent être autorisés par le Département à se procurer, détenir et utiliser des stupéfiants pour les besoins de leurs malades. Cette autorisation est subordonnée aux conditions suivantes :

a) à la désignation du responsable des stupéfiants et de son remplaçant qui seuls ont le droit de signer des prescriptions;

b) à l'organisation, à l'intérieur de l'établissement, d'un système de contrôle des stupéfiants utilisés de manière à justifier en tout temps les acquisitions de stupéfiants et l'usage qui en est fait;

c) à la détention des stupéfiants dans des armoires destinées uniquement à cet usage et munies d'une serrure de sécurité et à la désignation des personnes qui en détiennent la clef. Pour se procurer les stupéfiants, les établissements sanitaires autorisés se conformeront à la législation fédérale.

4.5. Extrait de la check-liste ICHV « Contrôle de pharmacie d'unité de soins »

5.1 Stupéfiants

Exigences	Indicateurs	Standards	Evaluation ☺	☹	☹	Commentaires
Les stupéfiants sont gérés conformément aux exigences légales						
a) Les stupéfiants sont stockés sous clé						
b) La détention de cette clé est gérée au sein de l'unité de soins						
c) Les consignes concernant l'utilisation des stupéfiants sont respectées						
d) Les documents relatifs aux stupéfiants sont constamment à jour	Fréquence des contrôles d'inventaire	Min 4 x / an				Vérification faite par le pharmacien le : .....
e) L'ICUS est responsable du contrôle des stupéfiants, le cas échéant, cette responsabilité est déléguée						
f) Les documents relatifs aux stupéfiants sont retournés à la pharmacie pour archivage						

Guide

c) - les stupéfiants personnels d'un patient ne sont pas utilisés dans l'unité de soins, sauf nécessité (dans ce cas, demander une fiche de contrôle *ad hoc* à la pharmacie)
- les stupéfiants ne sont pas transférés d'une unité ou d'un service dans un autre, sauf en cas d'urgence. Dans ce cas, il faut noter sur la fiche de sortie le nom du patient, le numéro de la chambre, la date complète, le nombre de pièces prélevé, le stock restant et signer
- en cas de disparition d'un stupéfiant, avertir immédiatement l'infirmier chef de site et la pharmacie et, le cas échéant, le médecin responsable des stupéfiants

d) fiches de contrôle : conformité entre l'inventaire effectif et la fiche de contrôle

f) les documents sont conservés 10 ans à la pharmacie

Zuf/10.05.06

Commande des médicaments service de traumatologie L4

Lors d'annotation de produits non référencés, vérifier si le produit est en liste ICHV, dans le cas contraire :
- faire une ordonnance si nouvel ordre ou
- marquer le nom du patient si renouvellement de commande

Pour les rajouts : Ass. en pharmacie : Tél. 2223 du 08:00 à 09:30
Pharmacie ICHV : Tél .4732 - Fax 4991

