

Aménagements physiques et organisation du travail en pharmacie

Jean-François Bussièrès, Julie Bleau, Benoît Labelle

Résumé

L'évolution de la pratique pharmaceutique a considérablement changé les besoins fonctionnels et techniques en matière d'aménagements physiques et d'organisation du travail. L'objectif de cet article est de présenter l'état des connaissances en matière d'aménagements physiques et d'organisation du travail en pharmacie.

Aménagements physiques

Il existe trois normes de l'*American Society of Health System Pharmacists (AHSP)* en matière d'aménagement, d'entretien, d'équipements et de procédures, mais on ne précise pas de superficie minimale¹. On retrouve plusieurs publications dans les années quatre-vingt à ce sujet²⁻⁵. Santé Canada a publié en 1986 un document sur les aménagements en hôpital incluant la pharmacie⁶. Ce guide, qui n'a pas été mis à jour depuis, propose une méthode permettant d'estimer les superficies requises en six étapes.

La Corporation d'hébergement du Québec (CHQ), sous la responsabilité du ministre de la Santé, a pour mission « d'offrir aux intervenants du secteur de la santé et des services sociaux l'expertise technique, immobilière et financière ainsi que le financement nécessaire à la gestion, la construction, l'entretien et l'acquisition d'immobilisations, d'équipements et d'infrastructures requis dans ce secteur d'activité⁷ ». La CHQ a publié son *Répertoire des guides, normes et procédures*. Parmi les guides généraux, on note un guide de planification d'un programme fonctionnel et technique (PFT) (une lecture préalable nécessaire si vous comptez réaménager), des guides concernant la sécurité (il n'y a rien de particulier concernant la pharmacie, mais vos locaux sont soumis aux différentes réglementations) et des guides de Programme type détaillé (PTD) pour différents secteurs d'un centre hospitalier. Il est étonnant de constater que la pharmacie fait partie du guide *PTD – Hôpital général de courte durée – Pharmacie, service social et psychologie*. La section 16 du *Répertoire des guides, normes et procédures* de la CHQ, révisée en 1995, est peu explicite. Les pièces décrites et les surfaces suggérées pour le département de pharmacie sont : secrétariat (6 m²), bureau de responsable (11 m²), bureau(x) (9 m²), sanitaires (2,4 m²), salle de réunion, distribution, réserve d'urgence, salle de préparation, réserve générale, dépôt de produits inflammables, dépôt narcotiques et réception vrac/triage. Ainsi, il n'y a pas de normes sur les surfaces pour la plupart des pièces en pharmacie. À noter la présence d'un guide sur la

chimiothérapie au regard de l'unité de soins ainsi que sur le système d'information de gestion des actifs du réseau de la santé et des services sociaux (SIGARSSS)⁸. L'A.P.E.S. et quelques auteurs ont publié des articles sur le sujet⁹⁻¹¹. En somme, les normes québécoises actuelles qui balisent le réaménagement d'un département de pharmacie sont désuètes parce qu'elles sont peu précises et non adaptées à la réalité.

En 1992, Barker et coll. ont publié, dans un ouvrage non réédité¹², un article sur la planification des espaces en pharmacie. Selon eux, le chef de département doit connaître le plan directeur immobilier (PDI) de l'établissement ainsi que l'inventaire et les caractéristiques des locaux existants et limitrophes, consulter le PFT des départements comparables, consulter les plans et devis des locaux (espaces, mécanique, électrique) et des plans de coupes. L'implication du chef de département et de son équipe doit inclure la validation des contrats (notamment pour s'assurer que les travaux ne perturberont pas les opérations ou ne causeront pas de contamination des lieux), la surveillance des travaux et des biens livrables de même que la planification du déménagement ou de la réintégration des lieux. On retient 10 étapes appliquées à la pharmacie. Des facteurs externes et internes peuvent influencer le succès d'un réaménagement. Il existe plusieurs pièges à la réalisation d'un PFT adéquat en pharmacie¹⁴, notamment absence de plan stratégique, analyse des besoins basée sur la situation actuelle plutôt que future, délai de consultation trop court, décisions prises uniquement par le chef, analyses/plans d'aménagement proposés par un seul fournisseur, absence de visites d'autres milieux, sélection d'experts avec peu d'expérience, création d'attentes trop élevées auprès du personnel, recherche bibliographique incluant connaissance des standards de pratique non menée, implication limitée durant les travaux, participation insuffisante à des congrès, acceptation des contraintes sans questionnement,

