

A Madame Le Docteur HUSSAIN Didja

Pour m'avoir fait l'honneur de présider la soutenance de ma thèse
Je vous remercie très sincèrement.

A Monsieur le Docteur HOUNKANLIN Lydwin

Pour m'avoir suivie et conseillée à distance, tout au long de ce travail. Pour m'avoir enseignée pendant ces années d'études, le métier de pharmacien d'officine en nous sensibilisant particulièrement sur la pratique du métier.
Pour cela, je vous remercie très sincèrement.

A Madame le Docteur Sarah THEVENOT

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.
Je vous remercie très sincèrement.

A Madame le Docteur Cécile ALAIN-JOSSE

Pour m'avoir fait l'honneur de venir clôturer avec moi cette thèse.
Pour ta compréhension, ton soutien tout au long de ce travail. Pour le bien être au sein de ta pharmacie qui au quotidien m'a permis de relativiser et surtout de prendre confiance en moi.

A l'équipe de la Pharmacie Josse

Pour m'avoir soutenue, chacun à votre manière. Le bon vivre ensemble et la solidarité au travail m'auront été d'une grande d'aide au quotidien.
Je vous remercie très sincèrement.

A mes parents, mon frère et ma sœur

Pour le soutien infaillible que vous m'avez témoigné toutes ces années. Pour vos valeurs de courage, de patience et de persévérance dans le travail. Pour votre douceur et votre sollicitude au quotidien.

A ma petite sœur Zeinab

Pour ta façon de vivre cette vie, simplement et avec tendresse.

A mes amis et à toutes les personnes qui se reconnaîtront...

Je vous dédie ce travail

SOMMAIRE

ERGONOMIE EN PHARMACIE D'OFFICINE : ETAT DES LIEUX DE L'IMPACT SUR LA SANTE, QUELLES SOLUTIONS A APPORTER ?	4
INTRODUCTION	5
I GENERALITE SUR L'ERGONOMIE	8
I.A. Etymologie et définition de l'ergonomie	8
I.A. Différentes dimensions de l'ergonomie	10
- Ergonomie cognitive	10
- Ergonomie organisationnelle	10
- Ergonomie physique	10
I.B. Histoire de l'ergonomie dans le monde du travail	13
I.B 1) Les débuts de l'ergonomie (1963-1970)	14
I.B 2) Le développement (de 1970 à nos jours)	14
I.C. Histoire de l'agencement de l'officine vers un point de vue ergonomique	15
Zoom sur l'évolution des locaux de la pharmacie : de la simple boutique d'apothicaire à la pharmacie d'officine d'aujourd'hui. (7)	16
II LES DIFFERENTES CONTRAINTES PHYSIQUES RENCONTREES	18
II.A. La Position debout prolongée	19
II.A. 1) Troubles musculo tendineux : physiologie	20
II.A. 2) Les troubles veineux	22
II.A. 3) Les maux de pieds	24
II.A. 4) Les troubles lombaires et articulaires	24
II.B. Exposition prolongée face à l'écran	28
II.B. 1) L'angle de vision	29
II.B. 2) La distance de l'écran	30
II.B. 3) La fatigue visuelle	31
II.B. 4) Les Troubles-Musculo-Squelettiques des membres supérieurs	32
II.C. Utilisation prolongée du clavier et de la souris	34
II.D. Manutention et port de charges lourdes	37
II.D. 1) Manutention	38
II.D. 2) Port de charges	39
III. LES DIFFERENTES SOLUTIONS ERGONOMIQUES	43
III.A. Une ergonomie au comptoir	43
III.A. 1) Port de contention veineuse	43
III.A. 2) Conseils pour le confort des pieds	44
III.A. 3) Position semi-assise au comptoir et dans le back-office au niveau d'un poste de travail	45

III.A. 4) Aménagement ergonomique du comptoir / poste de travail administratif	49
III.B. L'ergonomie dans le back-office	58
III.B. 1) Mobilier ergonomique pour la manutention	58
III.B. 2) Précautions à prendre lors du port de charges lourdes	61
ENQUETE SUR L'ERGONOMIE EN PHARMACIE D'OFFICINE.	64
Objectifs de l'enquête	64
I METHODES	65
1) Questionnaire	65
2) Diffusion du questionnaire	65
Mode	65
Secteur géographique	65
Période temporaire	65
II RESULTATS	66
I) Description de la population interrogée	66
II) Réponses obtenues à nos questions	66
III DISCUSSION	76
CONCLUSION	82
BIBLIOGRAPHIE	83
LISTE DES TABLEAUX	85
LISTE DES FIGURES	85
LISTE DES ABREVIATIONS	86
[ANNEXE 1] QUESTIONNAIRE	87
ENQUETE SUR « L'ERGONOMIE ET PHARMACIE D'OFFICINE »	87
RESUME	95
MOTS CLES	95

**Ergonomie en pharmacie d'officine :
état des lieux de l'impact sur la santé,
quelles solutions à apporter ?**

INTRODUCTION

La santé est le pilier du bon fonctionnement d'une équipe officinale. Les pharmaciens titulaires, en tant que professionnels de santé, se doivent d'être exigeants concernant la bonne santé de leur équipe et sur la leur.

Un agencement du travail, adapté aux capacités et aux besoins de l'employé en officine, peut réduire considérablement les sollicitations physiques, ralentir l'apparition de la fatigue et accroître la motivation de toute l'équipe.

L'axiome fondamental de l'ergonomie moderne peut s'énoncer comme suit : la fatigue et l'épuisement engendrent des risques pour la santé, une chute de la productivité et une baisse de la qualité, qui sont autant d'indicateurs du rapport coûts/bénéfices du travail humain.

Travailler en pharmacie d'officine nécessite d'opérer diverses activités, plusieurs rôles et tâches, plus ou moins contraignantes. Les gestes répétitifs au quotidien vont donc être à l'origine, à long terme, de contraintes et d'impacts sur la santé.

Le principal impact sur la santé d'un employé en pharmacie d'officine est essentiellement lié à des problèmes musculo-squelettiques. En effet, selon le Ministère du Travail, le risque majeur pour les salariés est classé dans le tableau n°57 des maladies professionnelles : ***affections péri-articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail***. La position debout prolongée, le port quotidien de charges lourdes, le risque de chute et les gestes répétitifs en sont les principales causes.

Lorsque l'on se situe au niveau du Front office, l'agencement du comptoir a considérablement évolué ces dernières décennies. Il s'est modernisé et informatisé ; la nature du travail a évolué avec la mise en place de nouvelles technologies.

Le *back-office* rassemble, quant à lui, plusieurs tâches différentes, allant de la réception de commande (physique et informatique), du rangement des produits, aux tâches administratives. Toutes ces activités demandent au salarié d'adopter une certaine posture lors de la réception de la commande, lors de l'enregistrement informatique ainsi que lors du rangement.

L'objectif de cette thèse est de proposer des solutions ergonomiques efficaces et pérennes afin de prévenir au mieux les inconvénients et les impacts liés au travail en officine, sur la santé de chaque salarié, quel que soit son rôle professionnel.

Dans un premier temps, nous tâcherons de définir l'ergonomie : quel est son intérêt et comment est-elle devenue si présente dans le monde du travail et plus particulièrement en pharmacie d'officine ?

Nous exposerons ensuite les spécificités liées aux tâches officinales, les différentes contraintes qui peuvent se manifester et avoir un impact sur la santé. Définir physiologiquement ce qui s'effectue sur le corps humain lors de mauvaises postures et gestes répétitifs sera également nécessaire pour trouver par la suite, les solutions conséquentielles les plus adaptées.

Enfin, nous présenterons une enquête effectuée à travers un questionnaire et réalisée au sein d'officines.

I Généralité sur l'ergonomie

I.A. Etymologie et définition de l'ergonomie

Le mot « ergonomie » est issu du grec *ergôn* « travail » et *nomos* « loi ». A l'origine il désigne pour une part, une technologie qui a pour objectif d'aménager le travail. Pour d'autres, il décrit une discipline scientifique dont l'objet est de comprendre le travail.

Dans les années 2000, *L'International Ergonomics Association* (I.E.A) propose de définir l'ergonomie comme « *la discipline scientifique qui s'occupe de la compréhension des interactions entre les hommes et les autres éléments d'un système et comme la profession qui applique les théories, les principes, les données et les méthodes susceptibles d'optimiser le bien-être des hommes et la performance du système dans son ensemble* »

L'Organisation Internationale du Travail définit quant à elle l'ergonomie comme : « *l'application conjointe de certaines sciences biologiques et des sciences de l'ingénieur pour assurer entre l'Homme et le travail, l'optimum d'adaptation mutuelle afin d'accroître le rendement du travailleur et de contribuer à son bien-être* »

L'ergonomie est multidisciplinaire. Elle prend source en diverses sciences ayant un lien avec le comportement humain : physiologie, médecine, psychologie mais aussi, sociologie, management, ainsi que les sciences de l'ingénieur. Par ce fait, elle rend service à l'Homme dans le cadre du travail.

Jacques LEPLAT est l'un des fondateurs du principe d'ergonomie en France. Il est l'un des membres fondateurs de la Société d'ergonomie de la langue française. Il a commencé sa carrière professionnelle au Centre d'Etude de Recherche Psychotechnique. En 1966, il quitte le CERP pour prendre la direction de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE). Il a également « hérité » dans ces années-là de la codirection et de la rédaction de la revue « Le Travail Humain ». Au congrès de l'IEA, à Montréal en 1990, il reçoit « l'Awards » de la Société Internationale de l'Ergonomie pour la contribution au développement de la recherche en ergonomie (1)

Il est l'auteur de nombreuses publications dans le domaine de la psychologie cognitive et ergonomique, en particulier sur l'analyse de l'activité individuelle et collective, sur la formation, la sécurité et la fiabilité.

L'ergonomie est basée sur des modèles de situation au travail. Ces modèles révèlent la différence de nature entre la tâche (projet, consigne...) et l'activité (réalité, réponse aux aléas du quotidien). Le corps humain prend alors des postures, se sert de commandes, gère des processus de pensée, communique avec autrui ...etc.

Les systèmes concernés par l'adaptation du travail à l'Homme se déclinent en espaces dits « physiques » de travail comme par exemple les postes de contrôles, chaînes de contrôles. En officine, on parle de **front office**, qui rassemble l'espace de vente, les comptoirs et arrière-comptoirs. Il regroupe l'ensemble des activités et des zones géographiques en contact direct avec la clientèle. On parle également du **back-office** qui, lui, rassemble les postes de déballage, la réserve, les postes administratifs, le préparatoire,...

Ils peuvent également être des éléments de ces espaces, par exemple des processus de gestion de la production, des interfaces professionnelles comme les logiciels pharmaceutiques, des automates, robots d'aide à la délivrance... On parle alors d'interface humain-machine.

L'organisation et le management font également partie de ces systèmes (rotation horaire entre les différents membres de l'équipe officinale, organisation des services, etc...)

Un autre pionnier dans le domaine de l'ergonomie est Etienne Grandjean. Il était médecin et chercheur suisse dans le domaine de la physiologie du travail et de l'ergonomie. Il publie en 1983 le « Précis d'ergonomie ». Il définit l'ergonomie comme étant l'étude du comportement de l'Homme dans son travail. Il devient nécessaire d'adapter la tâche à l'Homme pour que l'environnement soit propice à la productivité sans que celui-ci subisse certaines lésions attribuables au travail. Etienne Grandjean décline quatre objectifs de recherche dans le domaine de l'ergonomie :

- Ajuster les exigences du travail aux capacités de l'Homme afin de réduire les contraintes.
- Concevoir les machines, outils, équipements et matériels pour un maximum d'efficacité, de sécurité et de précision.
- Etudier soigneusement l'agencement des postes de travail pour assurer au travailleur une posture correcte et non contraignante.
- Adapter l'environnement (éclairage, bruit..) aux besoins physiques de l'Homme.

I.A. Différentes dimensions de l'ergonomie

- Ergonomie cognitive

Elle s'intéresse aux processus mentaux liés à l'activité de travail tels que la mémoire, le raisonnement, les réponses motrices,... Pour mesurer cette ergonomie cognitive, on cible principalement la prise de décision, la charge mentale, la performance mentale, afin de mesurer la fiabilité humaine, la présence ou non d'un stress professionnel. Cette dimension de l'ergonomie est intéressante lorsqu'on se préoccupe de la santé mentale de l'employé.

- Ergonomie organisationnelle

Elle recouvre l'optimisation des systèmes sociotechniques, les structures organisationnelles, la définition des règles et processus de travail. Tout ceci renvoie à des thèmes tels que la gestion des ressources humaines, la communication, le management, les horaires de travail, le travail en équipe qui est primordial en pharmacie d'officine, et les nouvelles formes de travail (le télétravail).

- Ergonomie physique

Cette dimension va nous intéresser particulièrement. Elle décrit et analyse principalement les caractéristiques anatomiques, physiologiques et biomécaniques de l'Homme dans sa relation avec l'activité physique au travail. On étudie alors les différentes postures que prend le corps humain en fonction de chaque tâche à effectuer, la manipulation d'outils et d'objets, les gestes répétitifs et la disposition du poste du travail pour en venir à la sécurité de l'opérateur et à sa santé.

Nous pouvons mettre en évidence la fonction de l'ergonomie à l'aide d'une représentation simple et schématique. (2)

Comme nous pouvons le constater avec le schéma ci-dessous, la roue de l'ergonomie est subdivisée en 3 parties :

- Le centre (en vert sur le schéma)
- Le cercle de l'action (en bleu sur le schéma)
- Le cercle de la réaction (en rouge sur le schéma)

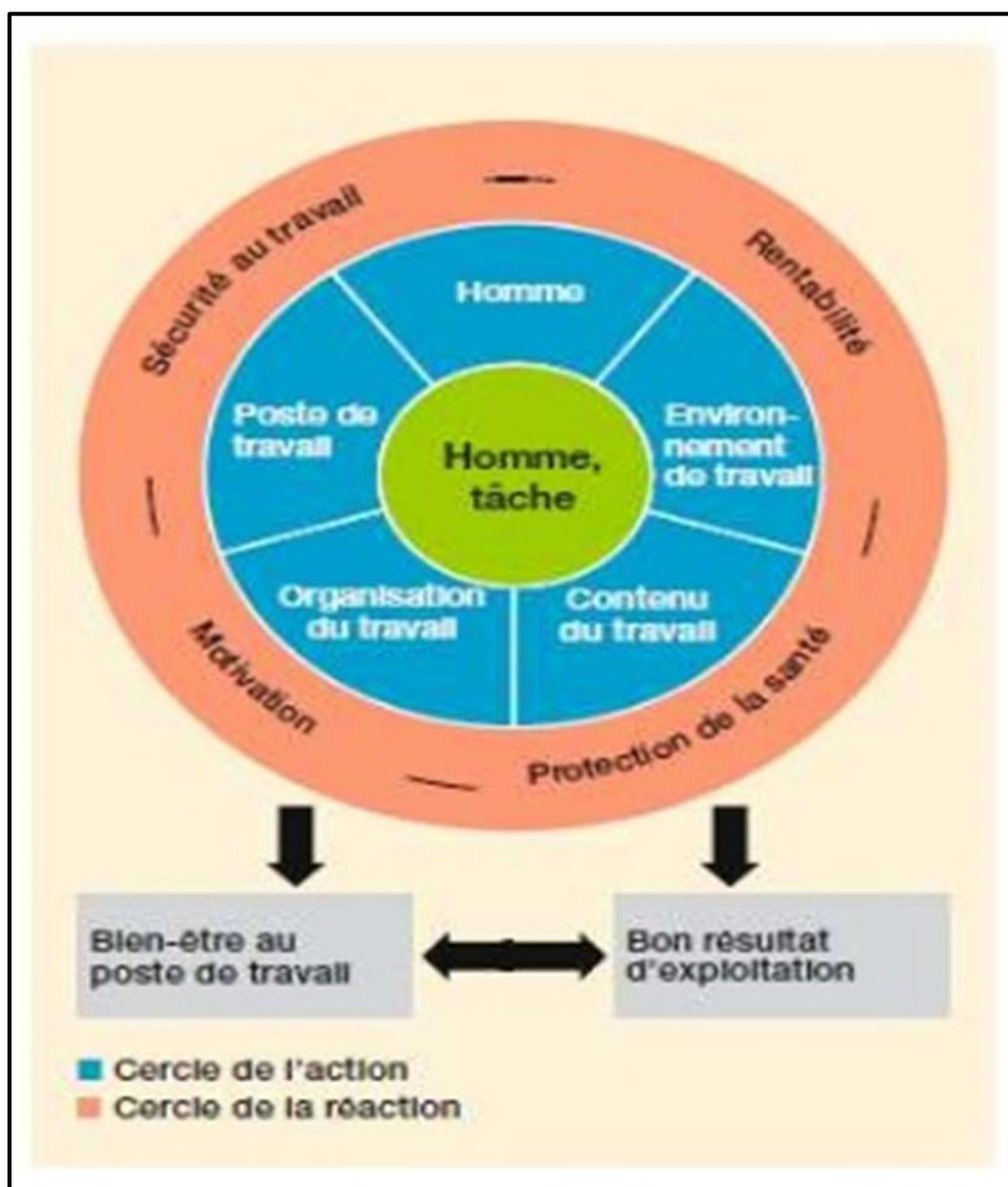


Figure 1 Roue de l'Ergonomie
 (Source : SUVAPRO Le travail en sécurité)

La première partie de la roue, en vert, désigne l'Homme et sa tâche à accomplir. Le but de l'ergonomie est d'adapter le travail aux capacités et aux caractéristiques de l'être humain. Mais l'Homme possède aussi une capacité d'adaptation à sa mission à effectuer. C'est pour cette raison que nous retrouvons « l'Homme » dans le cercle de l'action, de couleur bleu sur le schéma. Il va interagir avec les éléments qui l'entourent afin d'effectuer au mieux sa tâche. Pour cela, il va aménager son poste de travail, s'adapter à son environnement. Il lui appartient d'agir également sur l'organisation de son travail,

qu'elle soit la plus optimisée possible. Tout cela pour arriver enfin au contenu même de sa tâche à effectuer. Ces éléments vont eux-mêmes influencer sur le cercle de la réaction.