Remarques de la pharmacie : _____

Date :_____ Visa : _____

Code	Nom	F. Gal.	Stock	Comm.	Remarque
463	GLUCAGEN seringue prête 1 mg	Frigo	1		
556	ACTRAPID insuline 10 ml	Frigo	1		
558	INSULATARD insuline 10 ml	Frigo	1		
727	MIACALCIC amp 1 ml 100 UI/ml	Frigo	2		
8 106	MIACALCIC spray nasal 200 UI/d	Frigo	1		
8 414	MIACALCIC mite spr nasal 100 UI/d	Frigo	2		
747	MORPHINE amp 1 ml 10mg/ml	Stup	1		
1 429	MORPHINE soluté buvable 1% 30 ml	Stup	1		
7 408	ARTHROTEC 75 mg	CP	1		
2 714	ASPIRIN CARDIO 100 mg	CP	1		
64	ATARAX 25 mg	CP	1		
13 294	AZICLAV 1 g	CP	1		
95	BECOZYM forte	CP	2		
5 808	BELOC ZOK retard 100 mg	CP	1		
101	BENERVA 300 mg	CP	1		
138	BRUFEN 400 mg	CP	2		
7 718	CALCIMAGON D3 500 mg	CP	2		
13 664	CIP ECO 250 mg	CP	1		
16 411	CITALOPRAM 20 mg	CP	1		
5 559	CO DAFALGAN	CP	1		
15 248	DAFALGAN 1g	CP	5		
13 630	DAFALGAN 500 mg	CP	1		
6 321	FLECTOR 100 mg	CP	1		
5 349	FLECTOR 50 mg	CP	2		
506	HALDOL 1 mg	CP	1		
601	KONAKION 10 mg	CP	1		
635	LEXOTANIL 1.5 mg	CP	1		
7 259	MEFENACIDE 500 mg	CP	4		
9 359	MOTILIUM lingual 10 mg	CP	1		
12 077	NEXIUM mups 20 mg	CP	1		
12 606	NEXIUM mups 40 mg	CP	2		
848	NOVALGINE 500 mg	CP	1		
4 556	PERENTEROL 250 mg	CP	1		

Code	Nom	F. Gal.	Stock	Comm.	Remarque
942	PRAXILENE 200 mg	CP	1		
959	PRIMPERAN 10 mg	CP	1		
6 104	REDOXON eff 1 g orange	CP	1		
1 052	RIVOTRIL 0.5 mg	CP	1		
16 426	SERESTA 15 mg	CP	1		
1 108	SINTROM mitis 1 mg	CP	1		
1 158	STILNOX 10 mg	CP	1		
1 180	TARDYFERON retard	CP	1		
7 615	TEMESTA expidet 1.0 mg	CP	2		
12 924	TEMESTA expidet 2.5 ng	CP	1		
5 580	TOREM 10 mg	CP	1		
1 245	TRAMAL 50 mg	CP	1		
6 065	TRAMAL retard 100 mg	CP	2		
6 495	TRAMAL retard 150 mg	CP	1		
6 700	TRAMAL retard 200 mg	CP	1		
1 248	TRANXILIUM 10 mg	CP	1		
1 268	TYROQUALIN	CP	1		
1 293	VALIUM 10 mg	CP	1		
1 295	VALIUM 5 mg	CP	1		
2 518	VALVERDE sommeil	CP	1		
13 158	VITIRON eff	CP	1		
15 625	XYZAL 5 mg	CP	1		
6 964	KARDEGIC 100 mg	Schts	1		
691	MAGNESIOCARD citron 5 mmol	Schts	1		
3 937	SOLMUCOL 200 mg	Schts	1		