Jean-François Bussièrès, B. Pharm., M. Sc., M.B.A., est chef du département de pharmacie de l'Hôpital Sainte-Justine et professeur agrégé de clinique, Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal.

Benoît Labelle, B. Pharm., M. Sc., M.B.A., est pharmacien au Centre hospitalier régional de Lanaudière.

Julie Bleau, B. Sc. (ergothérapie), DESS ergonomie, conseillère, ASSTSAS.

Tableau I : Aide-mémoire relatif à la superficie, l'architecture, la mécanique et l'électricité

Variables	Commentaires
Superficie	
Positionnement stratégique	<ul style="list-style-type: none"> • Selon les caractéristiques du site, de l'entrée/sortie des personnes (visiteurs, livreurs, magasiniers...) et marchandises, des autres secteurs pour relations fonctionnelles optimales, de la circulation des personnes et des matériels (marchandises, équipements roulants...)
Superficie nette	<ul style="list-style-type: none"> • En tenant compte des besoins futurs (5-10 ans), du PFT de l'établissement, des espaces disponibles et potentiels, de la relocalisation de secteurs voisins, de comparables, quelle est la superficie nette requise? • Combien de pièces fermées / de zones délimitées distinctes faut-il? • A-t-on prévu un espace de travail (p. ex. surface de 4 pieds/huche/caisson mobile) par pharmacien? • A-t-on prévu suffisamment de postes informatiques outre les services? • A-t-on colligé le relevé des activités à réaliser, des équipements fixes et mobiles et de leurs dimensions, des situations limites et de co-activités souhaitables et indésirables de même que de l'organisation du travail existant et projeté ?
Architecture	
Fenestration	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on maximisé la visibilité à l'intérieur du département? • A-t-on prévu une fenestration sécuritaire pour les visiteurs externes, n'exposant pas la voûte à stupéfiants ou pouvant menacer la confidentialité ou la productivité? • A-t-on prévu une fenestration qui est optimale à personnel réduit (soir-fin de semaine)? • La fenestration retenue s'entretient-elle facilement? • La fenestration gênera-t-elle certaines activités?
Ambiance et communication	<ul style="list-style-type: none"> • L'aménagement limite-t-il au minimum les déplacements et le passage inutiles du personnel dans les zones critiques (p. ex. zone stérile, zone de saisie d'ordonnances)? • A-t-on prévu des plafonds adéquats (placoplâtre, tuile acoustique, joints d'étanchéité)? • A-t-on prévu un éclairage suffisant des espaces de travail? Niveaux d'éclairage des plans de travail - poste avec écran : de 300 lux - tâches courantes de bureau : de 500 lux¹⁶. • A-t-on facilité les communications interzones? • A-t-on limité le bruit avec système téléphonique adéquat, casques d'écoute main libre, téléphones sans fil? • A-t-on un nombre suffisant de prises réseau?