Le cercle de la réaction, en rouge sur le schéma, doit être solide et puissant afin d'obtenir un équilibre avec le bien-être au travail et un résultat d'exploitation le plus adapté et efficace. La motivation de l'employé est primordiale. Ainsi il se soucie de maintenir une sécurité au travail et donc une préservation de sa santé. Tout ceci contribue à une meilleure rentabilité.

On peut donc bien dire que si tous ces éléments sont correctement combinés et respectés, le bien-être au travail est créé et vécu par l'employé et on obtient donc un bon résultat d'exploitation.

I.B. Histoire de l'ergonomie dans le monde du travail

L'origine de l'ergonomie est ancienne. Elle renvoie à des préoccupations de l'état de santé des êtres humains au travail. Ses origines sont liées à la volonté de mettre en place une efficacité du travail humain, qui amènera à l'adaptation des outils, des machines et des différents environnements physiques qui permettront au final, une meilleure organisation du travail, adaptée aux capacités des travailleurs.

Les problèmes soulevés par l'ergonomie ne sont pas nouveaux. L'Homme a de tout temps cherché à réduire les efforts causés par le travail.

Dès l'antiquité, certains philosophes grecs se demandent s'il n'existe pas des liens entre certaines maladies et certains métiers.

Il y a eu une période, au fil de l'Histoire que l'on peut qualifier de préhistorique pour l'ergonomie.

(3) Plus tard, Leonard de Vinci avait étudié les mouvements des segments corporels, ouvrant ainsi le champ de la biomécanique et les notions primitives d'anthropométrie. Il décrit le corps de l'Homme en détail, crée des machines qui lui permettront de dépasser ses limites.

L'anthropométrie est une technique qui sera très utilisée en ergonomie. Elle décrit la mesure des particularités dimensionnelles de l'être humain.

(4) (5) Le terme "Ergonomie" est apparu pour la première fois, non pas en 1949, au Royaume Uni, avec Murrell comme on le dit souvent, mais en 1857. Le terme est imaginé par un auteur polonais professeur de botanique, physique, zoologie et horticulture à l'université de Varsovie : Wojciech Jastrzebowski, qui publia en cette année 1857 un « Précis d'ergonomie ou de la science du travail, basée sur des vérités tirées des sciences de la nature ».

Il créa le terme ergonomie pour désigner une approche scientifique des activités humaines et animales, visant non seulement leur description, mais aussi leur organisation rationnelle, voire leur évaluation sur une échelle morale. Mais l'article paraît en langue polonaise dans "Nature et industrie", une revue peu connue de l'époque, et le mot "ergonomie" tombe alors dans l'oubli.

Il fut alors réinventé dans les années quarante par le psychologue anglais Murrell pour désigner l'étude interdisciplinaire des activités humaines pratiquées pendant la 2ème guerre mondiale pour notamment accroître l'efficacité des combattants. Il met en évidence notamment le fait que la charge mentale des pilotes d'avions a une influence sur leur santé. Murrell étant lui-même ingénieur en aéronautique, conclut qu'il est important de modifier l'environnement du travail, des matériels et des systèmes militaires. Il le propose à ses collègues britanniques qui l'adoptent officiellement lors de la création de l'Ergonomics Research Society en 1949.

Cette approche reste aujourd'hui un principe de base de la prévention des risques professionnels. Ce concept est révolutionnaire puisqu'il s'oppose, à l'époque, au taylorisme qui se préoccupait essentiellement de la rentabilité et la productivité sans se soucier de la santé des employés.

I.B 1) Les débuts de l'ergonomie (1963-1970)

(6) L'histoire de l'ergonomie dépend pour commencer de l'existence de l'ergonomie anglo-saxonne. On parle de *Human Factors*. Contrairement à cette approche de l'ergonomie anglo-saxonne, qui se pratique en laboratoire et vise à produire des normes, l'ergonomie francophone est une ergonomie centrée sur l'analyse de l'activité en situation de travail.

Cependant pour acquérir cette ergonomie d'analyse de l'activité, il est nécessaire de répondre à plusieurs problématiques. Les chercheurs se demandent comment ils doivent définir cette nouvelle discipline ? Est-ce une science, une technique ou encore un art ? Faut-il restreindre son champ d'action à l'amélioration des moyens matériels seulement ou faut-il remanier toute l'organisation du travail ? Et enfin comment faire pour tenir l'équilibre dans l'action entre protéger la santé des travailleurs et accroître la productivité ?

I.B 2) Le développement (de 1970 à nos jours)

(6) Comme nous l'avons vu précédemment, le concept du taylorisme allait totalement à l'encontre de la notion d'ergonomie. Au début des années 70, une forte contestation des ouvriers se fait entendre par des grèves intenses dans les différents pays industrialisés.

Les grandes instances syndicales prennent de plus en plus en compte les questions des conditions de travail dans leur politique. Les principaux domaines de la métallurgie, de la chimie et de la confection sont les plus concernés. Ils organisent des formations à l'analyse d'activité et demandent des études aux laboratoires publics d'Ergonomie. Cette période fut une réelle crise ouvrière face au travail.

Les différentes formations mises en place sont :

- Des formations qualifiantes des ergonomes axées sur une partie de pratique d'intervention et d'analyse ergonomique du travail.
- Des formations courtes dans les entreprises.
- La formation à la recherche avec la création d'un doctorat d'ergonomie

Dans le même temps, le métier d'ergonome et de consultant en ergonomie se développe. Ainsi, peu à peu, différents acteurs dans les entreprises sont sensibilisés à l'Ergonomie.

Par voie conséquente, dans les années 2000 et jusqu'à aujourd'hui, les entreprises se tournent de manière considérable, vers l'ergonomie pour trouver des solutions efficaces et durables face aux problèmes de santé au travail ayant pour origine l'organisation du travail ou le management.

I.C. Histoire de l'agencement de l'officine vers un point de vue ergonomique

Avant la seconde guerre mondiale en France, les pharmaciens ont commencé à abandonner les préparations magistrales, pour s'émanciper vers d'autres objectifs d'activités pharmaceutiques. En effet, les officines constatent une émancipation par la publicité, se préoccupent de l'agencement des vitrines et dispensent des produits fabriqués hors de l'officine. L'officine connaît une forte expansion du nombre de ses adhérents et de son chiffre d'affaires global.

(7) A ses débuts, l'apothicaire était seul à son comptoir ou en arrière-boutique pour préparer les différentes préparations prescrites par le médecin. La désignation d'« apothicaire » est remplacée par celui de « pharmacien » à partir de la Déclaration royale du 25 avril 1777, qui sépare de manière définitive la pharmacie des autres activités commerciales.

L'évolution de la pharmacie, le passage de la simple boutique d'apothicaire à la pharmacie d'officine d'aujourd'hui se caractérise par l'évolution de l'agencement de l'espace officinal, des matériels de l'officine, en réponse à l'accroissement des connaissances scientifiques notamment en matière de physiopathologie, de diagnostic, de pharmacologie, de thérapeutique etc...

Zoom sur l'évolution des locaux de la pharmacie : de la simple boutique d'apothicaire à la pharmacie d'officine d'aujourd'hui. (7)

A l'origine, le médecin est aussi le préparateur du médicament qu'il prescrit. La médecine et la pharmacie sont alors confondues et exercées dans le même local. On parle alors de « boutique ».

Durant cette longue période, le métier est encore mal défini. La composition des médicaments ne repose pas sur des bases scientifiquement établies. La boutique se compose à cette période, d'une salle s'ouvrant sur la rue passante, d'un étal, d'une arrière-boutique servant de préparatoire et de magasin. Une cave et un étage pouvaient se rajouter à l'agencement.

Avec le temps, autour du 17^{ème} siècle, le métier se spécialise. Cela nécessite alors d'établir de l'ordre dans les amoncellements du métier afin de répondre rationnellement aux trois grandes fonctions de l'officine :

- stocker les drogues et produits dans des conditions satisfaisantes
- pouvoir préparer les médicaments et les conserver
- accueillir les patients correctement pour leur dispenser ces médicaments et préparations.

Ainsi, on aboutit petit à petit à l'officine d'aujourd'hui. Cela devient un endroit spacieux et sain, contrairement aux boutiques d'apothicairerie qui étaient lugubres et peu rassurantes. L'aménagement est pensé de manière à optimiser la tâche du pharmacien et de son personnel, apprentis et compagnons. A ce stade, l'ergonomie n'est pas loin des nouveaux objectifs d'agencement.

A partir du 19^{ème} siècle, l'aménagement devient plus rationnel. La salle principale qui composait la majeure partie de l'officine, se divise alors en deux parties par un ensemble de meubles à usage de comptoir et de présentoir. Un côté de ces comptoirs ou

présentoirs sert à l'accueil des clients. Plus loin se met en place une partie plus professionnelle où le pharmacien et son personnel effectuent les tâches nécessaires à l'accueil des clients/patients et à la délivrance des médicaments et autres préparations. Une ou plusieurs portes de l'espace professionnel mènent au préparatoire, à la ou aux réserves, à la cave et éventuellement au bureau. Les rayonnages sont disposés parallèlement de façon à offrir le maximum de place et les produits les plus utilisés sont disposés pour être les plus facilement accessibles. Les produits les plus lourds ou moins facile à manipuler sont rangés en hauteur voir disparaissent, notamment les différents pots qui contenaient les matières premières. En revanche, de nombreux nouveaux produits ne cessent d'apparaître à côté des médicaments : le matériel d'orthopédie (bandages...), d'hygiène, de puériculture, des pansements...

Aujourd'hui, la conception et l'amélioration des locaux et équipements des officines sont prévues dans le respect des textes (Code de la santé publique, Code du travail ou Code de la construction et de l'habitation et Code de l'environnement) en tenant compte du respect de la confidentialité des patients. Elles sont aussi réalisées dans une approche ergonomique.

On sait dorénavant que les postes de travail mal agencés peuvent provoquer des douleurs physiques. Les fameux comptoirs et présentoirs des siècles précédents ont bien évolués et, déjà d'antan, l'apothicaire, le pharmacien et ses employés, étaient confrontés à ces contraintes de travail. La posture debout, le port de charges lourdes ainsi que le risque de chute d'objet (pots de matières premières, placés en haut de grandes armoires...) ont peu à peu fait l'objet d'étude d'adaptations ergonomiques.

L'espace officinal a de ce fait, considérablement évolué. *Le front office* comme le *back-office* sont fonctionnels, agréables, propres et accessibles facilement aux membres de l'équipe, tous rôles confondus.

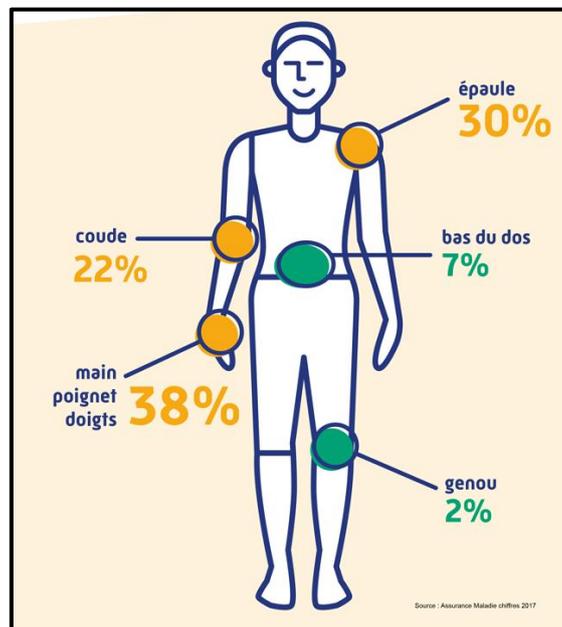
II Les différentes contraintes physiques rencontrées

Les douleurs physiques ressenties au travail concernent toutes les branches et tous les postes de travail : travail manuel sur des machines, en posture assise dans un bureau, à la chaîne en usine ou encore derrière le comptoir en pharmacie...

Ces douleurs peuvent à plus long terme, occasionner des absences pour raisons médicales voire des invalidités dans les cas les plus graves.

(8) La principale contrainte physique recensée rassemble les Troubles-Musculo-Squelettiques ou TMS. Ils se définissent comme des maladies qui touchent les tissus mous péri-articulaires. Ils affectent les muscles, les tendons, les ligaments, les nerfs, mais aussi les vaisseaux sanguins, les bourses séreuses ou encore les cartilages.

Voici ci-dessous un aperçu des parties du corps les plus touchées par les TMS



**Figure 2 Les parties du corps les plus touchées par les TMS
(Source : Ameli.fr Assurance maladie chiffres 2017)**

L'ergonomie ne sert pas seulement à éviter et à réduire les douleurs physiques et les sur-sollicitations. Des postes de travail bien agencés permettent également de réduire le nombre d'accidents.

Selon le Ministère du Travail, le principal risque pour les salariés concerne le tableau n°57 des maladies professionnelles : affection péri-articulaire provoquée par certains

gestes et postures de travail. Les troubles musculo-squelettiques sont l'impact majeur sur la santé des employés en pharmacie d'officine.

II.A. La Position debout prolongée

C'est une question fondamentale quant à l'aménagement des postes de travail. En effet c'est une réalité quotidienne pour les employés en pharmacie d'officine. Les tensions musculaires, les maux de dos, les troubles veineux et les problèmes articulaires et tendineux au niveau des genoux peuvent être la conséquence d'une station debout prolongée au travail.

Notre corps n'est pas conçu pour être uniquement en position debout statique ou mobile. Il est façonné de telle sorte que le mouvement est utile à son équilibre et à notre bien-être. Il est doté d'articulations pour pouvoir se mouvoir et non rester dans une position statique prolongée qui l'afflige inévitablement, le maintenant dans une posture qui lui est peu naturelle et exclusive. Par ailleurs, le piétinement effectué dans une journée de travail en pharmacie, ne répond pas suffisamment à la mobilité quotidienne nécessaire qu'exige notre corps. Bien au contraire, le piétinement accentue certains symptômes, comme les problèmes de circulation des membres inférieurs et la sensation de jambes lourdes.

Le *FrontOffice* en pharmacie d'officine est l'espace de vente. Il rassemble le service des patients au comptoir, le rangement et le réassortiment des rayons. Ces activités sont effectuées majoritairement en position debout, dans la grande majorité des officines.

La position debout implique la contraction de plusieurs muscles pendant de longs moments : principalement ceux des jambes, des hanches, du dos et du cou...

Parallèlement, la position statique maintenue trop longtemps entraîne une sensation de fatigue accrue dans les muscles sollicités. Si elle se répète quotidiennement sur une longue période, elle peut engendrer une détérioration des articulations, des ligaments et des tendons. On note alors une recrudescence de :

- L'inflammation des articulations
- L'inflammation des gaines des tendons et de leurs points d'attache

- L'atteinte des articulations sous forme d'arthrite
- Des troubles au niveau des disques articulaires intervertébraux (notamment en position debout, genoux droits et dos fléchi) (9)

Lorsque le pharmacien ou préparateur, effectue la prise en charge du patient, il converse avec lui, le conseille, analyse l'ordonnance et délivre les médicaments, il est à ce moment-là, dans la majorité du temps, debout.

Dans certaines pharmacies, un automate ou robot est mis en place pour permettre une aide au rangement des médicaments et permettre une délivrance plus aisée au comptoir. Dans ces cas-là, l'employé a encore moins besoin de se déplacer pour aller chercher les médicaments dans le back-office : ces derniers arrivent directement dans « la gare » au niveau du Front Office, prévue à cet effet. Ainsi l'employé se retourne simplement pour saisir les médicaments et les mettre à son niveau, sur le comptoir. Cette « gare » est à hauteur de portée. Les mouvements sont alors très limités et la position debout est maintenue.