Code	Nom	F. Gal.	Stock	Comm.	Remarque
3 928	ASCENSIA ELITE bandelettes	Divers	2		
15 228	BENZINE 150 ml	Divers	1		
143	BULBOID supp	Divers	1		
10 659	CLINUTREN 1.5 chocolat	Divers	1		
10 657	CLINUTREN 1.5 vanille	Divers	1		
13 946	COMBUR 7 bandelettes	Divers	2		
2 983	CORSODYL 300 ml	Divers	1		
11 838	DROSSADIN 200 ml 0.1%	Divers	1		
345	EFFORTIL gtt 15 g 0.75 %	Divers	1		
15 229	ETHER 150 ml	Divers	2		
384	EXCIPIAL U hydrolotion 200 ml	Divers	3		
385	EXCIPIAL U lipolotion 200 ml	Divers	2		
2 619	FLECTOR EP tissugel	Divers	3		
674	LUBEX savon 150 ml	Divers	1		
3 252	NOVOFINE aiguilles 30 g	Divers	1		
857	NOZINAN gtt 30 ml 4%	Divers	1		
15 943	OHROPAX Color boules oreilles	Divers	1		
1 809	PENATEN boite	Divers	2		
2 859	PENATEN recharge	Divers	2		
906	PEVARYL poudre 30 g	Divers	1		
4 563	RUDOLAC sirop 200 ml	Divers	2		
1 540	SIDROGA fleurs d'oranger schts	Divers	1		
2 576	STOP HEMO ouate	Divers	1		
13 602	TRAMADOL Mépha push	Divers	1		
6 253	TRIXO LIND 500ML	Divers	1		
11 718	TRIXO pompe manuelle 500 ML	Divers	1		
111	BETADINE savon 120 ml	Désinf.	1		
112	BETADINE sol stand 120 ml	Désinf.	3		
12 596	CHLORHEXIDINE teinture 400 ml	Désinf.	3		
13 959	DECOSEPT HA 125 ml	Désinf.	5		
11 318	LIFO SCRUB 4% lot net 100 ml	Désinf.	1		
12 004	SOFTAMAN 100 ml	Désinf.	2		
41	ANEXATE	Amp.	1		
16 538	AQUA ovalia 10 ml	Amp.	2		
12 975	CLEXANE multidose 300 mg 3 ml	Amp.	2		
16 199	HEPARINE 500UI / ml	Amp.	1		
7 611	KALIUM CHLORAT 14.9% 10 ml	Amp.	1		
16 536	NA CL ovalia 10 ml 0.9%	Amp.	2		
16 537	NA CL ovalia 20 ml 0.9%	Amp.	2		
16 275	NALOXON amp 1 ml 0.4 mg/ml	Amp.	1		

Code	Nom	F. Gal.	Stock	Comm.	Remarque
1 671	BACTROBAN nasal ong 3 g	Tbes	1		
3 943	BEPANTHENE ong 30 g - 5%	Tbes	2		
14 085	EFFIGEL gel 60 gr	Tbes	2		
396	FENISTIL gel 30 gr	Tbes	1		
12 309	HEPAGEL gel 50 g	Tbes	1		
908	PEVARYL Crème 30 g 1 %	Tbes	1		
1 093	SCHERIPROCT ong 30 g 0.15 %	Tbes	1		
14 073	VASELINE SALICYLEE 2% 30 g	Tbes	1		
1 377	VASELINE 30 gr	Tbes	1		
6 116	VITA MERFEN ong 40 gr	Tbes	2		
5 861	AQUACEL compr 10 X 10 cm	Pnts	1		
5 866	AQUACEL compr 5 X 5 cm	Pnts	2		
13 745	AQUACEL compr AG 10 X 10 cm	Pnts	1		
13 744	AQUACEL AG compr 5 X 5 cm	Pnts	2		
109	BETADINE gaze 10 X 10 cm	Pnts	2		
108	BETADINE ong 30 g	Pnts	2		
8 843	CAVILON 3M spray 28 ml	Pnts	1		
5 238	COMFEEL ULCUS pommade 6 g	Pnts	2		
7 057	CORTICOTULLE compr 10 X 10 cm	Pnts	1		
351	EMLA CREME 5 % tb 5 g	Pnts	1		
3 620	IALUGEN crème 25 g	Pnts	1		
3 476	IALUGEN plus crème 25 gr	Pnts	1		
5 303	IALUGEN gaze 10 X 10 cm	Pnts	1		
2 251	IALUGEN plus gaze 10 X 10 cm	Pnts	1		
1 457	JELONET compr 10 X 10 cm	Pnts	1		
8 882	TIELLE classic compr 7 X 9 cm	Pnts	1		
11 768	TIELLE plus compr 11 X 11 cm	Pnts	1		
6 946	VARIHESIVE E compr 10 X 10 cm	Pnts	1		
6 127	VARIHESIVE E compr 15 X 15 cm	Pnts	1		
2 632	VARIHESIVE Ext fin 10 X 10 cm	Pnts	1		
3 417	VARIHESIVE Ext fin 7.5 X 7.5 cm	Pnts	1		
16 237	AQUA rinçage ecotainer 500 ml	Perf.	1		
469	GLUCOSALIN 2:1 ecoflac 1000 ml	Perf.	4		
1 509	NaCl BR miniflac 100 ml 0.9%	Perf.	15		
1 512	NaCl BR ecoflac plus 1000 ml 0.9%	Perf.	5		
1 510	NaCl BR ecoflac plus 250 ml 0.9%	Perf.	10		
1 511	NaCl BR ecoflac plus 500 ml 0.9%	Perf.	5		
197	CLEXANE ser prête 20 mg /0.2 ml	Serin.	2		
198	CLEXANE ser prête 40 mg /0.4 ml	Serin.	6		
		Autres			
		Autres			
		Autres			