Finis recommandés	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on choisi les bons revêtements des surfaces de travail? Pour manipulations de produits chimiques? De magistrales ? A-t-on vérifié la facilité d'entretien de ces surfaces et leur porosité? • A-t-on vérifié si les finis occasionnent des reflets ou sont conducteurs de froid (des poignets déposés sur un comptoir froid peuvent conduire au syndrome du canal carpien)?
Caractéristiques du mobilier intégré	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le flot de travail? Est-il optimisé? A-t-on limité les pas pour chacune des tâches? • Y a-t-il des surfaces de travail en quantité suffisante en période de pointe? • A-t-on prévu des portes suffisamment larges (42 pouces peuvent ne pas suffire pour certains équipements)? • La voûte à narcotiques respecte-elle le niveau de sécurité requis? • A-t-on prévu une proportion suffisante de mobilier mobile plus coûteux mais plus polyvalent? • A-t-on des comptoirs à hauteur ajustable? à hauteur convenable pour la majorité des personnes impliquées?
Appareils et équipements de salle d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Quel type de hotte va-t-on utiliser? A-t-on choisi des espaces qui facilitent l'élimination extérieure pour les classes II-B3? • A-t-on prévu des éviers en quantité suffisante? Actionnés sans contact?
Rangement	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on renforcé les murs afin de soutenir l'archivage? • A-t-on prévu des espaces de rangement pour le personnel afin de limiter les déplacements? • A-t-on prévu du rangement en quantité suffisante et qui permet d'éviter que le matériel lourd ne soit pas situé plus haut que la hauteur des épaules? • Dispose-t-on d'un escabeau sécuritaire pour accéder au rangement en hauteur?
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on prévu un système de gestion sécuritaire des accès à la pharmacie (p. ex. cartes magnétiques, caméras avec log des images)? Un bouton panique relié à la sécurité en cas de situation d'urgence?
Salubrité	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on prévu un aménagement qui facilite l'entretien des surfaces (on doit prévoir un accès à 100 % des planchers et 30 cm de bas de mur, des espaces pour les différentes poubelles à papier, à déchets biomédicaux, de récupération, de déchiquetage)? • A-t-on prévu du rangement en quantité suffisante, en ségréguant le cartonnage, les archives, les poubelles?
Mécanique	
Gaz médicaux	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on besoin de vacuum?
Convoyeur	<ul style="list-style-type: none"> • A-t-on choisi le système optimal de transport? Convoyeur? Monte-charge? Pneumatique? Le calibre du pneumatique est-il suffisant? • Le système retenu garantit-il le maintien de l'intégrité des médicaments et permet-il la gestion sécuritaire des drogues contrôlées, stupéfiants et substances ciblées?
Ventilation	<ul style="list-style-type: none"> • Quel type de système de chauffage va-t-on utiliser? • Y a-t-il des sources de chaleur à proximité des médicaments? A-t-on des températures maximales de 25° C? • A-t-on prévu un nombre suffisant de changements d'air pour les zones de préparations stériles? Non stériles? Zones de saisie? Bureaux?