Nous pouvons en conclure que cette aide à la délivrance des médicaments, notamment le robot et/ou l'automate devient un outil qui peut réduire la mobilité de l'employé. Sa position debout est maintenue et son déplacement encore moins conséquent.

Cependant, reconnaissons qu'ils ont un intérêt à réduire le port de charges lourdes ou le risque de chute, si l'employé vient à aller chercher les produits dans la réserve. En effet, les armoires à tiroirs de médicaments sont encore présentes dans de nombreuses pharmacies. Certes, l'employé se déplace et rompt la position debout statique mais au risque de porter une quantité de médicaments plus ou moins encombrante, rangés à différentes hauteurs d'accessibilité. Ce dernier cas ne relève pas non plus d'une situation de travail ergonomique.

II.A. 1) Troubles musculo tendineux : physiologie

Regardons plus en détail au niveau anatomique et physiologique, comment notre organisme s'organise pour faire face à une station debout trop prolongée.

(10) Lors d'un effort statique, la circulation du sang est perturbée et entravée. Comme l'illustre le schéma suivant, l'apport en oxygène est faible, les déchets (acide lactique, CO₂, O₂) s'accumulent dans le muscle et ainsi la sensation de fatigue et les douleurs

apparaissent. Ces douleurs sont ressenties comme des crampes ou courbatures musculaires à long terme.

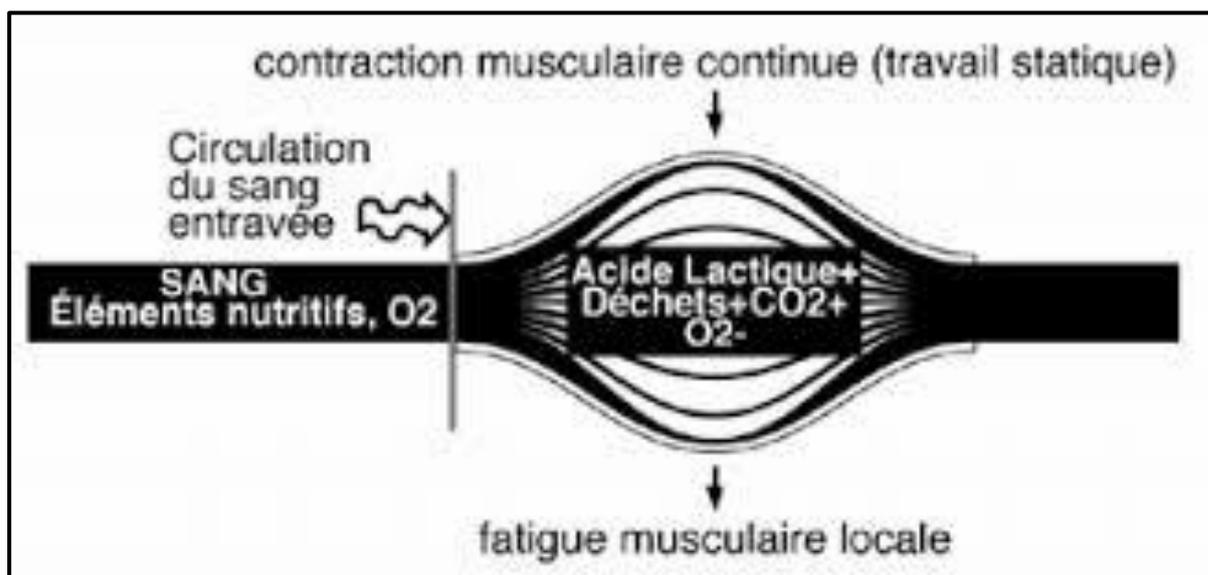


Figure 3 Les impacts d'une contraction musculaire continue
(Source : Guide de l'ergonomie pour les pharmacies des établissements de santé)

Prenons la situation où le corps est maintenu dans une position penchée vers l'avant, notamment lorsque l'employé sert au comptoir. Si ce dernier est trop bas, le haut du corps est soutenu par la colonne vertébrale qui prend appui sur le bassin.

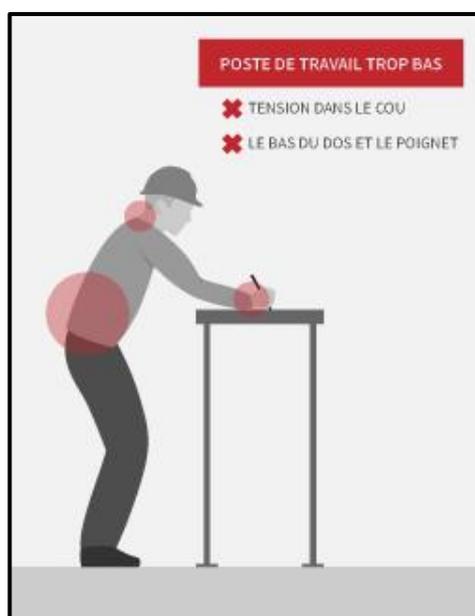


Figure 4 Conséquences d'un poste de travail trop bas
(Source : SEPÉM-permanent.com)

Dans cette position, le bas du corps supporte un poids important :

- tête et cou représentent environ 8% du poids du corps global
- les bras 10%
- le tronc environ 50%

Ainsi dans cette posture, sans même sans rendre compte, l'employé fournit un effort continu et sollicite de ce fait et de manière importante ses muscles dorsaux. L'accumulation de déchets métaboliques musculaires est conséquente, le sang circule mal, les articulations également. La fatigue musculaire est inévitable et les douleurs sont prévisibles.

II.A. 2) Les troubles veineux

La position debout prolongée, le piétinement quotidien, répété, peuvent provoquer des troubles de circulation sanguine et notamment de reflux veineux. La station debout et la sédentarité sont par ailleurs des facteurs aggravants.

L'employé en pharmacie est le plus souvent en position debout tout au long de la journée. Ces longues stations debout favorisent la survenue de maladies vasculaires chroniques, en particulier l'apparition de varices.

Physiologiquement, comme l'illustre le schéma suivant, le retour du sang dans les veines, depuis les membres inférieurs vers le cœur, est assuré par différents mécanismes :

- L'écrasement de la semelle veineuse plantaire provoqué à chaque pas lors de la marche
- Les mouvements respiratoires du diaphragme qui jouent un rôle annexe aspiratif.
- Les valvules de la paroi interne des veines qui font office de clapets anti-reflux et contribuent au retour veineux (voir schéma ci-contre « Rôle des valvules des veines »)

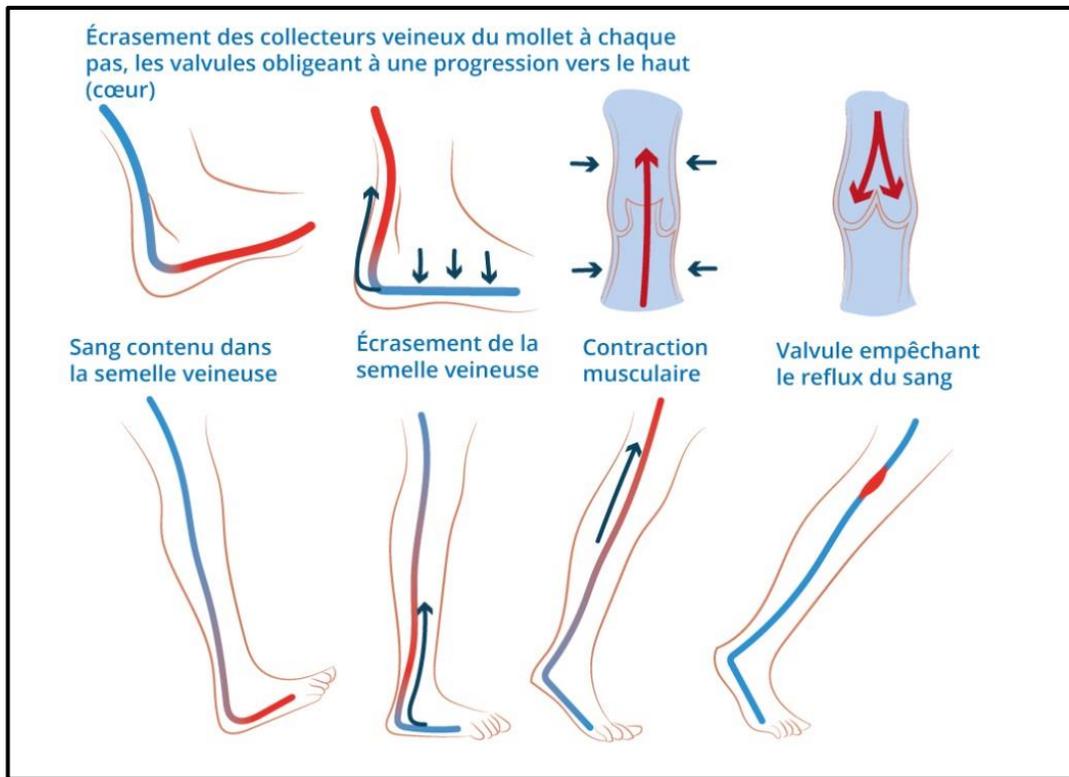


Figure 5 Comment marche la circulation veineuse ?
(Source : phlebologue.fr)

L'insuffisance veineuse se caractérise par le mauvais retour vers le cœur. Ce mauvais retour est lié à une diminution de l'élasticité des veines et à une incontinence valvulaire. Ce phénomène est accentué pendant les périodes de chaleur. En effet les veines sont d'autant plus dilatées et donc le retour veineux est d'autant plus ralenti, le sang stagne dans les veines des membres inférieurs ce qui provoque une apparition de varices, œdèmes des chevilles voire des troubles trophiques.

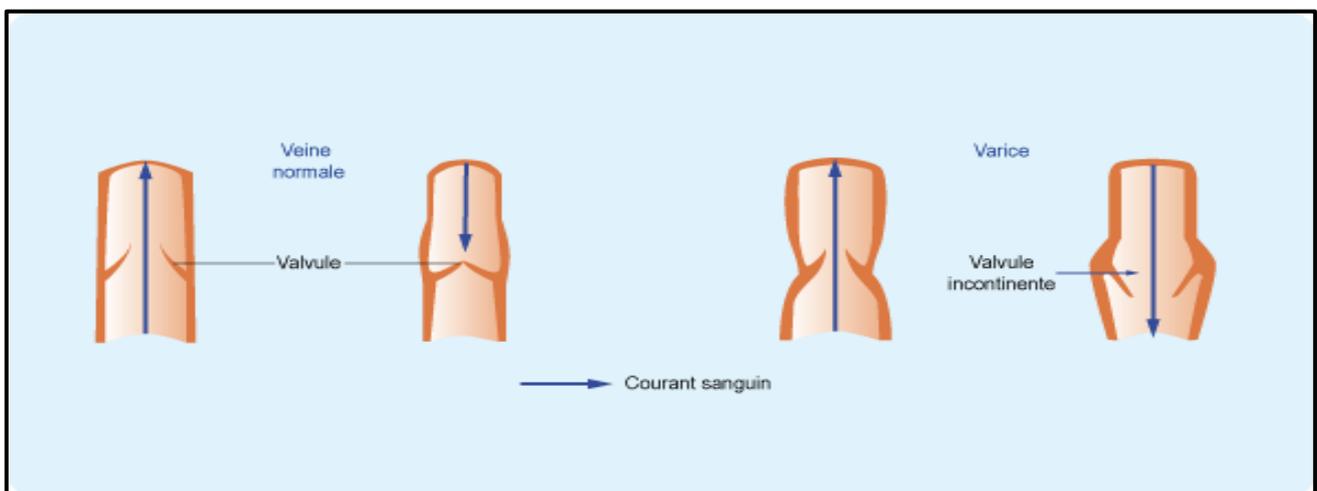


Figure 6 Rôles des valvules des veines
(Source : Comprendre les varices des jambes-Ameli.fr)

L'employé ressent alors une sensation de jambes lourdes, des douleurs, des impatiences...

La pompe veineuse musculaire au niveau du mollet est également moins efficace en fin de journée chez des adultes sans anomalie veineuse. Avec les années d'exercice, le risque d'apparition de ces problèmes veineux est accru et des complications peuvent apparaître tels que des ulcères veineux et thromboses veineuses profondes.

II.A. 3) Les maux de pieds

(11) Le pied humain étant conçu pour être mobile, la station debout est extrêmement fatigante. En effet elle risque sur du long terme, de causer des dommages permanents, comme par exemple, le désalignement des articulations des pieds (d'où le risque de pieds plats) ou occasionner l'inflammation de ces dernières qui causera ensuite de l'arthrite et des rhumatismes articulaires.

Des chaussures mal ajustées ou mal adaptées contribuent aussi grandement à l'inconfort des pieds. Ainsi, mieux vaut prévoir des souliers confortables pour éviter tout type de complications.

Les symptômes les plus fréquents sont :

- Des douleurs
- Une fatigue musculaire généralisée dans toute la jambe
- Des affections dermatologiques comme le pied d'athlète, des ongles incarnés, une sudation excessive, des callosités et cors plantaires...

II.A. 4) Les troubles lombaires et articulaires

Les lombalgies apparaissent suite à des contraintes physiques souvent liées à l'activité physique professionnelle, notamment par le port de charges ou à l'inverse lors d'activités statiques. Ces contraintes appartiennent à l'ensemble des troubles musculo-squelettiques.

Les vertèbres lombaires sont les plus grandes vertèbres et les plus résistantes de la colonne vertébrale. Ce sont elles qui vont supporter et distribuer la majeure partie du poids et des contraintes du corps, aussi bien au repos qu'en mouvement.

(12) La colonne est constituée de vertèbres reliées entre elles par des disques et est renforcée par des ligaments et des muscles puissants. Comme l'illustre le schéma suivant, on peut imaginer que la colonne vertébrale et ses nombreuses vertèbres sont comme le mat d'un bateau, que les ligaments et muscles qui les relient sont comme les haubans, et enfin que le bassin est comme la coque d'un navire.

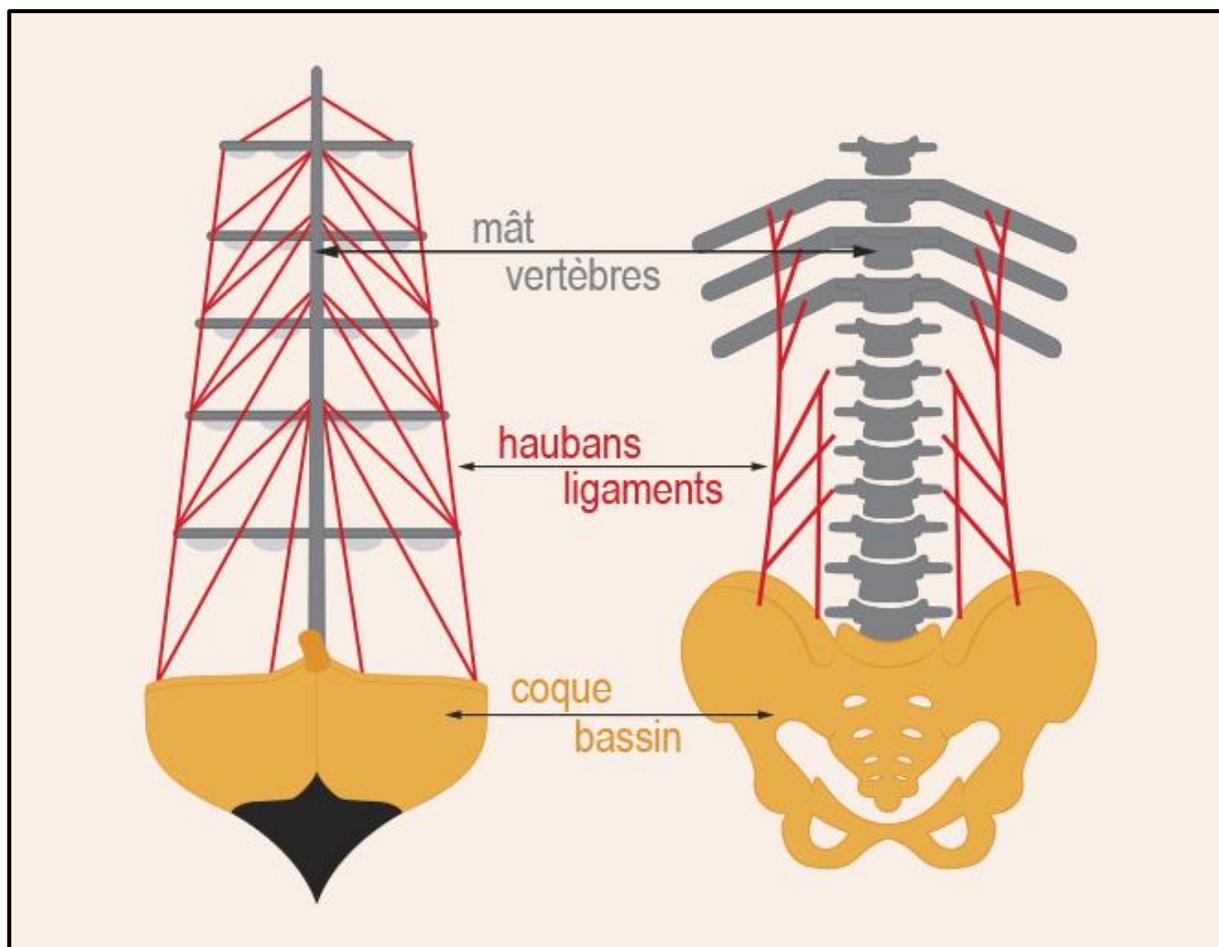


Figure 7 Le dos est mobile
(Source : Le dos comment ça marche ? - Ameli.fr)

(13) Au niveau articulaire, ce sont les capsules articulaires qui sont les premières touchées, elles sont fragilisées et deviennent sensibles à l'usure en raison de la diminution du liquide synovial liée à des frottements répétés.