Projet

Conception de la pharmacie de l'unité de soins L4-traumatologie Clinique Romande de Réadaptation

Marie Laure Zufferey

Certificat d'assistante en pharmacie hospitalière

Travail supervisé par Dr Johnny Beney, pharmacien ICHV responsable de la Clinique,

co-supervisé par Mme Christine Cohen, infirmière resp. de la formation

suvaCare

Introduction

- Conception de la pharmacie de la traumatologie (conception de la pharmacie de paraplégie en parallèle)
- Travail personnel accepté par la direction de la CRR et par mes supérieurs hiérarchiques en décembre 2005
- Correspondant à mes activités à la CRR

suvaCare

Objectifs

- Répondre aux exigences légales et aux recommandations des professionnels
- Satisfaire les besoins de l'équipe de soins
- Correspondre aux possibilités d'aménagement

suvaCare

Projet

Travail personnel

1. Etat des lieux
- Messages qualité
- Entretiens avec les utilisateurs

2. Choix du mode de gestion
- Gestion automatisée de distribution
- Gestion traditionnelle avec liste des médicament de l'US
- Inventaire du matériel d'équipement d'exploitation et d'information

3. Choix de l'agencement et adjudication des travaux
- Recherche de l'agencement
- Propositions d'architecture
- Choix définitif
- Appel d'offres
- Décisions
- Commande

4. Réalisation
- Installation des consommables
- Mise en production

5. Evaluation

suvaCare

1. Etat des lieux

Connaître les exigences légales

Identifier les besoins de l'équipe soignante et détecter les problèmes recensés

- Analyse des « Messages qualité 2004-2005 »
- Entretiens avec l'ICUS

suvaCare

1.1 Analyse des « Messages qualité »

32 messages émis par les soins infirmiers en 2004-2005

- Principalement liés à des erreurs médicamenteuses
- Problèmes liés à la pharmacie actuelle :
  - Stockage des médicaments au frais
  - Stockage des stupéfiants
  - Éclairage de l'agencement

suvaCare

1.2. Entretiens avec l'ICUS

- Comprendre l'activité et l'organisation de l'équipe soignante dans une pharmacie d'US
- Mettre en évidence certains problèmes liés à la pharmacie actuelle
- Evaluer les tâches, faire ressortir les priorités, les besoins de l'équipe soignante et les améliorations à apporter

suvaCare

2. Choix du mode de gestion

Deux variantes étudiées :

- Gestion automatisée de distribution des médicaments
- Gestion traditionnelle des médicaments avec une liste des produits référencés pour l'US

suvaCare

2.1. Gestion automatisée de distribution Pyxis ®

- Armoire de stockage automatisé couplé à une prescription informatisée
  - Prescription enregistrée par le médecin
  - Sélection de la médication selon OM par l'équipe infirmière
  - Ouverture des compartiments correspondants
  - Données de toutes les transactions archivées

suvaCare

2.1. Gestion automatisée de distribution Pyxis ®

- Diminution des erreurs médicamenteuses
- Accès au médicament sécurisé et enregistré

mais

- Dispense en urgence ralentie
- Réorganisation du temps de travail, des ressources humaines
- Investissement financier important
- Utilisation avec un logiciel de prescription informatisée
  - gestion non retenue

suvaCare

2.2. Gestion traditionnelle avec liste des médicaments de l'US

- Etablie sur la base d'une statistique des commandes ICHV <-> L4 en 2005
- Epurée avec l'ICUS selon les besoins de la traumatologie
- Réadaptée en fonction des besoins de l'US