Tableau I : Aide-mémoire relatif à la superficie, l'architecture, la mécanique et l'électricité (suite)

Électricité

Prise courant

- Nombre suffisant incluant prises d'urgence (c.-à-d. frigos, hottes, ordinateurs, imprimantes, sécurité, caméras, télécopieurs, etc.)? Contrairement à d'autres secteurs, les équipements de bureau sont vitaux à la production de services pharmaceutiques.
- A-t-on planifié la localisation des prises de courant en fonction des types d'équipements (p. ex. pompes, automates, hottes, ordinateurs, etc.)? Le nombre standard de prises est souvent insuffisant dans les zones de préparation.
- A-t-on prévu des barres de branchement sécuritaire et en quantité suffisante? Des prises d'urgence aux endroits stratégiques?
- Heure accessible dans la majorité des zones / mise à jour automatique?

méconnaissance des problèmes actuels d'organisation du travail, absence d'indicateurs, etc.

Barker et coll. rapportent que la superficie moyenne était de 0,5 à 1 mètre carré brut/lit¹². Fricker et coll. rapportent que la superficie moyenne en m² était semblable, peu importe la taille (c.-à-d. 0,98/100-199 lits, 1,01/200 à 299 lits, 0,9/300-399 lits, 0,8/ 400-499 lits et 0,94/>500 lits)¹⁵. McKerrow et coll. rapportent, sauf une exception, que les superficies moyennes en pharmacie au Québec sont inférieures aux moyennes au Canada (381 m² c. 518 m² globalement, 140 m² c. 201 - principale, 345 m² c. 460 - salle stérile, 62 m² c. 81 - entreposage, 61 m² c. 72 - satellites, 60 m² c. 95 - espaces polyvalents). Le tableau I présente une liste partielle et commentée de questions pratiques pertinentes à l'aménagement.

Ergonomie

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS), fondée en 1979, est une association sectorielle paritaire qui compte 19 associations patronales et syndicales vouées exclusivement à la prévention en santé et en sécurité du travail dans le secteur de la santé et des services sociaux. Elle offre cinq catégories de services, soit l'information, la formation, l'assistance technique, la recherche et le développement. L'organisation à but non lucratif compte 27 employés, dont 20 conseillers, et obtient son financement à partir de la cotisation perçue par la CSST auprès des employeurs, laquelle est fixée à 0,03 \$ par tranche de 100 \$ de la masse salariale.

L'apport de l'ergonomie

La connaissance de l'ergonomie comme discipline professionnelle est relativement récente et les perceptions du rôle qu'elle peut jouer sont trop souvent limitées. En effet, on pense à l'ergonomie lorsqu'il s'agit de choisir du mobilier ou d'évaluer un poste de travail non fonctionnel. C'est entre autres pour ces raisons réductionnistes que, bien souvent, l'équipe de projet de rénovation ou de construction fait appel à un ergonomiste, trop tard dans l'avancement du projet. Or à l'étape de la finalisation des plans, il est difficile de proposer des modifications. La démarche de l'ergonomiste a pour but d'aider les clients à bien formuler leurs besoins afin que les professionnels

conçoivent des aménagements qui seront plus sécuritaires, confortables et efficaces tout en assurant la qualité des services. Cette démarche est centrée sur les travailleurs, et elle est complémentaire au travail de l'architecte et de l'ingénieur.

La contribution particulière de l'ergonomiste de l'ASSTSAS réside essentiellement dans la mise en œuvre de méthodes éprouvées pour mieux comprendre le travail et fournir ainsi des repères fiables de conception aux professionnels. Il analyse plus particulièrement l'interface entre le travailleur et sa situation de travail dans son ensemble : les personnes impliquées, les aménagements, les tâches, les équipements, l'organisation du travail et du temps. Du point de vue de la santé, de la sécurité et du confort des travailleurs, il lui importe de faire ressortir de façon prioritaire des situations potentiellement à risque de manière à les éliminer ou à tout le moins à les contrôler dans les installations futures. L'originalité de la démarche tient aussi au fait qu'elle interpelle les travailleurs dès le début de la phase de conception. En effet, la référence aux utilisateurs est trop souvent évasive, voire insuffisante et ignorée dans plusieurs projets, ce qui peut mener à des défauts de conception qui ne seront constatés qu'après la construction. Un ou des comités d'utilisateurs sont donc formés; ils regroupent des représentants des cadres et du personnel concerné. L'ergonomiste soutient l'équipe de projet en s'assurant que les informations pertinentes qui se dégagent des comités soient transmises aux concepteurs¹⁷.