Les disques intervertébraux sont également affectés. Ils ne sont pas directement irrigués par le sang, ils puisent donc leurs nutriments dans les tissus environnants. Afin que les échanges de ces nutriments se fassent, les disques doivent régulièrement être sollicités et soulagés, l'un après l'autre, telle une éponge. Ils puisent donc les nutriments quand ils sont stimulés et évacuent le liquide quand ils sont soulagés. Si ce rythme de

repos/action n'est pas respecté, l'apport en nutriments est détérioré et des douleurs articulaires surviennent. La colonne vertébrale est fragilisée.

Le buste penché en avant en position assise mais surtout en position debout impacte la région lombaire avec une détérioration des disques intervertébraux, la douleur ressentie est alors musculaire et discale.

La santé dorsale et lombaire de l'employé en pharmacie et du pharmacien est également souvent mise à mal dès lors que ces derniers délivrent une ordonnance. Ils se penchent souvent légèrement vers l'avant afin de la numériser et d'imprimer sa facturation. Ce mouvement répétitif (des dizaines de fois par jour) sur une seule journée altère considérablement le bien-être de l'employé : il apparait par ailleurs évident que cela s'intensifie pour les femmes enceintes, déjà contraintes à ses douleurs par le port de leur enfant.

L'explication est souvent simple. L'aménagement du comptoir et notamment celui du positionnement du matériel d'aide à la dispensation et vente de produits, imprimantes et scanners, est majoritairement, et à tort, organisé dans la partie basse du comptoir, soit directement en dessous du clavier, sur une plateforme glissante, ou encore sur le coté, en inter comptoir.

Un réaménagement s'impose alors dans la grande majorité des cas pour palier à ces « erreurs ergonomiques »

Voici quelques exemples d'agencement de comptoir qui confirment les complications sanitaires relevées ci-dessous :

- 1) Sur cette première photo, on remarque que ni le scan, ni l'imprimante ne sont à hauteur du comptoir.



**Figure 8 Agencement du comptoir
(Source : Alphase.fr)**

- 2) Ci-dessous, seul le scan est placé à hauteur de comptoir, l'imprimante reste en position basse et en inter-comptoir :



**Figure 9 Agencement pharmacie-
Pharmacie des Hauts de Chatou
(Source : inshops.fr)**

- 3) Enfin, dans le cas ci-dessous, on peut deviner le scan placé à hauteur du comptoir et l'imprimante est positionnée à hauteur du clavier. Cette solution est bien plus adaptée pour l'utilisateur.



Figure 10 Agencement du comptoir

II.B. Exposition prolongée face à l'écran

La place du numérique et de ce fait, de l'outil informatique au sein d'une officine n'est plus à démontrer. C'est un outil précieux qui facilite grandement la gestion en officine, dans tous les domaines. A travers l'utilisation de logiciels pharmaceutiques, les différentes activités administratives en lien avec la Sécurité Sociale et les différentes mutuelles ou encore avec les labos ou grossistes, sont facilitées. La numérisation des ordonnances a permis un gain de temps considérable lors de la dispensation et une possibilité de transmettre directement les dossiers à la Sécurité sociale sans envoi papier. La gestion des commandes, des stocks est effectuée de façon plus simple et automatisée. Le numérique accompagne au quotidien le pharmacien dans ses activités de professionnel de santé, de commerçant, de chef d'entreprise, de gestionnaire et de manager.

Pour autant, l'impact de l'usage de l'informatique et plus précisément de l'écran, sur la santé demeure.

Un écran mal positionné engendre une posture contraignante, des douleurs musculaires et un inconfort visuel. La fonction visuelle en effet quotidiennement et fortement sollicitée.

Lorsque l'employé en pharmacie est à son poste de travail, il a plusieurs zones à regarder : l'écran, le clavier, les ordonnances, les factures ou autres documents papiers. Par ailleurs, il doit régulièrement balayer du regard son officine pour contrôler l'afflux des patients et solliciter l'aide de ses collègues si besoin. De ce fait, le mouvement oculaire oscille régulièrement entre la vision de près et celle de loin ce qui requiert une stimulation constante du muscle ciliaire : la polarité peut être différente entre l'écran et les différents documents papiers, d'où des difficultés d'adaptation de la rétine.

Pour comprendre la cause de cette fragilité visuelle et pouvoir l'éviter, il faut commencer par prendre en compte deux principaux facteurs en lien avec l'écran d'ordinateur : l'angle de vision et la distance de l'écran.

Ce sont ces facteurs qu'il faudra adapter d'un point de vue ergonomique :

II.B. 1) L'angle de vision

(14) L'angle de vision désigne l'angle formé par une ligne d'horizon imaginaire au niveau des yeux et le centre de l'objet fixé. Dans ce cas-là, l'objet fixé est le centre de l'écran. Un mauvais angle de vision peut causer divers troubles dus à une mauvaise posture, comme des troubles musculo-squelettiques au niveau du cou et des épaules. Une distance inadéquate de l'écran peut également engendrer une fatigue oculaire.

Des études montrent que la position physiologique de repos des yeux est celle où l'on regarde droit devant soi et vers le bas. Cependant l'inclinaison maximale reste à débattre. L'angle de vision courant se situe approximativement entre 15° et 30° comme l'illustre le schéma ci-dessous.

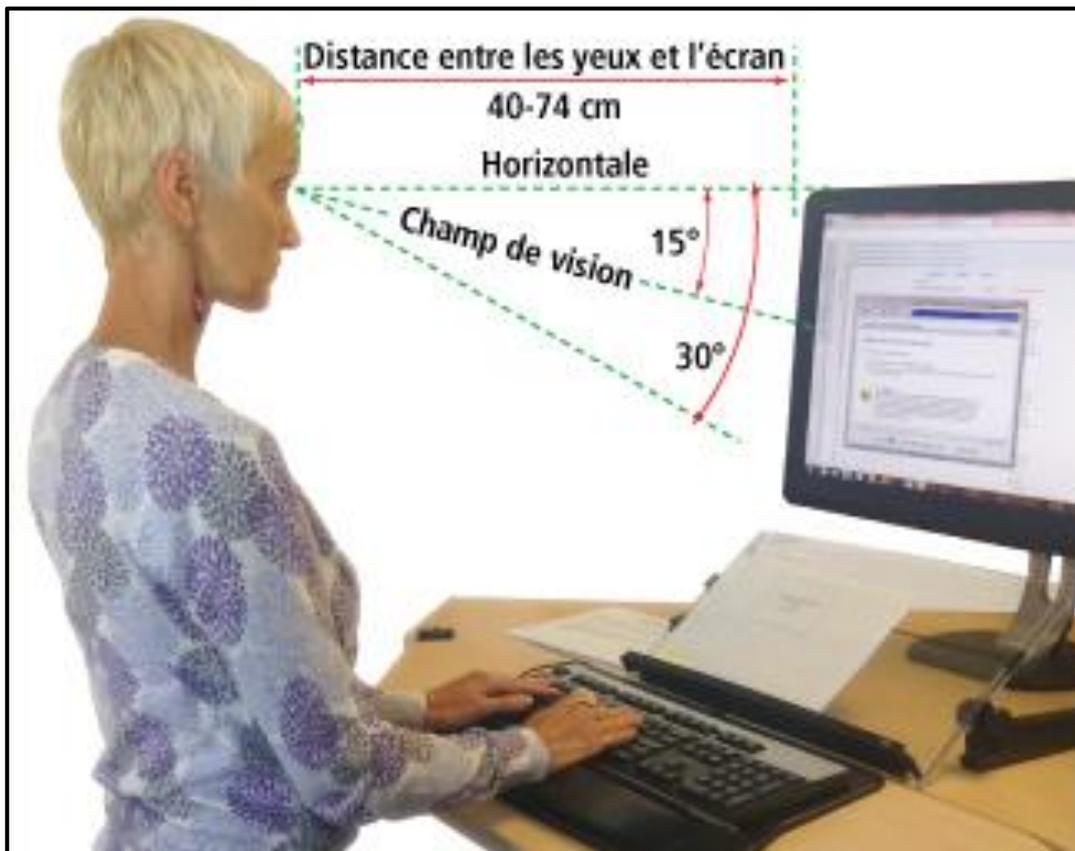


Figure 11 Position appropriée d'un écran d'ordinateur
Source (CCHST Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail)

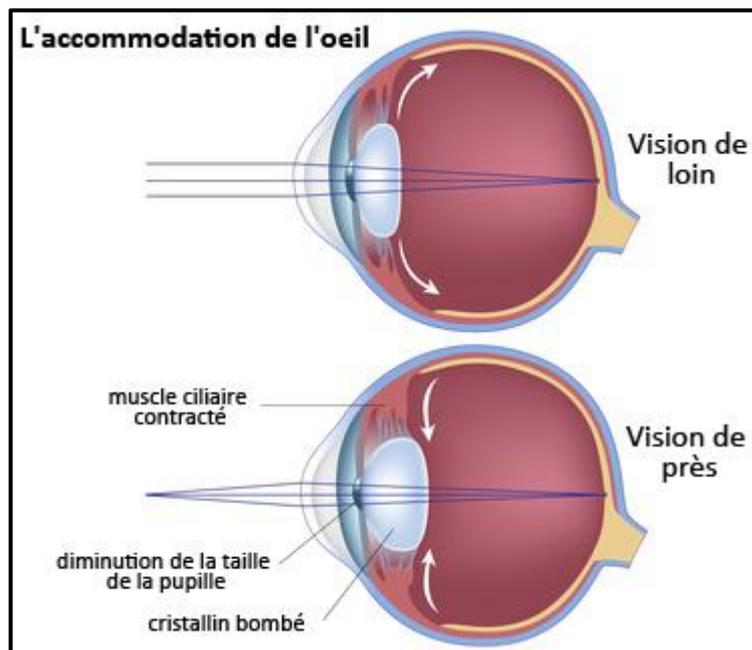
II.B. 2) La distance de l'écran

(14) Elle est définie par l'espace séparant les yeux de l'écran. Une distance de l'écran inadéquate peut engendrer une fatigue oculaire. Les recommandations existantes visant l'angle de vision et particulièrement la distance de l'écran, diffèrent les unes des autres. Pour cette raison, elles ne doivent pas faire office d'exigences, mais bien de recommandations que l'on adapte à chaque situation donnée.

Physiologiquement, l'accommodation et la convergence sont les deux fonctions principales de l'œil qui vont se mettre en place lors de la vision d'objets rapprochés. Quand la vision passe de loin à celle de près, l'image nette se forme en arrière de la rétine.

L'accommodation consiste à l'ajustement automatique de la convexité du cristallin pour faire une mise au point de près. Cet ajustement se met en place par la contraction reflexe des muscles ciliaires qui entourent le cristallin.

La convergence est le phénomène parallèle par lequel les deux yeux regardent automatiquement vers le nez pour voir des objets rapprochés. Les deux axes visuels convergent par voie reflexe des muscles extrinsèques et le diamètre pupillaire diminue.



**Figure 12 Schéma d'une coupe transversale de l'œil.
Système d'accommodation.
(Source : Guide-vue.fr)**

Plus l'écran est rapproché, plus les muscles des yeux doivent accomplir d'efforts pour procéder à ces deux fonctions, ce qui augmente l'inconfort visuel. A contrario, si l'écran est trop loin, on rend plus difficile la perception des petites images et des petits caractères affichés à l'écran.

II.B. 3) La fatigue visuelle

(15) Elle peut se manifester après plusieurs heures consécutives de travail devant un écran. Cette fatigue apparaît plus rapidement quand le travail requiert une concentration et une attention visuelle intense et prolongée.

Elle implique plusieurs symptômes d'inconfort visuel et oculaire qui accompagnent une réduction de la capacité fonctionnelle du système visuel.

Dans le travail sur l'écran, les principales plaintes sont :

- Les picotements des yeux
- Les éblouissements
- Une vision moins nette
- Des maux de tête
- Les yeux secs

Une position trop haute de l'écran double la surface oculaire exposée ; il en résulte une plus grande évaporation lacrymale qui peut contribuer aux symptômes de l'œil sec.

La réduction de la fréquence de clignement de l'œil lors de la fixation prolongée sur l'écran peut également engendrer une sécheresse oculaire.

Le degré de fatigue visuelle dépend fortement du contenu des tâches. Les déplacements rapides du regard entre les documents, le clavier et l'écran selon les divers angulations et distances de vision, provoquent une sollicitation accrue de l'accommodation et de la convergence dans des conditions d'éclairément qui ne favorisent pas l'ajustement de la focalisation de l'image.

Généralement la fatigue visuelle est manifeste après 4 heures de travail sur écran, sans alternance avec d'autres activités. En pharmacie, c'est rarement le cas. En effet, l'activité en officine ne se résume pas à servir au comptoir ou à effectuer de l'administratif sur un écran d'ordinateur. L'activité dans le back-office se compose majoritairement de manutention. Le Front-office peut également nécessiter du réassortiment de rayons, de rangement. Ainsi, les 4 heures de travail non-stop sur l'écran sont difficilement réalisables. Cependant notons que le Code du travail, par son

article L3121-16, impose une pause totale de 30 minutes pour 4h de travail. C'est sur un temps de 30 minutes de pause que les muscles intrinsèques et extrinsèques de l'œil ont la possibilité de se relâcher complètement et non pas sur des petites pauses lors de changement d'activité dans l'officine.

II.B. 4) Les Troubles-Musculo-Squelettiques des membres supérieurs

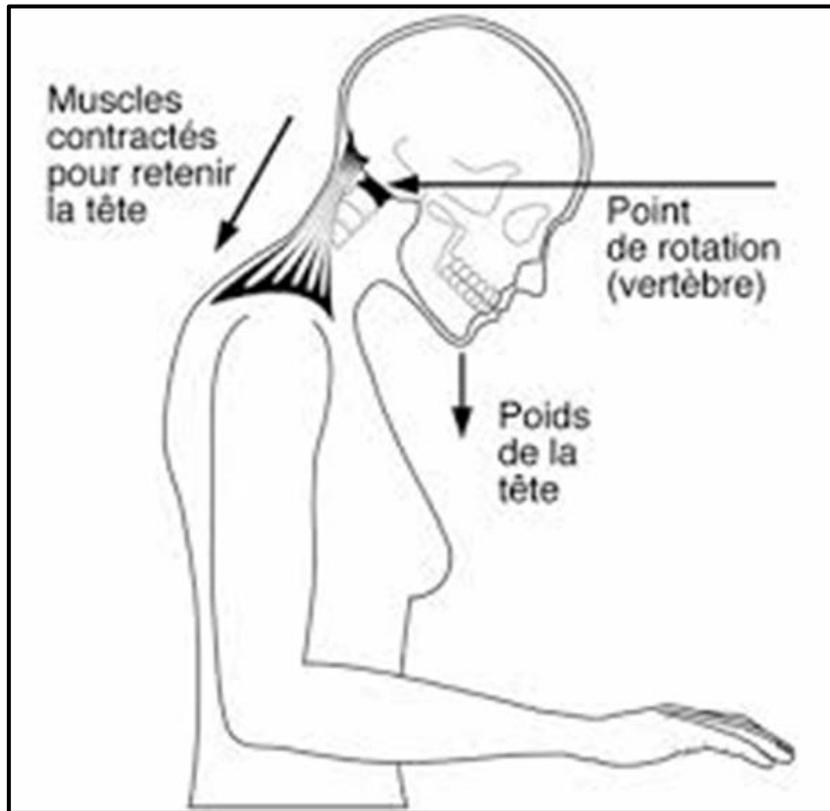
Dans le travail informatisé, les principales plaintes de troubles musculo-squelettiques concernent les épaules, le haut et le bas du dos et surtout le cou. Par ailleurs, de plus en plus d'employés en pharmacie se plaignent des poignets et des mains.

Les sollicitations biomécaniques lors d'un travail informatisé trop long sont : la posture statique, la répétitivité des gestes et les contraintes posturales.