N° article	Désignation	DCI	Code ATC	Lieu de stockag	Remarques	Pces livrées 20	Boîte en stoc	Pièce par EC
41	ANEXATE AMP	Flumazenil	V03AB25	Ampoules		0	1	5
16 237	AQUA BR RINCAGE ECOTAINER 500ML		V07AB	Perfusions, rinç	Pour aspiratio	0	1	10
16 538	AQUA OVALIA 10 ML		V07AB	Ampoules	Nouveau	0	2	20
5 861	AQUACEL 10X10CM COMPR 961122		n.d.	Pansements		40	1	10
5 866	AQUACEL 5X5CM COMPR 961121	Carboxyme	n.d.	Pansements		200	2	10
13 745	AQUACEL AG 10X10CM COMPR		n.d.	Pansements		60	1	10
13 744	AQUACEL AG 5X5CM COMPR		n.d.	Pansements		410	2	10
7 408	ARTHROTEC 75 MG CPR	Diclofenac	M01AB55	Comprimés		340	1	20
3 928	ASCENSIA ELITE BANDELETTES TEST		V04CA02	Divers		1 000	2	50

suvaCare

2.2. Gestion traditionnelle avec liste des médicaments de l'US

Utilisation de la liste :

- Connaissance des produits et de la quantité à garder en permanence dans l'US (gestion et rationalisation)
- Estimation de l'espace nécessaire pour la nouvelle pharmacie à l'aide de photos
- Montant inventaire

suvaCare

2.3. Inventaire du matériel de fonctionnement de la pharmacie

Il comprend :

- Matériel d'exploitation (mortier, plateaux…)
- Matériel d'équipement (matériel de laboratoire et de perfusion…)
- Matériel d'information (Compendium, classeurs officiels…)

suvaCare

3. Choix de l'agencement et adjudication des travaux

- Recherche de l'agencement
- Propositions d'architecture
- Choix définitif
- Appel d'offres
- Décisions
- Commande

suvaCare

3.1. Recherche de l'agencement

Choix du coffre à stupéfiants :

- Modèle à clé
- Installation à 120 cm du sol dans l'aménagement
- Compartiments de stockage commandés selon besoin
- Compartiment pour les documents de suivi des dispenses

suvaCare

3.2. Proposition d'architecture

Participation de l'équipe soignante :

Un colloque est organisé par l'ICUS afin de prendre en compte :

- Les remarques
- Les améliorations
- Les souhaits d'aménagement de chacun

suvaCare

3.1. Recherche de l'agencement

- Estimation de budget selon l'aménagement de 1999
- Contacts avec les pharmaciens d'hôpitaux et de ville, avec des collègues d'hôpitaux
  - recueil de conseils, recommandations supplémentaires, adresses de fournisseurs, photos d'aménagements
- Contacts avec les fournisseurs afin d'obtenir des catalogues, des informations sur leurs prestations

suvaCare

3.1. Recherche de l'agencement

Critères de recherche de l'armoire réfrigérante :

- Exigences des autorités et recommandations des professionnels
- Modèle spécifique
- Lieu d'installation
- Système de régulation et de contrôle de la température
- Système d'alarme
- Serrure
- Stockage (capacité, tiroirs)
- Entretien facile

suvaCare

3.3. Choix définitif

Conclusion des recueils de données pour la conception de la pharmacie :