Des analyses de processus de travail sont souvent requises pour mieux comprendre les problèmes identifiés en termes de productivité et de confort pour le personnel. Les étapes du processus sont systématiquement colligées et les circulations des personnes et du matériel sont analysées de manière à éliminer les risques et les temps improductifs dans les futures installations. Des analyses ergonomiques de postes de travail sont nécessaires pour identifier les problèmes vécus au travail (p. ex. lésions professionnelles, plaintes, malaises, etc.). L'analyse ergonomique permet de mieux documenter les besoins et de fournir des repères fiables de conception qui élimineront les risques et amélioreront le confort et l'efficacité. Ces analyses fournissent des données essentielles aux aménagements de détail. Il est aussi nécessaire d'anticiper

les activités de travail futures; la simulation constitue une méthode à privilégier. Les analyses sont effectuées sur plan agrandi, sur maquette réduite ou de grandeur réelle ou encore sur prototype. Cette méthode permet d'obtenir une vision dynamique des installations futures en faisant participer directement les utilisateurs¹⁸. Des visites d'établissements peuvent être organisées et servir de modèles de référence tant en ce qui a trait aux fonctionnements qu'aux aménagements. De telles visites s'avèrent souvent essentielles pour rendre le personnel plus créatif lors des travaux des groupes d'utilisateurs. Un projet de construction implique souvent des changements majeurs dans les processus de travail, particulièrement lorsque de nouvelles technologies sont introduites. Les visites de sites de référence permettent de visualiser des installations comparables, ce qui facilite la collaboration du personnel et diminue ses craintes^{19,20}. Ainsi, la démarche proposée par l'ASSTSAS ne constitue pas un service d'approbation des plans. Ce rôle revient plutôt aux agences, au ministère de la Santé et des Services sociaux et au service d'expertise de la CHQ. L'ergonome n'intervient sur les plans qu'avec des groupes d'utilisateurs qui peuvent ainsi plus facilement et concrètement expliquer les fonctionnements et la dynamique du travail.

La *Occupational Health and Safety Agency for Healthcare (OHSAH)* a publié *An Ergonomics Guide for Hospital Pharmacies*, disponible en ligne²¹. Les auteurs traitent des troubles musculo-squelettiques (TMS), c'est-à-dire des lésions qui affectent les muscles, tendons, ligaments, articulations, nerfs et le système vasculaire, de même que des activités de travail qui comportent le plus de risque. On y propose des repères de conception à considérer lors de la rénovation ou de la construction de nouvelles pharmacies. On précise les signes avant-coureurs des TMS (p. ex. rougeur, enflure, perte d'amplitude de mouvement), les symptômes typiques (p. ex. douleur, brûlements, picotements, lourdeurs, faiblesse), leur progression dans le temps. On indique les étapes à suivre afin

d'identifier les risques de troubles musculo-squelettiques en pharmacie et on propose des pistes de réflexion afin d'identifier des solutions concrètes. Le tableau II présente un aide-mémoire afin de minimiser les facteurs de risque.

Démarche de deux établissements

Sainte-Justine est un centre hospitalier universitaire de 500 lits. Le département de pharmacie compte une pharmacie principale et une satellite en hématologie. Il a vécu un réaménagement majeur en 1995 basé sur une analyse menée en 1992-1993, inspirée davantage des pratiques de l'époque. Deux plans de réorganisation ont permis d'identifier, malgré le réaménagement, un déficit d'espace important, soit une superficie de 470 m² en 1997 contre un calcul théorique de 670 m² selon le guide canadien de 1986 et de 518 m² pour un établissement moyen de 300 lits selon le rapport canadien. De plus, on a noté : problèmes importants d'organisation, absence de bureaux individuels pour pharmaciens et d'espace pour enseignement et recherche, incapacité d'implanter les principaux changements prévus aux plans tels que la distribution unitaire quotidienne, les préparations stériles dans un environnement non contaminé considérant les problèmes de ventilation, l'intégration des activités pharmaceutiques d'un site distant de réadaptation situé à 10 km, l'informatisation accrue des opérations, l'ajout d'un système pneumatique. On a aussi noté des problèmes d'organisation du travail : le convoyeur séparant le département en deux, le travail face à des fenêtres mal isolées, le manque de surfaces de travail, les chariots en mauvais état, l'incapacité d'envisager la délégation.