Des facteurs individuels peuvent influencer l'apparition de TMS. En effet les défauts visuels peuvent en être la cause. Les personnes qui portent des lunettes mal adaptées ou qui souffrent de légères amétropies non corrigées essaient de compenser ces défauts en adaptant la distance de l'écran, en se penchant en avant, en inclinant la tête, etc... Pour les porteurs de verres progressifs ou de lentilles, si l'écran est placé trop haut, ils sont obligés de maintenir la tête droite, voire légèrement relevée. En effet, leur zone de vision intermédiaire est basse et c'est à travers cette zone qu'ils peuvent voir nettement les caractères affichés à l'écran.

(10) Si l'écran ou même le clavier est positionné trop bas, des contraintes musculaires et tendineuses peuvent intervenir au niveau du cou, des cervicales. Une mauvaise position d'un écran oblige ainsi l'utilisateur à adopter des postures contraignantes.

Lorsque la tête est penchée vers l'avant, devant un comptoir où le clavier d'ordinateur et l'écran sont trop bas, les muscles du cou déploient des efforts pour maintenir une position de la tête inappropriée. En effet, comme l'illustre le schéma ci-après : le poids de la tête est entraîné vers le bas et impacte le point de rotation de la tête qui se trouve au niveau de la première vertèbre cervicale (l'Atlas). Les muscles du cou et du haut du dos sont sous tension pour supporter également le poids de la tête.



**Figure 13 Impact musculaire lorsque le comptoir est trop bas.
(Source : Guide de l'ergonomie pour les pharmacies des établissements de santé)**

Sur le plan organisationnel, l'apparition de TMS est souvent en fonction du nombre d'heures journalières de travail effectuées. En pharmacie, une journée type pour un employé qui sert au comptoir, est en moyenne de 8 heures. On peut considérer qu'il y a une exposition importante face à l'écran avec saisie de données telles que : caractéristiques de l'ordonnance, simple vente avec saisie de produits, saisie de commandes de produits, contrôles d'ordonnances etc... Les douleurs posturales se manifestent donc facilement suite à ce travail informatisé.

La posture statique prise lors d'un travail informatisé peut également être un facteur de risque des troubles musculo-squelettiques. Comme nous l'avons vu précédemment, la position debout prolongée est une forme de posture statique pour la colonne vertébrale et pour les membres inférieurs, or tout type de travail imposant de rester dans la même position pour de longues périodes provoque des phénomènes de fatigue. Certaines fibres musculaires, notamment au niveau du muscle du trapèze, sont constamment actives durant un travail prolongé, même à faible sollicitation, comme lors de

l'utilisation de la souris. Ces fibres sont appelées fibres de Cendrillon. Cela expliquerait les myalgies, notamment du cou et de l'épaule lors du travail sur écran.

II.C. Utilisation prolongée du clavier et de la souris

On parle de pressions mécaniques lorsque les régions du corps sont en contact d'objets durs et anguleux. En effet, le bas de la paume de la main subit une pression mécanique quand on utilise trop longtemps le clavier. Cela entraîne des lésions nerveuses et tissulaires sous la peau qui pourraient amener l'apparition d'un syndrome du canal carpien. (10)

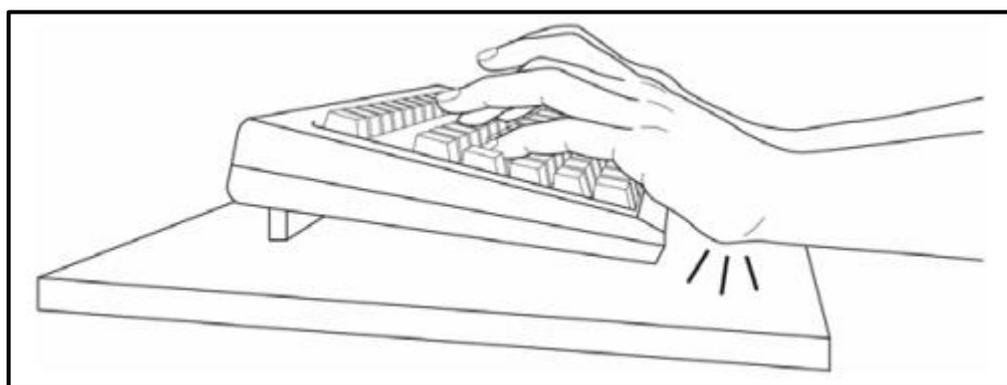


Figure 14 Pression mécanique aux poignets lors de l'utilisation du clavier
(Source : Guide de l'ergonomie pour les pharmacies des établissements de santé)

En pharmacie, on vient à utiliser souvent le clavier. On va saisir la majorité du temps des données chiffrées telles que la date de l'ordonnance, les stocks de produits, la saisie des données de la sécurité sociale et mutuelles, les données de réception de commande et de prise de commande, le prix des médicaments et produits etc... Les logiciels pharmaceutiques sont pour la plupart simples d'utilisation et n'exigent pas ou peu, pour l'utilisateur, la manipulation de la souris. Cependant on vient rarement à utiliser la totalité du clavier. La saisie de données dans ces logiciels est instinctives et n'exige l'utilisation que de quelques touches.

Voici ci-contre un exemple de saisie de données informatiques avec l'utilisation du clavier. Cette saisie est effectuée sur le logiciel pharmaceutique LGPI Pharmagest.

- 1) **F8** : appel de la carte vitale
- 2) Touche « **Entrée** »

- 3) Saisie des premières lettres du nom du prescripteur
- 4) Touche « **Entrée** »
- 5) Saisie de la date de l'ordonnance
- 6) Saisie d'un nombre de renouvellement de l'ordonnance
- 7) Touche « **Entrée** » ou « **Fin** »
 - ➔ Enregistrement des différentes boîtes par leur code CIP ou par leur DATAmatrix.
 - ➔ Saisie des quantités dispensées
- 8) Touche « **Entrée** » ou « **Fin** » à chaque ligne d'ordonnance, jusqu'à la fin de la dispensation

Les principales touches utilisées sont donc :

- Les chiffres
- Les touches **F8, F9**
- La touche « **Entrée** » « **Fin** »
- Certaines touches de l'alphabet et chiffres en fonction de la recherche et de l'avancement dans l'utilisation du logiciel
 - ex : Recherche de la disponibilité d'un produit à la commande chez le grossiste ➔ sur le produit, saisie de la touche **F2**, puis « **S** », puis **F8**
 - ex : Recherche dans l'historique de délivrance ➔ Au nom du patient, saisie de la touche **F2**, puis « **D** »

Les logiciels pharmaceutiques font en sorte que l'utilisation du clavier soit la plus simple et instinctive possible. Ils sont complets, ergonomiques et performants afin de permettre un travail dans les meilleures conditions possibles, notamment la rapidité d'analyse des informations et de leurs transmissions vers les différents organismes.

Améliorer la posture du membre supérieur tout en utilisant une souris d'ordinateur est très important. L'emploi régulier de cet outil implique des positions stationnaires, et de petits mouvements répétitifs de ces mêmes muscles, pendant de longues périodes.

Tous ces facteurs peuvent engendrer un inconfort voire de la douleur et au final, l'apparition des troubles musculo-squelettiques.

(16) Il existe deux principaux facteurs de risques associés à l'utilisation régulière de la souris :

Premièrement la manipulation régulière d'une souris nécessite d'exécuter des petits mouvements précis avec la main, les doigts et le pouce. Les mouvements de positionnement de la souris, la glisser ou cliquer sur les boutons à maintes et maintes reprises, font travailler les petits muscles de la main et des doigts. Cette surutilisation peut causer :

- Un endolorissement, une sensibilité sur le dos de la main, autour du poignet ou même jusque le long de l'avant-bras et du coude.
- La formation de nodules douloureux, de kystes synoviaux autour des articulations et le long des tendons
- Un engourdissement et des picotements dans le pouce et l'index
- Une sensation de brûlure, des raideurs et amplitudes articulaires restreintes

La position de la souris peut également présenter un inconfort si celle-ci est placée trop loin. Comme l'illustrent les schémas ci-après, sur de nombreux postes de travail, la souris est placée dans le coin supérieur du clavier et souvent trop loin. Cette zone est à éviter car on doit alors se pencher légèrement vers l'avant, déplacer le bras légèrement tendu sur le côté et en avant pendant tout le temps de l'utilisation. Cette position est amenée par la taille du clavier qui est souvent trop importante et ainsi ne laisse pas assez de place pour la souris.

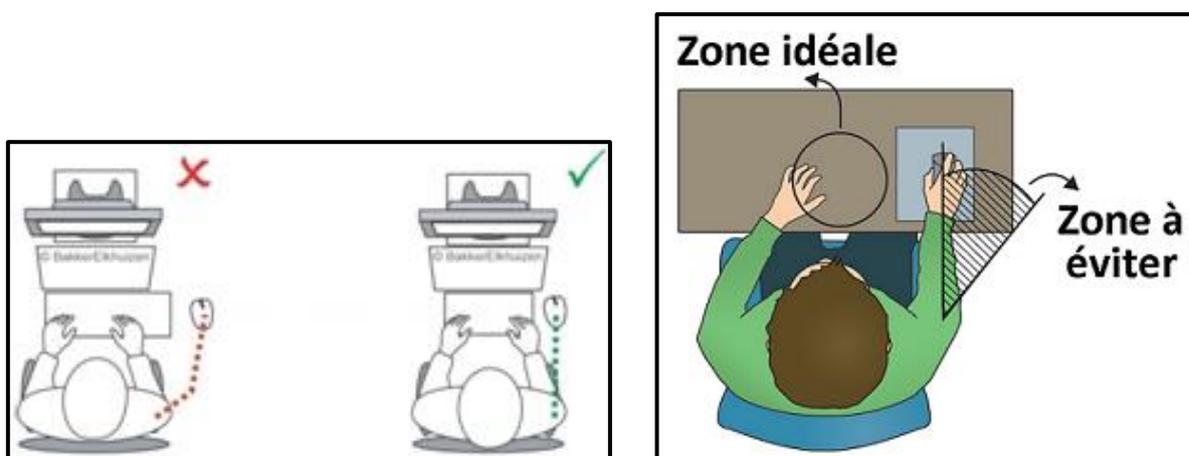


Figure 15 Agencement du clavier et de la souris au poste de travail.
(Source : Qualidesk.fr / Source : Postureassise.com)

Précisons que la zone numérique du clavier est souvent utilisée en officine et qu'il ne serait donc pas intéressant de la réduire voire de la supprimer.

Cette position inconfortable répétée peut causer un endolorissement et une fatigue musculaire au niveau du haut du dos (muscles trapèzes) et des épaules (muscles deltoïdes).

Par ailleurs, comme on l'a souligné précédemment, la posture debout statique est accentuée et omniprésente avec l'emploi de la souris. Notons que l'emploi d'une souris dont le format est inadapté à la main peut également être à la source de TMS aux doigts et au poignet. Comme le montre le schéma ci-dessous, une mauvaise préhension de la souris peut provoquer une torsion des tendons et muscles du poignet et de la base de la main. Cet impact des muscles et des tendons de la main et du poignet peut être décrit comme le « syndrome de la souris ». (17)



**Figure 16 Syndrome de la souris
(Source : ergo-académie.fr)**

II.D. Manutention et port de charges lourdes

Il est indispensable de porter une attention particulière au back-office lors de l'agencement d'une officine. Son ergonomie contribue à l'efficacité et aux performances de l'équipe, tout en garantissant une qualité de travail qui a un impact non négligeable sur la clientèle. Il est important de l'organiser pour le rendre le plus efficace et ergonomique possible. On note malheureusement que cet espace a tendance à être réduit dans certaines officines, au détriment de l'espace du Front office.

Le back-office doit être en effet agencé de façon la plus optimisée et la plus rationnelle. Le Front office est indissociable du back-office. Il est nécessaire de penser les deux ensembles comme un tout, alliant l'ergonomie à l'agréable et au bien-être de tous.

Les rôles et missions au niveau du back-office sont différentes, comparées à celles du Front office. Au niveau du Front office, on a vu précédemment que les principales contraintes physiques sont dues à une mauvaise posture au poste de travail au niveau

du comptoir : postures majoritairement statiques, position debout prolongée, mauvaise posture du cou face à l'écran, inconvenances au niveau de la main, de l'avant-bras voir dans le dos suite à l'utilisation prolongée de la souris et du clavier.

Ces contraintes se retrouvent au niveau du back-office, notamment lors de saisie administrative sur un poste de travail informatique. Les missions concernées sont celles du contrôle d'ordonnance, de gestion des rejets mutuelles (avec l'interconnexion informatique grâce au logiciel de gestion avec les différents partenaires de l'officine comme la Caisse d'Assurance Maladie, les mutuelles, les grossistes et les différents laboratoires...), la saisie de factures, la saisie de données chiffrées lors de réception de commandes, la gestion de l'inventaire, etc...

A ces contraintes administratives au niveau du poste de travail informatique, se rajoutent les contraintes physiques posturales dues à une manutention prépondérante à la gestion du stock et des commandes ainsi qu'un port de charges plus ou moins lourdes.

Ainsi, l'activité au niveau du back-office rassemblent plusieurs contraintes auxquelles il est important de trouver des solutions ergonomiques adaptées aux différentes activités effectuées, qu'elles soient administratives ou manutentionnaires.

II.D. 1) Manutention

La première contrainte physique ressentie au niveau du back-office est due à une activité de manutention importante. En effet, le déballage des commandes nécessite un endroit adapté, un meuble de déballage afin d'avoir les cartons à hauteur, afin de pouvoir les vider sans risquer le déclenchement de douleurs dorsales principalement.

Pour les officines qui possèdent un automate ou robot, la manutention reste omniprésente lors du déballage des commandes et du remplissage de l'appareil. Pour cela il est également nécessaire d'avoir un endroit de déballage adapté et une organisation de rangement la moins contraignante possible.

Si nous prenons en compte une journée type, les activités effectuées dans le back-office regroupent la réception, le déballage et la vérification des livraisons. A cela s'ajoutent le rangement et le classement avec précision des produits pharmaceutiques

dans les étagères, tiroirs ou rails de rangement au niveau de la zone de « chargement unitaire » des robots ou automate... Pour le secteur de la parapharmacie, l'exigence est la même. Il est nécessaire de gérer l'approvisionnement, les stocks et les commandes de produits et passer les commandes auprès des différents fournisseurs et laboratoires.

D'autres tâches peuvent être effectuées, en fonction de l'organisation des pharmacies. Elles concernent la livraison à domicile, le passage des télétransmissions, récupération des médicaments inutilisés, des seringues usagées par l'intermédiaire des DASRI (Déchet d'activité de soin à risque infectieux), et la mise en place des vitrines et destruction des cartons.

Toutes ces tâches impliquent une manutention plus ou moins importante.

II.D. 2) Port de charges

(18) Cette contrainte en pharmacie est prépondérante dans le back-office. Lors de la réception de commande et de déballage, les colis reçus sont plus ou moins lourds et l'impact physique est présent si l'employé ne prend pas une posture adaptée.

En effet, à partir d'un poids d'environ 5kg, il est impératif d'adopter une bonne position. Lorsque cette position n'est pas respectée, l'impact au niveau du dos est important et provoque des douleurs à long terme. Le schéma ci-dessous illustre la mauvaise position qui peut être utilisée :

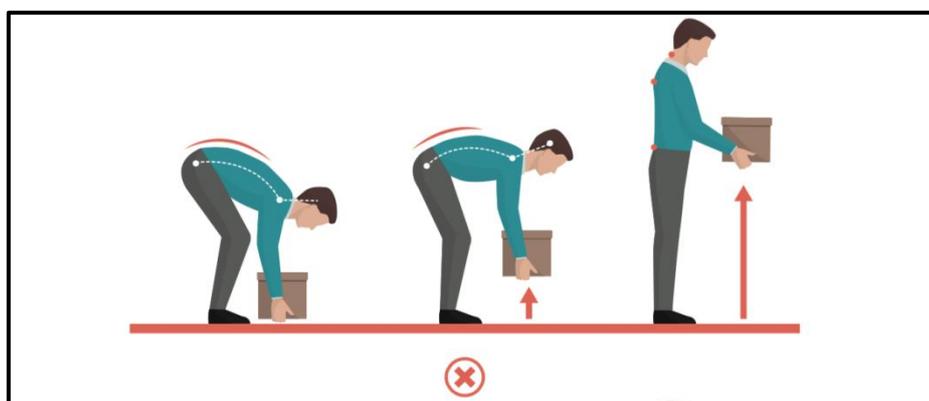


Figure 17 Mauvaise posture lors du port de charges

Adopter une bonne technique et une bonne posture permet de ménager les disques lombaires, car la charge sera répartie de façon égale, l'appareil locomoteur dans son intégralité sera également sollicité sainement.

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, lorsque la charge est soulevée avec le dos courbé, les disques sont déformés en coin et surchargés sur leurs bords. C'est une mauvaise posture. La charge est alors inégalement répartie, sollicitant davantage la partie antérieure que postérieure des disques.

Plus on se penche vers l'avant, plus la charge est lourde et plus la sollicitation des disques est importante, ce qui peut entraîner des douleurs dorsales.