- Armoire à « gain de place » (stores, porte coulissante)
- Chariot de visite et chariots de travail intégrés
- Espace calme
- Matériel de prise de sang, de perfusion et coffre à stupéfiants intégrés
- Plan de travail adapté
- Système d'éclairage adapté

suvaCare

3.3. Choix définitif

Mesures des variantes possibles dans l'US en respectant le recueil des données

suvaCare

3.1. Recherche de l'agencement

Choix de l'armoire réfrigérante :

- Successeur du modèle recommandé par la pharmacie des HUG
- Système de régulation, de contrôle et d'alarme électronique de la température
- Pose libre sous plan de travail
  - Pas d'échauffement des compartiments voisins
  - Pas de problème de ventilation

suvaCare

3.1. Recherche de l'agencement

Critères de recherche pour le coffre à stupéfiants :

- Exigences légales de stockage
- Volume adapté
- Système de verrouillage (clé ou code électronique)
- Compartiments intérieurs de stockage
- Lieu d'installation (ergonomie)

suvaCare

3.3. Choix définitif

Aménagement sécuritaire et ergonomique prenant en compte les diverses activités de l'équipe soignante autour de la pharmacie

suvaCare

3.4. Appel d'offres

1ère sélection des entreprises recensées avec le responsable du service technique

- Assortiment proposé
- Expérience
- Qualité du contact
- Rapidité d'envoi des prospectus

Deux entreprises spécialisées et une entreprise locale

- Eléments de stockage vus en détail avec l'ICUS
- Appel d'offres demandées dans un délai précis

suvaCare

3.5. Décisions

Analyse des trois offres reçues selon critères :

- Faisabilité
- Délai d'exécution
- Coût
- Qualité

Budget réactualisé par le responsable du service technique

suvaCare

3.5. Décisions

- Nouvelles rencontres des deux entreprises proposant des offres compétitives
- Révision des différents éléments de stockage
- Choix de l'entreprise par le responsable du service technique selon critères :
  - Délai d'exécution
  - Répartition des lots
  - Types et dimensions

suvaCare

3.6. Commande

Commandes effectuées par le responsable du service technique en juin-juillet 2006 pour :

- L'aménagement
- L'armoire réfrigérante
- Le coffre à stupéfiants

Commande du chariot de visite effectuée par les soins infirmiers en juillet 2006

suvaCare

4. Réalisation

- Dès juillet 2006, pharmacie provisoire pour les deux US pendant 2 mois
- Démontage du staff infirmier, construction de l'aménagement
- Installation du matériel d'équipement, d'exploitation, d'information, des médicaments, du matériel de laboratoire et de perfusion
- Mise en production de la pharmacie de traumatologie en septembre 2006

suvaCare

5. Evaluation

Amélioration continue :

- Comparatifs entre la liste des produits de référence pour l'US et le stock réel
- Contrôle annuel de la pharmacie par le pharmacien ICHV responsable de la CRR
- Analyse des messages qualité
- Questionnaire après 6 mois d'utilisation

suvaCare

Conclusions et perspectives

- Mise en production fin septembre 2006
- Selon les objectifs fixés :
  - Conforme aux exigences et recommandations des professionnels
  - Adapté aux besoins
  - Adapté aux possibilités d'aménagement

suvaCare

Conclusion et perspectives

- Stockage corrigé
- Système de commande amélioré
- Agencement spécifique à la traumatologie
  - Utile pour les autres unités de soins

suvaCare

Conclusion et perspectives

- Plan d'aménagement étudié sans consultation au préalable des fournisseurs
- Travail interdisciplinaire
- Gestion des priorités et disponibilité diminuée pour les autres unités de soins ainsi que pour les délégués médicaux (matériel médical)
- Recul nécessaire pour examiner les bénéfices personnels et professionnels