Malgré le réaménagement de 1995, l'établissement a considéré les demandes du département en trois étapes : un PFT sommaire a été proposé pour le réaménagement de l'hématologie, dont les résultats ont déjà été publiés; un PFT détaillé a été proposé pour le réaménagement de la pharmacie principale; enfin, une entente a été

Tableau II : Aide-mémoire afin de minimiser les facteurs de risque ergonomiques

Facteurs de risque	Exemples de recommandations
Effort	<ul style="list-style-type: none"> - Revoir les routes de livraison avec les chariots; - Utiliser des chariots adaptés aux charges transportées; - Limiter le rangement en hauteur de produits lourds; - Former le personnel aux principes de manutention de charges.
Répétition	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la rotation du personnel; - Alternier les positions à la station de travail; - Privilégier les pauses courtes et fréquentes plutôt qu'une seule plus longue; - Automatiser les tâches répétitives; - Revoir l'organisation du travail afin d'éliminer les tâches répétitives.
Postures contraignantes	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter le travail hors des zones d'atteinte (atteinte horizontale et verticale); - Travailler face à l'objet à manipuler pour éviter les torsions; - Ajuster les plans de travail en fonction des personnes et des tâches effectuées.
Postures statiques	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des tapis anti-fatigue; - Utiliser un siège assis/debout ou disposer de chaise tabouret pour varier les postures debout et assis; - Porter des chaussures confortables.

signée avec l'ASSTSAS afin d'améliorer l'ergonomie du fonctionnement. Il aurait sans doute été préférable d'impliquer l'ASSTSAS dès le départ, mais son rôle était méconnu des pharmaciens. Au terme des deux réaménagements, on a réalisé un gain de 130 m², éliminant le convoyeur et créant des espaces nouveaux pour la distribution unitaire et les préparations non stériles, pour le réaménagement de la salle stérile (qui n'est toutefois pas une salle blanche), pour les zones d'enseignement et de recherche et pour l'octroi d'un bureau à chaque pharmacien. Une évaluation a débuté avec l'ASSTSAS en janvier 2004; les résultats seront publiés ultérieurement. La figure 1 illustre les changements relatifs aux espaces.

Figure 1 : Profil des zones à Sainte-Justine



En 2002, le département de pharmacie du **Centre hospitalier régional de Lanaudière (CHRDL)** mettait sur pied un comité de prévention et d'amélioration de la qualité de vie au travail. Ce comité, composé d'un nombre égal de pharmaciens et d'assistantes techniques, avait comme mandat d'identifier les problèmes touchant directement ou indirectement la qualité de vie au travail, de développer ses propres stratégies d'intervention et d'en assurer le suivi. Le premier problème soulevé a été celui des maux de dos chroniques dont souffraient certaines assistantes techniques, avec demande d'intervention du comité paritaire de santé et sécurité du travail. Malgré leur bonne volonté, les membres du comité paritaire n'ont pu identifier la ou

les causes directes des maux de dos des employés. Tout au plus, certaines chaises ont été changées et des recommandations générales sur les bonnes positions de travail ont été formulées. Avec l'arrivée de nouvelles recrues techniciennes, le problème s'est accentué : on observe notamment que les jeunes ont tendance à être de taille plus grande que leurs aînées, et les plaintes pour maux de dos se sont accrues. En accord avec le service de santé, nous avons demandé l'aide de l'ASSTSAS afin d'identifier les problèmes et d'envisager les solutions possibles. Durant quatre jours, la conseillère de l'ASSTSAS a observé les activités de travail, questionné les employés et pris des photos de l'organisation des postes de travail selon la démarche décrite précédemment. Ces observations ont été complétées par un questionnaire et des discussions plus formelles avec les pharmaciens et les assistantes techniques. La conseillère a également visité un centre de référence pour approfondir certains points. Pendant toute cette démarche, elle est restée en contact étroit avec le chef du département, le comité de qualité de vie et le service de santé. Vingt-neuf personnes (85 %) ont répondu au questionnaire, dont 10 (34 %) consultaient un professionnel pour soulager leurs douleurs. La figure 2 indique l'origine de la douleur, selon le sondage, qui se situe principalement le long de la colonne vertébrale. De plus, en définissant comme « petites » les personnes de 166 cm et moins, le questionnaire a montré que les petites ont davantage mal au haut du dos (93 % c. 53 %) et aux épaules (50 % c. 13 %), tandis que les grandes ont davantage mal au bas du dos (87 % c. 64 %). Sur le plan de la gravité, notons que 21 % des employés ont mal au cou ou au dos tous les jours et que plus de 50 % ont souvent des maux de dos ou de cou tous les jours.