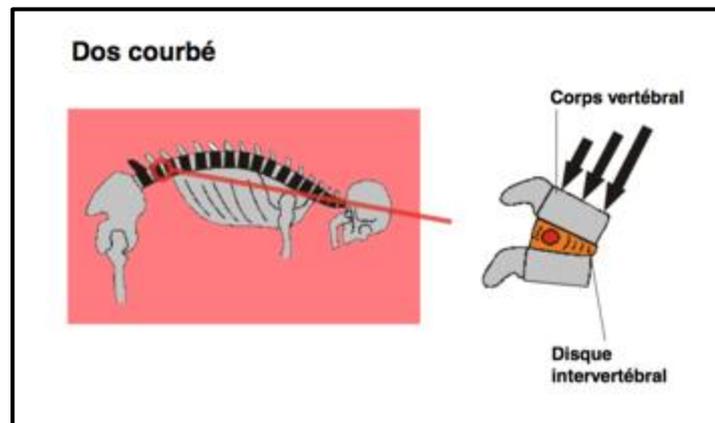


Figure 18 Conséquence sur le dos d'une mauvaise posture lors du port de charges

(19) Comme l'illustre le schéma ci-après, si on vient à porter une charge lourde sans fléchir les genoux et en courbant le dos, on impacte ce dernier à hauteur de 750kg.

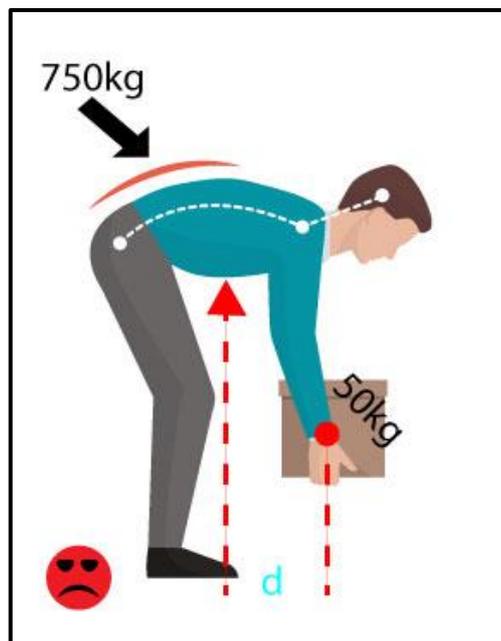


Figure 19 Conséquence sur le dos d'une mauvaise posture lors du port de charges

La force exercée sur les lombaires est proportionnelle à la distance « d » séparant les centres de gravité du porteur et de la charge. Il est donc important que cette distance soit la plus courte possible.

(18) L'employé en pharmacie doit bannir plusieurs postures inadaptées lorsqu'il vient à porter des charges lourdes pour préserver la santé de son dos.

- Avoir le dos courbé
- Creuser le dos
- Soulever la charge par à-coups
- Exercer une torsion du haut du corps en levant ou en posant une charge

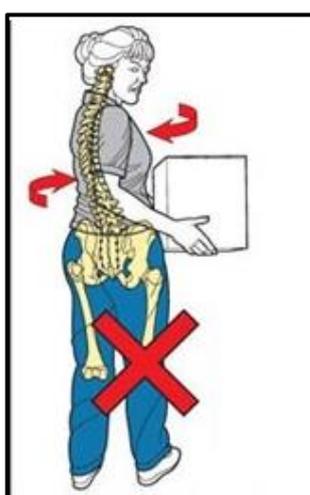


Figure 20 Torsion du haut du corps lors du port de charges

- Porter et soulever une charge lourde d'un seul côté
- S'agenouiller plus que nécessaire tout en se trouvant en déséquilibre
- Avoir un champ de vision obstrué (risque de chute)

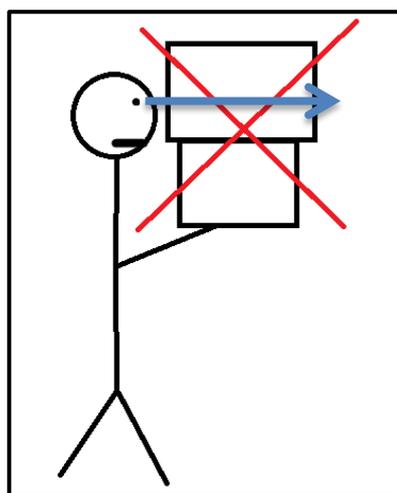


Figure 21 Champ de vision obstrué lors du port de charges

Toutes ces postures peuvent impacter gravement la santé de l'employé en lui provoquant des troubles musculo-squelettiques importants.

III. Les différentes solutions ergonomiques

Des solutions globales aux problèmes de sécurité au travail ne peuvent être trouvées qu'en tenant compte des aspects ergonomiques.

Il est toujours préférable d'éliminer les dangers à la source ; c'est une règle de base de la santé et de la sécurité au travail. On sait que dans le cas des troubles musculo-squelettiques, le danger est principalement dû à la répétitivité au travail. D'autres aspects comme par exemple la force appliquée, une posture de travail fixe et une cadence du travail trop importante, favorisent également les TMS. Pour protéger les travailleurs, il faut donc avant tout éviter les régimes de travail répétitifs. Lorsque l'élimination des travaux répétitifs est impossible ou inopportune, des stratégies de prévention, axées sur la conception des lieux de travail, des outils, de l'équipement et des méthodes de travail, doivent être envisagées.

III.A. Une ergonomie au comptoir

Solutions pour éviter l'impact d'une position debout prolongée

III.A. 1) Port de contention veineuse

Afin de diminuer la sensation de jambes lourdes ressentie dans une journée de travail, il est conseillé de porter des chaussettes ou bas de contention veineuse en fonction de la gravité de l'impact sur la circulation veineuse.

En effet, comme nous l'avons vu précédemment, le piétinement sur une journée est important pour l'employé en pharmacie et peut engendrer la formation de douleurs au niveau des membres inférieurs et l'apparition de varices.

Les chaussettes et bas de contention peuvent être prescrits sur ordonnance et remboursés en partie ou totalement par la sécurité sociale et la mutuelle.

La plupart du temps, il s'agit d'une contention de force 2 prescrite par les médecins et nécessaire pour réguler la circulation veineuse et l'apparition de varices. Ce qui correspond à une pression de compression au niveau de la cheville de 15.1 mmHg à 20 mmHg.

Lors des chaleurs d'été, il est d'autant plus conseillé de porter cette contention. En effet avec la chaleur, le reflux veineux est d'autant plus difficile, les veines sont gonflées et dilatées, le débit de circulation est alors moindre.

III.A. 2) Conseils pour le confort des pieds

(11) La conception du poste de travail devrait permettre le changement de position : une rampe ou un repose-pied permettrait de déplacer le poids d'une jambe sur l'autre, ce qui réduit la fatigue du bas des jambes et des pieds.

Autant que possible, un travailleur devrait pouvoir être assis ou se tenir debout à son gré. Lorsqu'une tâche ne peut être accomplie qu'en station debout, un siège devrait être mis à la disposition du travailleur pour lui permettre de se reposer. On verra plus tard que le siège assis/debout est une solution à proposer.

Rajoutons qu'il est également fortement souhaitable de porter de bonnes chaussures, adaptées au pied, à la bonne pointure et qui, pour toutes activités effectuées, ne provoquent pas de douleurs tout au long de la journée de travail. Les bouts pointus et les hauts talons sont particulièrement déconseillés pour le travail. Les problèmes les plus fréquents retrouvés lors de longues stations debout sont :

- Endolorissement et fatigue des pieds
- Ampoules
- Callosités, cors, oignons
- Entorses

Jour après jour, s'amplifie le risque de voir ces problèmes engendrer des dommages permanents comme le désalignement des articulations des pieds (risque de pieds plats) ou une inflammation qui causera de l'arthrite et du rhumatisme.

De bonnes chaussures de travail peuvent contenir des semelles antichoc pour ménager les articulations et réduire la fatigue de l'employé posté debout, au comptoir notamment, sur un sol dur. Être confortablement chaussé est la clef pour amortir le piétinement de la journée et permettre ainsi à la circulation du sang de s'effectuer normalement.

Il apparait donc souhaitable de conseiller au mieux les employés pour les prévenir d'éventuels et conséquents inconforts.

En effet, une chaussure adaptée doit posséder les critères suivants :

- La face interne doit être droite du talon jusqu'au bout du gros orteil
- Elle doit maintenir fermement le talon
- Le bout de la chaussure doit permettre aux orteils de bouger librement
- Le talon ne doit pas dépasser 60mm

Voici élégamment quelques conseils à apporter lors de l'achat de chaussures pour le travail :

- Acheter des chaussures à la taille du pied le plus fort
- Acheter des chaussures en fin d'après-midi, quand les pieds sont généralement enflés au maximum
- Prévoir l'achat de semelles amortissant les chocs. En effet le travail en pharmacie oblige à marcher ou à rester debout sur des planchers durs et sur de longues périodes de temps.

III.A. 3) Position semi-assise au comptoir et dans le back-office au niveau d'un poste de travail

Le code du travail impose à l'employeur la fourniture d'un siège à proximité – article R.4225-5. Or malheureusement, les salariés sont très souvent contraints de rester debout toute la journée, faute de mise à disposition de sièges en pharmacie d'officine, l'activité et la position assise ne se prêtant pas véritablement au rythme de cette profession.

(20) Le stationnement debout prolongé étant éprouvant, la colonne vertébrale a besoin de repos au court de la journée, pour se régénérer et ré-oxygéner les vertèbres.

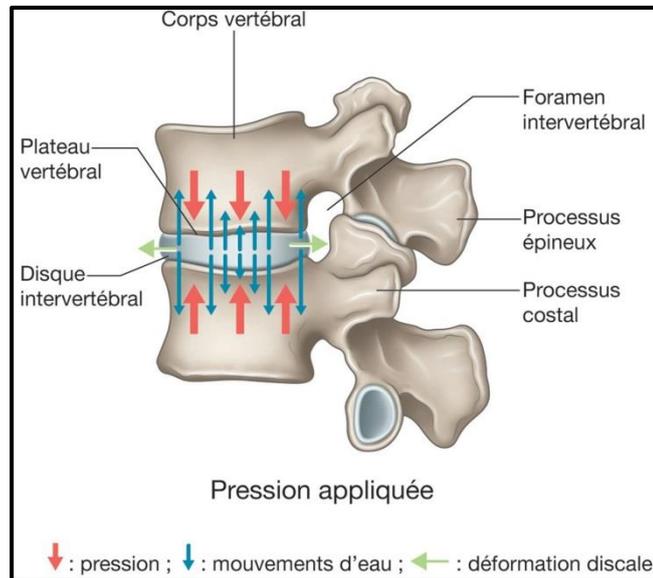


Figure 22 Les échanges discaux

En effet, comme l'illustre le schéma ci-dessus, le disque intervertébral est le siège d'un métabolisme et d'un mouvement d'eau. Il doit recevoir des nutriments et de l'oxygène pour ne pas dégénérer. Et à l'inverse, il doit aussi pouvoir éliminer des métabolites comme l'acide lactique.

Avec la verticalisation prolongée de l'individu, la vascularisation du disque vertébral va s'amoinrir et ce dernier devient progressivement une structure majoritairement avasculaire.

Un siège assis-debout ergonomique s'avère donc indispensable pour éviter ces désagréments au niveau du tronc. Il permet un alignement parfait de la colonne vertébrale. En effet, le poids sur le bassin est ainsi réduit, les voies respiratoires sont libérées, le gainage est sollicité (abdominaux et muscles dorsaux) et la circulation sanguine est plus fluide.

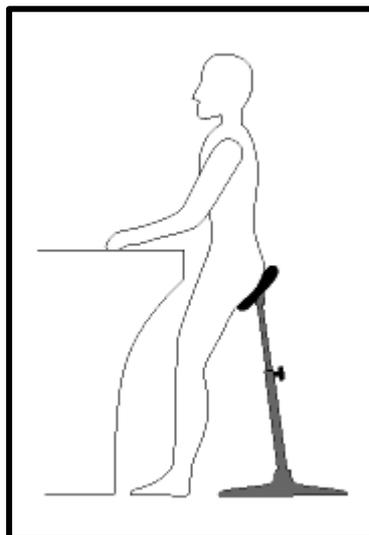


Figure 23 Position sur un siège assis/debout

Un siège assis-debout possède par ailleurs l'avantage de maintenir la mobilité de l'employé. Il ne le condamne pas à rester assis. Ainsi ses mouvements et ses déplacements sont réduits. Au comptoir, on y trouve son intérêt lors de la dispensation, de la consultation de la carte vitale, du dossier pharmaceutique et de l'échange avec le patient. Il est un outil ergonomique pratique et facilement déplaçable.

Pour une pharmacie qui possède un automate ou robot, il serait également intéressant lorsque l'employé au comptoir est dans l'attente des médicaments au niveau de la gare de délivrance. Cependant dans ce dernier cas, pour éviter d'effectuer une rotation contraignante du haut du dos pour récupérer les produits, il faut se lever du siège assis-debout.

L'utilisation d'un siège assis-debout peut également être conseillé dans le back-office pour effectuer les missions administratives de l'officine comme la gestion de factures, les rejets de dossier mutuelle, le contrôle des ordonnances, la préparation d'ordonnances, la préparation de commandes etc...

Son utilisation sera toujours bénéfique lorsque la position debout devient trop longue au court de la journée. Ce type de siège ergonomique doit être utilisé de manière ponctuelle, pour soulager l'employé d'officine dans les tâches où le mouvement est omniprésent.

Il faut noter qu'une alternance de position assise-debout est beaucoup plus intéressante pour la machinerie du corps. Ainsi le travail en officine, peut être considéré comme une solution idéale du point de vue ergonomique. C'est pour cela que le siège assis/debout est une solution pour éviter l'impact d'une station debout unique et prolongée sur le dos, les épaules, la colonne vertébrale et les lombaires...

Exemple ci-dessous de siège assis-debout pouvant être mis en place en pharmacie d'officine.



Figure 24 Siège assis/debout

Le siège assis-debout est d'une grande stabilité. Très facile à régler et à transporter, ce siège peut être utilisé derrière un comptoir pour la délivrance des ordonnances ou en back-office pour toutes autres activités administratives.

Voici quelques conseils pour une utilisation efficace : les jambes doivent être tendues pour bien servir d'appui. Les 2/3 du poids du corps reposent sur le fessier, 1/3 sur les pieds. On supprime ainsi la fatigue générée par le poids du corps ressentie dans une position debout.

La hauteur du siège se règle très précisément, à la taille de l'utilisateur. Le soutien en position debout permet à l'utilisateur de conserver sa mobilité. Le siège doit être réglé de telle manière que les coudes sont à la même hauteur en station assise et debout.

Il peut être également envisagé en pharmacie, l'installation d'un comptoir auprès duquel l'employé pourrait s'asseoir et reposer son dos et ses jambes. Cet agencement permettrait également d'échanger plus facilement avec le patient, tout en renforçant la confidentialité.

Cela permettrait au patient âgé, fragilisé ou à mobilité réduite, de se reposer lors de l'échange et de la dispensation avec le professionnel de santé, plus concentré à sa tâche. Et cela permet à ce dernier de se focaliser sur son patient, de prendre le temps de dialoguer avec lui tout en reposant son dos et ses jambes.

Équiper les comptoirs de sièges « assis-debout » permet à la fois:

- De respecter l'obligation réglementaire du Code du travail
- De limiter les contraintes posturales dues à la position debout prolongée (notamment pendant les phases d'accueil du client, de conseils et de saisie sur ordinateur).

Notons que la mise en place d'un siège assis-debout peut également avoir des inconvénients potentiels.

En effet, positionner un siège assis-debout au comptoir, nécessite un espace suffisamment large entre ce dernier et le rayon en arrière de l'opérateur. Ainsi, on évite

le risque de gêne et de chute du siège. Le passage en arrière comptoir doit être fluide pour que les opérateurs circulent librement.

De plus, un siège-assis-debout doit être réglable en hauteur. Cette notion oblige à chaque opérateur d'adapter le siège à sa convenance lorsqu'il vient à l'utiliser après un autre opérateur. Il serait donc préférable que chaque siège soit propre à chaque utilisateur. Ainsi on réduit la fréquence de manipulation du siège et donc de nouveau, le risque de gêne en arrière-comptoir.

III.A. 4) Aménagement ergonomique du comptoir / poste de travail administratif

Il est primordial d'effectuer le temps de travail dans un environnement confortable et ergonomique.

Pour tous les membres de l'équipe officinale qui vont utiliser les postes, certains paramètres sont déterminants :

- la hauteur du comptoir
- l'intégration du clavier sur la tirette pour libérer le plateau ainsi que la souris
- l'intégration de l'imprimante sur la tirette ou plus en hauteur pour accéder facilement au ticket et pour introduire des documents
- la position du scan à hauteur ergonomique
- le positionnement des équipements peu utilisés en position basse.

La santé de l'équipe repose sur l'évitement de tous les gestes répétitifs au quotidien sur ces équipements, en front et en back office.

Hauteur du comptoir

La hauteur du comptoir est significative pour maintenir une bonne position. L'employé doit pouvoir se tenir droit, sans courber le dos.