suvaCare

Les autres possibilités d'aménagement

suvaCare

Variante 1: pharmacie saturée

suvaCare

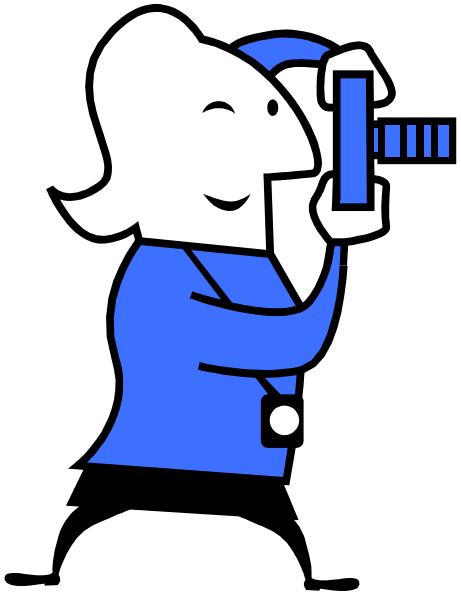
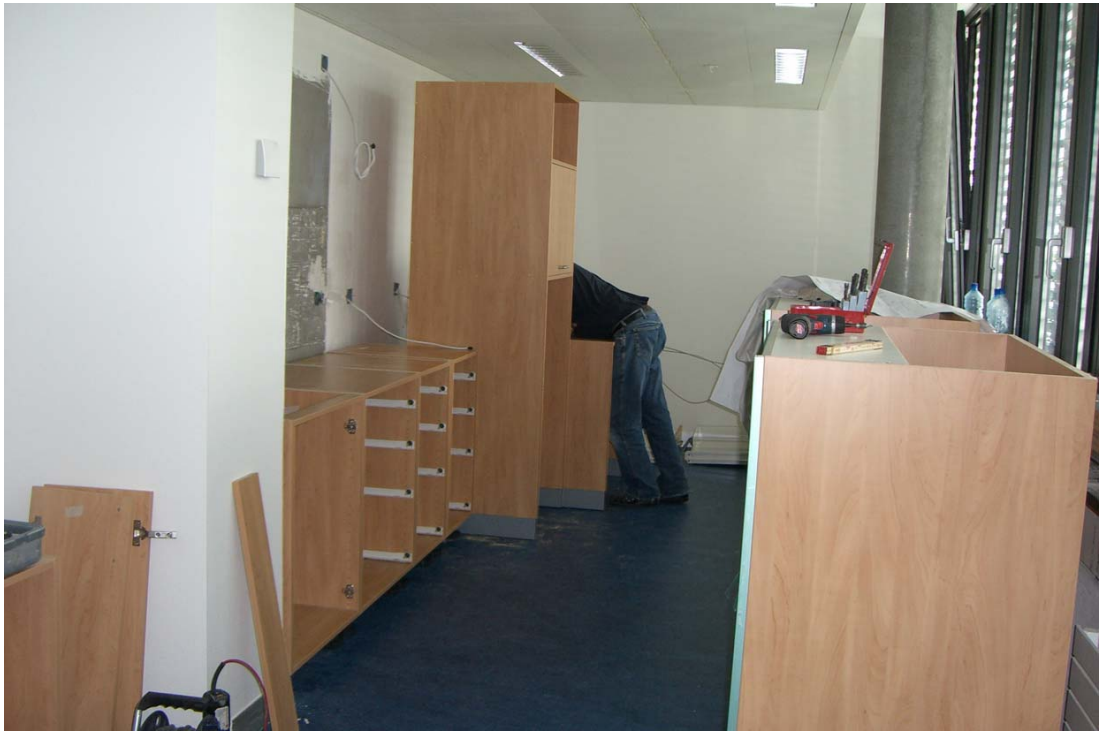
Variante 2 : pharmacie épurée

suvaCare

MERCI !

suvaCare

Photos



PANIER
EPILEPSIE
MATER
DR GOBE
Lubex
Nicotinell
RESOURCE
Benefiber
allectric