Figure 2 : Origine des douleurs observées au CHRDL



Pour chaque secteur d'activité, la conseillère a réalisé une analyse exhaustive des problèmes ergonomiques rencontrés reliés au mobilier, aux habitudes de travail et aux technologies utilisées et a indiqué les conséquences possibles sur la santé du personnel. Par la suite, le comité de qualité de vie s'est penché sur chaque problème pour trouver des pistes de solution (voir Tableau III).

Le chef de département et la conseillère de l'ASSTSAS ont présenté le rapport complet avec photos à l'appui à la direction de l'établissement. Les espaces physiques du CHRDL sont restreints et, du moins à court terme, il semblait impossible d'augmenter les espaces physiques alloués à la pharmacie à partir des locaux adjacents. Cependant, une partie importante des solutions proposées par le comité pouvaient être mises en application en réaménageant les espaces actuels du département et en revoyant l'organisation du travail.

Tableau III : Principaux problèmes et solutions au CHRDL

Secteurs d'activité	Problèmes rencontrés (conséquences possibles)	Pistes de solution
Préparations stériles	- Bruit important relié aux hottes et à la climatisation (fatigue) - Position de travail debout statique (douleurs aux membres inférieurs) - Sollicitation importante des membres supérieurs sans appui (douleurs au cou et aux épaules) - Espace restreint pour la préparation des livraisons de seringues aux étages (risques de collision)	- Revoir le système de climatisation de la pièce - Essai de chaise assis-debout - Changement de techniques de préparation - Revoir les espaces
Antinéoplasiques	- Mobilier inconfortable et sans ajustement (maux de dos)	- Changer le mobilier et revoir les aménagements et la disposition du matériel
Emballage – montage (unidose)	- Mobilier informatique bas et position d'utilisation debout avec dos fléchi (maux de dos) - Vérification des sachets (robot) en position dos fléchi (maux de dos) et concentration visuelle importante (fatigue) - Posture du dos et du cou inconfortable selon la grandeur du travailleur (maux de dos et de cou)	- Mobilier ajustable
Saisie informatique des ordonnances et décompte des médicaments	- Écrans informatiques avec contraste positif (fatigue visuelle) - Mobilier de saisie informatique considéré comme non optimal (maux de cou et de coude) - Bruit important lors de la saisie (fatigue) - Position de travail (décompte et vérification) inconfortable selon la grandeur du travailleur - Conflits de circulation fréquents compte tenu de l'exiguïté des locaux (risques de collision)	- Changer pour écrans à contraste négatif - Changer le mobilier - Isoler les personnes qui font la saisie - Réaménagement physique - Tables de travail ajustables et chaises assis-debout - Réaménagement physique de la pharmacie

Conclusion

Il n'existe aucune ligne directrice en matière d'aménagements physiques en pharmacie. La publication récente d'un guide complet sur l'ergonomie en pharmacie par un organisme de Colombie-Britannique est un outil très intéressant. Les cas présentés illustrent deux démarches appliquées.