Si le comptoir est trop haut, il oblige la personne à compenser en levant les épaules, ce qui occasionne des douleurs en haut du dos et à la ceinture scapulaire (omoplates et épaules). Par contre, si le comptoir est trop bas, l'employé doit se pencher, d'où des douleurs au cou et au bas du dos au niveau lombaire.

Dans le cadre de la pharmacie d'officine, le poste de travail au comptoir sert principalement à la prise de données informatiques, dispensation et délivrance des ordonnances de médicaments et vente de produits sans ordonnance. Pour ce faire, la hauteur du poste doit respecter une dimension adaptée à ce travail.

Le comptoir s'installe alors à hauteur des coudes. Cette dernière correspond à la distance qui sépare les coudes du sol lorsque l'on se tient debout, les bras le long du corps. Le schéma suivant décrit la position ergonomique idéale au poste de travail, en position debout.

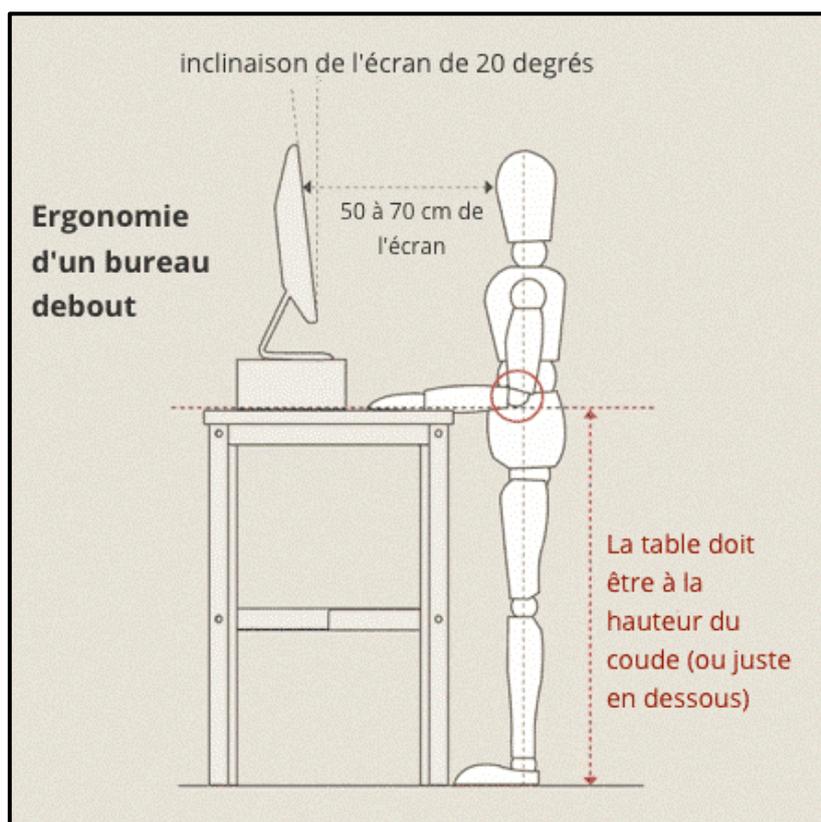


Figure 25 Position debout ergonomique au comptoir

Comme l'illustre ce schéma, en position debout, les points suivants doivent être respectés :

- La hauteur de la plateforme du comptoir doit se trouver approximativement au niveau des coudes lorsque l'employé se trouve debout (il maintient les bras au même niveau que lorsque la personne est en position assise au bureau)
- Le clavier et la souris sont alignés, et idéalement placés sur une tirette mobile présente légèrement en dessous de la hauteur du poste.

- La hauteur de l'écran devrait se situer de telle sorte que la première ligne affichée est à la hauteur des yeux de l'employé
- La distance entre l'écran et le visage de l'employé est d'environ 50 à 70cm

De plus, il est souhaitable d'utiliser un repose-pied ou rampe quand on reste longtemps debout dans une journée de travail, afin d'aider à transférer le poids d'une jambe à l'autre de temps en temps. Pour mettre en place un repose-pied, le meuble du comptoir devrait se présenter sur des pieds, légèrement en hauteur, permettant ainsi de glisser le repose-pied sous la base du comptoir. Ainsi l'utilisateur va pouvoir se positionner dessus sans être trop éloigné du comptoir (voir le schéma ci-dessous) De plus la tirette mobile permet de contrôler cette distance.

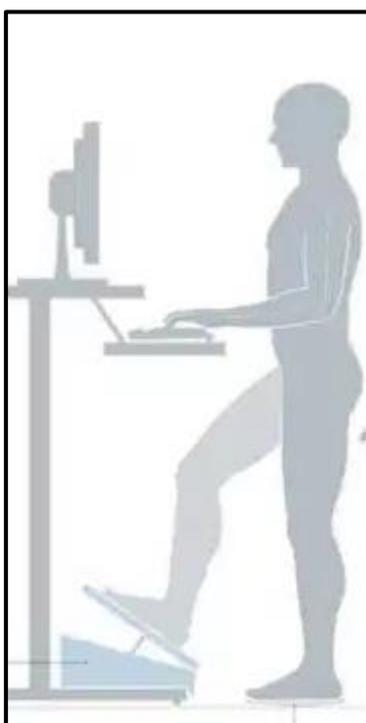


Figure 26 Position debout ergonomique avec repose-pied

Pour mettre en place une rampe ou repose-pied « mural », il faudrait le/la fixer au niveau de la largeur du meuble du comptoir. (Exemple ci-dessous)



Figure 27 Rampe d'appui au niveau du comptoir

Clavier et souris

La tirette placée sous le comptoir doit être placée sous la hauteur des coudes, environ 5 à 10 cm en dessous, afin d'obtenir un bon angle de mouvement du coude sans contrainte. Ainsi le coude est placé perpendiculairement ce qui évite l'impact sur les tendons et muscles du coude.

En ce qui concerne la posture de frappe au clavier, il est recommandé de frapper légèrement et de ne pas appuyer continuellement la base des poignets sur la table pendant la frappe. Rappelons que l'utilisation du clavier en pharmacie d'officine est prépondérante à l'utilisation de la souris. Les logiciels pharmaceutiques d'aide à la dispensation privilégient des raccourcis clavier afin de faciliter l'activité au comptoir ou lors de la gestion administrative et du stock en back office.



Figure 28
Exemple d'une souris à préhension ergonomique

La souris quant à elle doit être placée à côté du clavier, à même hauteur. On maintient alors le bon angle d'utilisation pour le coude.

Les souris verticales (voir ci-contre) permettent une pronation moins accentuée et tendent à réduire la charge musculaire de l'extrémité du membre supérieur, surtout si la ligne main-avant-bras est respectée. Cela réduit la sollicitation au niveau du poignet et du coude.



Figure 29 Préhension ergonomique de la souris

Elle doit être également d'un format ergonomique. Il convient que l'emplacement des boutons réduise le plus possible l'extension ou tout autre mouvement ou position des doigts pouvant les solliciter de trop. Il convient aussi qu'elle soit manipulable avec l'une ou l'autre main, ou que des souris pour droitiers ou gauchers soient fournies.

La taille de la souris doit être adaptée également à la taille de la main (grande ou petite). Une souris ergonomique sera plus haute s'il s'agit d'une souris ergonomique verticale. Les souris sans fil sont alors à privilégier. On évite alors l'inconfort ressenti au niveau de la base de la main et le début du poignet et on permet une utilisation libre pour chaque opérateur.

Cette nouvelle notion de souris ergonomique adaptée à la main de l'utilisateur (droite ou gauche, petite ou grande) met de nouveau en évidence la nécessité d'adapter chaque poste de travail à chaque utilisateur. Au comptoir cette notion peut être réalisable à condition que chaque personne vienne à utiliser le même poste de travail pour pouvoir servir les patients.

Matériels d'aide à la dispensation et point de vente

Le matériel servant à la dispensation et à la facturation des ordonnances sur le comptoir, doit être placé d'un point de vue ergonomique et pratique pour l'utilisateur. Ainsi on évite la prise de position inconfortable lors de la dispensation de l'ordonnance ou lors d'une simple vente. L'imprimante et le scan doivent être placés à hauteur du comptoir afin d'éviter la position du dos courbé.

Le scanner peut être facilement placé sur le comptoir, près de l'écran ou sous l'écran. Aujourd'hui, le format des scanners est peut conséquent et facile à placer, sans encombrer le comptoir. Ainsi, il n'y a pas nécessité de se baisser à chaque numérisation.



Figure 30 Scanner d'ordonnance

L'imprimante de point de vente peut elle aussi être placée au plus proche de la hauteur du comptoir. Souvent elle est placée entre deux comptoirs et elle se partage entre deux postes de vente.

Elle est souvent plus imposante que le scan donc plus difficile à disposer sur le comptoir. On peut la placer donc légèrement en dessous du comptoir. Ainsi, l'employé a moins de contraintes dorsales.

La photo ci-contre montre cet emplacement.

**Figure 31
Agencement comptoir**



Voici ci-dessous deux versions d'imprimantes de point de vente. La version de gauche est la plus ancienne. Son format imposant rendait son accessibilité difficile en hauteur : l'employé devait donc courber le dos pour accéder aux documents imprimés.

La version de droite est plus récente et peut être placée plus en hauteur pour une meilleure accessibilité.



Figure 32 Exemples d'imprimantes d'aide à la vente

Position face à l'écran

L'écran doit être orientable et inclinable facilement pour s'adapter aux besoins des utilisateurs. Il est intéressant de privilégier les moniteurs dont le pied est réglable en hauteur car cela facilite l'ajustement de l'écran par rapport aux yeux des différents opérateurs, selon la taille de chacun.

L'écran doit être placé de telle sorte que la ligne d'horizon corresponde à la ligne supérieure de l'écran (ligne rouge sur le schéma ci-dessous). Il faut donc s'assurer que cette dernière ne dépasse pas la hauteur des yeux.

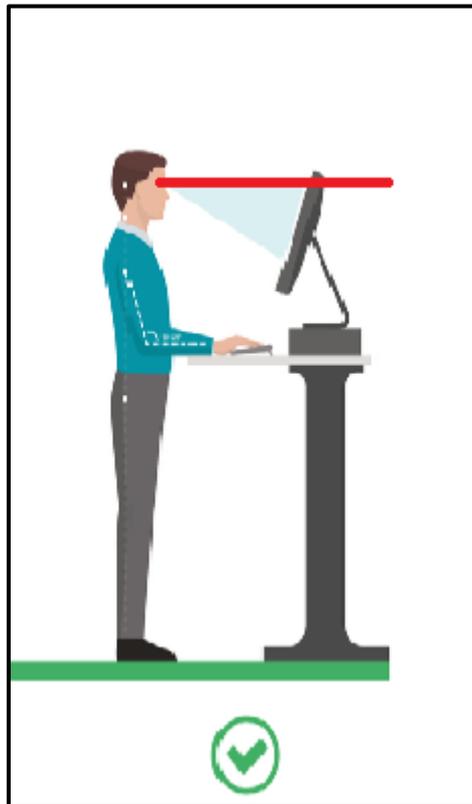


Figure 33 Position ergonomique de l'écran

En effet, l'inconfort causé par un écran trop haut (au-dessus de la ligne d'horizon) est bien plus conséquent que celui causé par un écran légèrement trop bas (sous le champ visuel acceptable).

Le clavier et la souris doivent être séparés de l'écran, cela permet de régler la distance de lecture en fonction du confort visuel et de l'usage optimal du poste de travail.

L'éclairage de la pièce doit également être adapté. Le travail au comptoir ou sur un poste administratif en back-office peut être inconfortable pour les yeux. Cela exige un bon éclairage pour offrir un maximum de confort et de rendement.

Lorsqu'on parle d'un « bon » éclairage, on entend un degré d'illumination suffisant sans excès, pour la lecture de tout type de document papier ou sur écran.

(21) La mesure des éclairages s'effectue avec un luxmètre lors de la conception des locaux de la pharmacie. On peut distinguer deux catégories d'éclairage suivant la nature des tâches à effectuer :

- Tâches ne nécessitant pas de perception des détails (éclairage de l'ordre de 300 lux)
- Tâches nécessitant la perception de détails (de 500 à 1000 lux)

Cette dernière catégorie concerne le travail effectué en pharmacie d'officine. En effet selon l'extrait de la norme EN 12464-1, l'éclairage moyen à maintenir au niveau de la tâche en fonction de l'activité, ici l'activité en pharmacie d'officine, est de 500 lux.

En ce qui concerne l'écran :

- Régler la luminosité et le contraste selon les besoins de l'utilisateur
- Utiliser une couleur de fond pâle (en règle générale il s'agit de la couleur de fond du logiciel qui est imposée. Cette dernière est prédéfinie pour permettre une utilisation de l'écran adaptée à la tolérance des yeux de l'utilisateur)
- Détourner la face de l'écran des fenêtres ou autres sources de lumière pour éviter l'éblouissement.

Chaque employé peut également agir et effectuer certaines actions et mise en situation pour réduire la fatigue visuelle et l'impact sur la santé de l'œil provoqué également par une activité importante sur l'écran.

- Passer un examen ophtalmologique chaque année ou tous les deux ans, selon les avis de l'ophtalmologiste et de l'opticien
- Parler à son opticien de son travail, de la fréquence d'activité qu'il peut avoir face à un écran
- Penser à utiliser des lunettes adaptées à la lumière de l'écran (lunettes anti-lumière bleue)

Fixer constamment le regard sur des objets qui se trouvent à la même distance ou dans le même angle peut produire une fatigue oculaire. Les professionnels dans le domaine de l'optique et de la vue recommandent la « règle du 20-20-20 » :

- ➔ toutes les 20 minutes, prenez une pause de 20 secondes et fixez quelque chose qui se trouve à 6 mètres (20 pieds) de vous.

Ces petits exercices empêcheront une fatigue oculaire excessive.

Les personnes qui portent des lentilles correctrices pour lire ou pour voir de près, pourraient se sentir plus à l'aise en plaçant le haut de l'écran légèrement sous la hauteur des yeux. En effet, le bas des verres sert à la vision rapprochée et le fait d'abaisser

l'écran aide à réduire l'inclinaison de la tête. Ainsi l'impact sur le système musculo-squelettique des membres supérieurs s'en trouve nettement amoindri.

III.B. L'ergonomie dans le back-office

Le back office étant l'endroit où s'effectue la majorité du temps le brassage des produits, le déballage des commandes, la réception et le rangement du stock et de la réserve, la manutention et le port de charge lourde y sont, rappelons-le, prédominants et omniprésents.

L'optimisation de l'espace back-office est essentielle pour le bon fonctionnement de la pharmacie. Son agencement diffère d'une officine à l'autre en fonction de la surface disponible, de l'organisation de l'équipe, du lieu de livraison, de la volonté ou non d'automatisation de la part du pharmacien. L'objectif est de privilégier la gestion des flux de personnes et de produits.

Il est donc important d'aménager le back-office d'un point de vue ergonomique. Il est important également de mettre à disposition du personnel des outils d'aide à la manutention et notamment le port de charges lourdes qui prédomine dans l'activité professionnelle en pharmacie. Ces outils rassemblent le matériel d'aide au rangement en hauteur comme un tabouret ou un « step ». Ils peuvent concerner également le matériel d'aide au rangement dans la réserve comme une tablette à roulette. Cela peut concerner également un diable qui va permettre le transfert de produits plus lourds et/ou plus encombrants. Cela peut aussi concerner plus simplement les petites barquettes qui facilitent le transport des médicaments du Back Office au Front Office lors de la dispensation d'une ordonnance plus ou moins longue.

III.B. 1) Mobilier ergonomique pour la manutention

Lors de l'aménagement d'une officine, il faut penser à la mise en place du back-office autant qu'à celle du Front Office. Certes ce dernier accueille le public et son aménagement et doit être, de ce fait, particulièrement soigné. Cependant, pour le bon fonctionnement d'une officine, l'optimisation du back-office est primordiale et doit être organisée et pensée avec l'ergonomie comme allier.

Ainsi le meuble de déballage doit être assez spacieux et pratique pour le déballage et la réception des différentes commandes de la journée. Un poste de déballage doit avoir une surface de 6 à 10 m². Cette superficie se calcule en fonction de la capacité de réception de commande que peut avoir la pharmacie. Les livraisons sont généralement effectuées directement au niveau du back-office ou dans un sas spécialement conçu à cet effet. Il faut par conséquent un espace adapté pour le stockage provisoire des colis pour faire le tri des produits et commandes et pour entreposer in fine, les caisses et cartons vides à jeter...

Parallèlement, les employés doivent pouvoir continuer à circuler et à travailler facilement autour de ce pôle. Le meuble doit donc être assez bas, avec tiroirs et rangements ouverts, associé à des plans de travail et des tablettes rabattables pour moduler facilement les longueurs adaptées.