Pour toute correspondance :
Jean-François Bussières
Département de pharmacie
Hôpital Sainte-Justine
3175, chemin Côte Sainte-Catherine
Montréal (Québec) H3T 1C5
Téléphone : (514) 345-4603
Courriel : bussiere@aei.ca

Abstract

The evolution of pharmacy practice has dramatically changed the functional and technical needs in terms of physical layout and job engineering. The objective of this article is to present current knowledge in physical layout and job engineering in pharmacy.

Références

1. ASHP - Guidelines - Minimum standards for pharmacies in hospitals – section V. www.ashp.org (site visité le 2 avril 2004).
2. Tribble DA. Ideas for action. Planning for space and facilities. *Top Hosp Pharm Manage* 1987 Feb;6(4):65-82.
3. Schumock GT, Kafka PS, Tormo VJ. Design, construction, implementation, and cost of a hospital pharmacy cleanroom. *Am J Health Syst Pharm.* 1998 Mar 1;55(5):458-63.
4. Wright B. Detailed planning to upgrade the sterile-products preparation area to a cleanroom. *Am J Health Syst Pharm.* 1995 Aug 15;52(16):1750-5.
5. Allan EL, Barker KN, Severson RW et coll. Design and evaluation of a sterile compounding facility. *Am J Health Syst Pharm.* 1995 Jul 1;52(13):1421-7.
6. Health and Welfare Canada. Programing methodology. *Pharmacy.* Chapter 16. 1986. p. 1-12.
7. CHQ - <http://www.chq.gouv.qc.ca> (site visité le 9 juillet 2003).
8. CHQ - http://www.chq.gouv.qc.ca/upload/documents/norme/040501_Section16.pdf (site visité le 9 juillet 2003).
9. Desbiens C, Petit R, Rocheleau D et coll. La distribution des médicaments : un questionnaire s'impose. APES. Mai 2001.
10. Boulet F. Modernisation du système de distribution : une expérience complexe mais positive – I et II. *Pharmactuel* 2000;33(4):114-6 et (5):138-41.
11. Bussières JF, Larocque D, Massé M et coll. Réorganisation physique d'une pharmacie satellite d'hémo-oncologie. *Pharmactuel* 2001;34(5):138-42.
12. Barker KN, Allan EL, Lin AC, Pearson RE. Facility planning and design. Chapter 17. Dans : ASHP. Brown TR. *Handbook of institutional pharmacy practice*. 3rd ed. Bethesda, MD, USA. ASHP.
13. CHQ – Guide général – le programme fonctionnel et technique – comment le faire ? 1994.
14. Manasse HR Jr, Zellmer WA. A vision of pharmacy's future roles, responsibilities, and manpower needs in the United States. *ASHP. Pharmacotherapy* 2001 Jan;21(1):123-5.
15. Fricker MP Jr, Davis NM. Space requirements for pharmaceutical functions in selected nonuniversity hospitals. *Hosp Pharm.* 1983 Dec;18(12):645-7, 650-2, 655-9.
16. Association canadienne de normalisation. Norme CSA Z412-00 – Guide sur l'ergonomie au bureau. Octobre 2001.
17. ASSTSAS. « Le programme PARC : aide à la conduite des projets architecturaux ». Collection PARC, Bâtir pour mieux travailler, n° 1. 1996. 30 pages.
18. ASSTSAS. « Simuler les activités de travail », Collection PARC, Bâtir pour mieux travailler, n° 4. 1997. 46 pages.
19. Villeneuve J. « Visites de sites de référence lors d'un projet d'aménagement », Objectif prévention, vol. 23, n° 1, ASSTSAS, 2000.
20. Blais S, Thibault B, Villeneuve J. « Des utilisateurs sur la planche à dessin au Centre de services ambulatoires du sud de Lanaudière », Objectif prévention, vol. 23, n° 4, ASSTSAS, 2000.
21. OHSAH - http://www.ohsah.bc.ca/index.php?section_id=309& (site visité le 2 avril 2004).