Figure 35 Poste de déballage
(Source : JCD Agencement.fr)



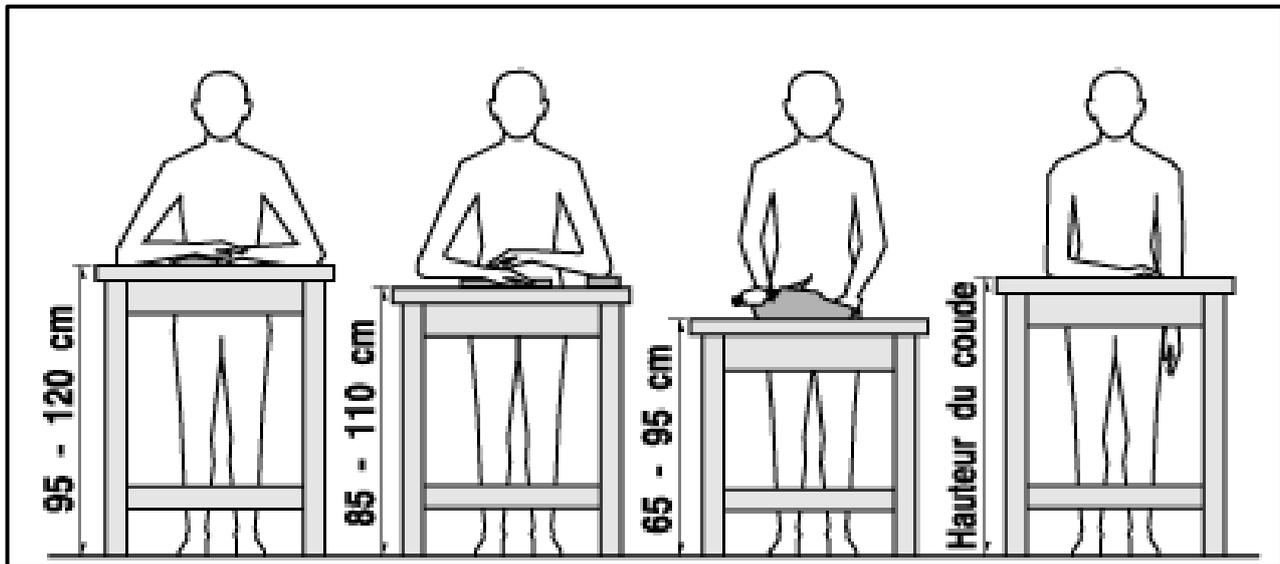


Figure 36 Différentes hauteurs du meuble de déballage

Travail de précision	Travail plus léger	Travail physique	Travail au comptoir
(par exemple, conditionner des médicaments notamment lors de la mise en place de pilulier pour les EHPAD : 10 à 20 cm plus haut que la hauteur des coudes	(par exemple, scanner les produits lors de la réception de commande, étiqueter les produits reçus : hauteur des coudes ou à 5/10cm plus bas	(par exemple manipuler les cartons lourds lors de la réception : 5 à 15 cm plus bas que la hauteur des coudes)	(par exemple la dispensation au comptoir, la vente de produits, travail administratif et informatique : la hauteur des coudes est la plus ergonomique)

Tableau 1 Les différents travaux effectués en fonction de la hauteur du meuble

Pour éviter des tensions musculaires dans la nuque, la hauteur du meuble pour un travail de précision doit se situer au-dessus de la hauteur des coudes. Concernant un travail plus léger comme le scan des produits, la hauteur du meuble est alors égale à celle des coudes ou légèrement plus basse. Ainsi la manipulation des colis est plus pratique. Le travail plus physique, exige à l'opérateur de déployer plus d'efforts en utilisant le poids du haut de son corps. Une hauteur plus basse que la hauteur des coudes est donc à privilégier. Enfin le travail au comptoir, pour une activité administrative ou servir les patients, nécessite une hauteur au niveau des coudes. Ainsi la posture du haut du corps est sans tension, les coudes sont placés perpendiculairement, la tension est moindre au niveau musculaire et tendineux.

On peut aboutir de nouveau à la conclusion suivante : un poste de déballage avec possibilité de changer sa hauteur en fonction du besoin de chaque utilisateur serait une solution ergonomique. Une meuble de déballage, un poste administratif ou encore un comptoir ajustable permet à chacun de le fixer à la hauteur convenable. Le mécanisme pourrait être manuel comme électrique.

Il serait donc intéressant d'imaginer des meubles en pharmacie d'officine, ou leur hauteur serait alternative et réglable par chaque personne de la pharmacie. Ainsi on évite les TMS consécutifs à une mauvaise posture.

III.B. 2) Précautions à prendre lors du port de charges lourdes

A partir d'un poids de 5 kg, il est fortement recommandé de prendre une position adaptée pour soulever une charge lourde. Cette position consiste à fléchir les genoux et maintenir le dos droit. Ainsi, on ménage les disques vertébraux, car la charge est répartie équitablement. On ménage ainsi tout l'appareil locomoteur dans son ensemble et on renforce la musculature.

Comme nous l'avons vu précédemment, une mauvaise posture engendre une déformation des disques vertébraux.

Voici les règles principales pour le port correct d'une charge et le schéma qui illustre la bonne position à adopter ;

- Avoir une position stable
- Saisir fermement la charge, si possible à deux mains
- Soulever et porter avec le dos droit et plat
- Prendre la charge, si possible, la plus près du corps, pour un bon encadrement

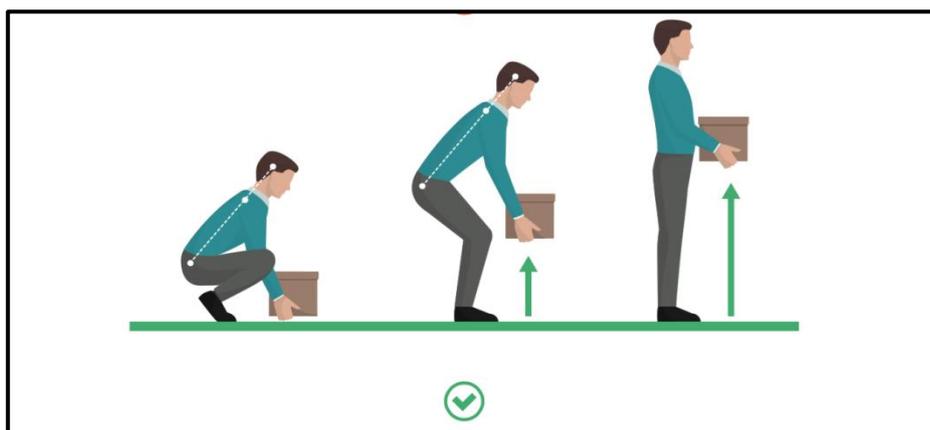


Figure 37 Position ergonomique lors du port de charges

- Pour poser la charge, ne pas oublier également de fléchir les genoux et de garder un dos droit.
- Fléchir les genoux, sans se baisser plus bas que nécessaire

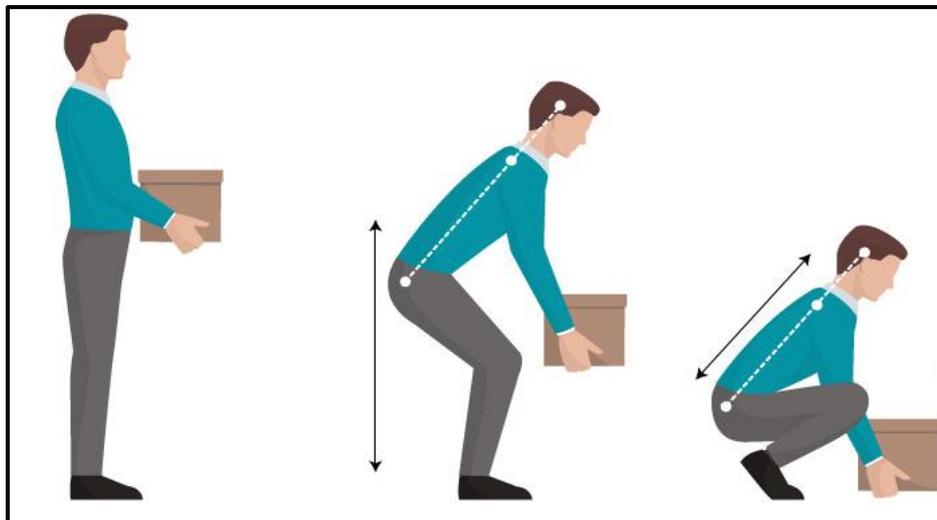


Figure 38 Posture ergonomique pour poser une charge

Le schéma ci-dessous illustre de nouveau la notion de force exercée sur les lombaires. Cette force étant proportionnelle à la distance « d », il est important que cette dernière soit la plus courte possible. La position ci-dessus respecte cette notion avec fléchissement des genoux.

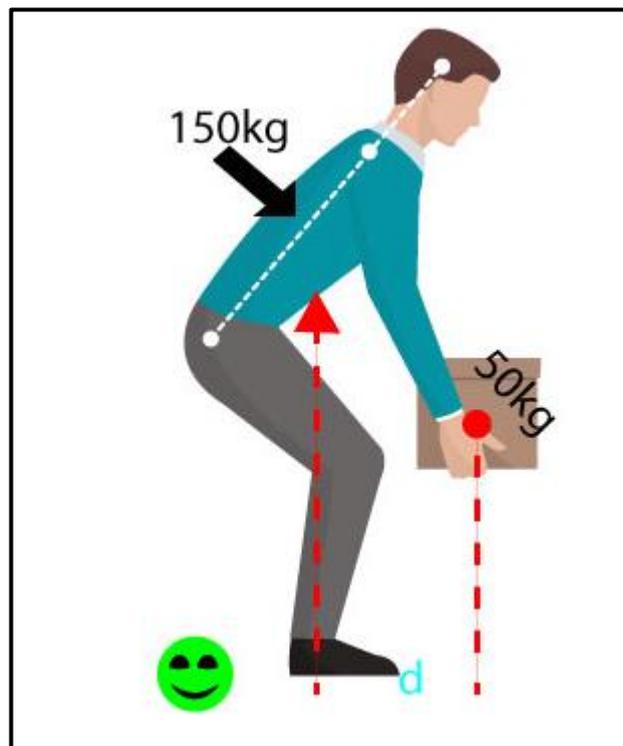


Figure 39 Conséquence sur le dos d'une bonne posture lors du port de charges

L'employé en pharmacie d'officine est confronté au port de charge quotidiennement, surtout lors de la réception de commandes.

Pour cela, comme nous l'avons vu précédemment, la zone de déballage doit être ergonomiquement adaptée. Le meuble de déballage doit être à bonne hauteur pour permettre la réception pratique.

Lors de la réception, il est important d'inspecter chaque colis sur toutes ses faces, même si le colis est lourd ou encombrant ce qui nécessite un premier effort physique important.

L'opérateur porte colis et caisses et va devoir les déposer sur un meuble adapté afin de pouvoir en extraire les produits. En fonction de la fragilité des produits, le colis doit être manipulé avec précaution, ce qui accentue la nécessité d'adapter une bonne position du dos et des genoux.

Enquête sur l'ergonomie en pharmacie d'officine.

Objectifs de l'enquête

La survenue de troubles musculo-squelettiques et les impacts sur la santé des personnes travaillant en officine, est presque inévitable si des conditions ergonomiques ne sont pas mises en place dans l'environnement de travail. Le travail en officine demande une grande variété d'activités à effectuer dans une journée, et la station debout est prépondérante, au comptoir ou au niveau d'un poste de travail dans le back-office.

Nous avons voulu interroger des équipes, tous postes professionnels confondus, sur leurs conditions de travail dans la pharmacie, le temps d'une journée. L'objectif était de déterminer si des conditions ergonomiques étaient présentes dans la pharmacie, toutes activités confondues. Nous voulions également recueillir des informations sur le port de charge lourde et la manutention, notamment au niveau du poste de déballage et de réception des commandes.

I Méthodes

1) Questionnaire

Il est basé sur une question principale qui s'adresse à tout professionnel exerçant dans la pharmacie : « **Quelles activités effectuez-vous dans une journée type ?** »

En fonction de l'activité sur une journée, il/elle va répondre aux questions correspondant à son activité quotidienne. Le but est de constater, pour différents postes professionnels, quel opérateur est plus ou moins impacté par son travail, que cela soit au comptoir ou dans le back-office, ou les deux. Nous avons défini six grandes activités, avec pour chacune, une ou plusieurs questions concernant la condition de travail. La dernière activité concerne le port de charges lourdes. Il était demandé de remplir différents tableaux lors de réception de commandes afin de déterminer le poids manipulé et porté sur une journée.

En fin de questionnaire, une question ouverte permet au répondant de proposer des solutions pour permettre de meilleures conditions d'ergonomie.

2) Diffusion du questionnaire

Mode

Nous avons distribué les questionnaires en version papier dans différentes pharmacies. Nous avons précisé que le questionnaire s'adressait à tout le monde, afin d'avoir le plus de situations de travail recensées.

Parallèlement, nous avons permis sa diffusion en ligne grâce à l'application Google Form.

Secteur géographique

La distribution du questionnaire papier s'est effectuée dans la Région Nouvelle-Aquitaine, notamment à Royan et ses alentours ainsi qu'à Poitiers et ses alentours.

La distribution en ligne a permis une diffusion plus large.

Période temporaire

Les deux versions du questionnaire ont été diffusées en même temps. Nous avons laissé une marge de temps de réponse d'environ 15 jours pour la version papier. Concernant la version en ligne, nous avons lancé la diffusion du 18/01/2021 au 21/02/2021 et nous avons clôturé les réponses au mois d'avril 2021.

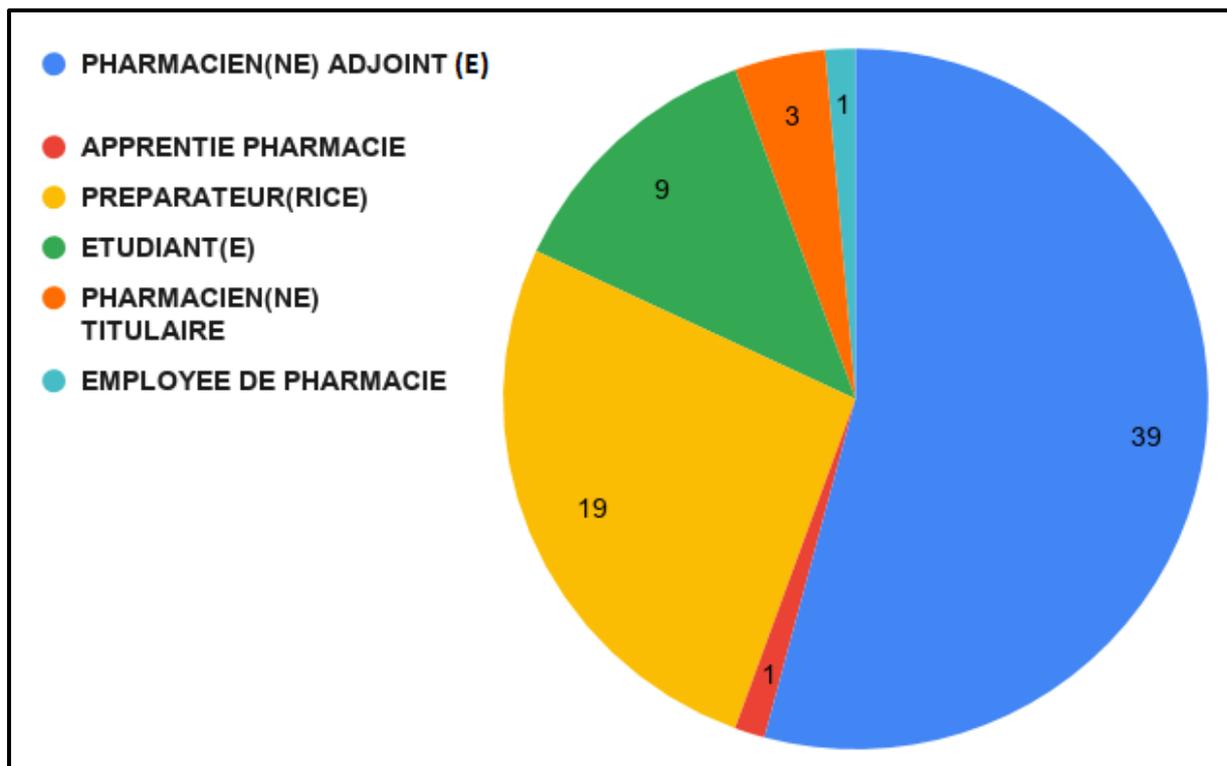
II Résultats

I) Description de la population interrogée

Nous avons pu récolter 72 réponses à ce questionnaire :

- 22 réponses sont issues de la version papier
- 50 réponses sont issues de la version mise en ligne sur Google Form

La répartition de postes est la suivante :



Répartition des différents statuts

69 % des personnes qui ont répondu sont des femmes.

Le nombre moyen d'heures travaillées/semaine est de 34.6h

II) Réponses obtenues à nos questions

1) COMPTOIR

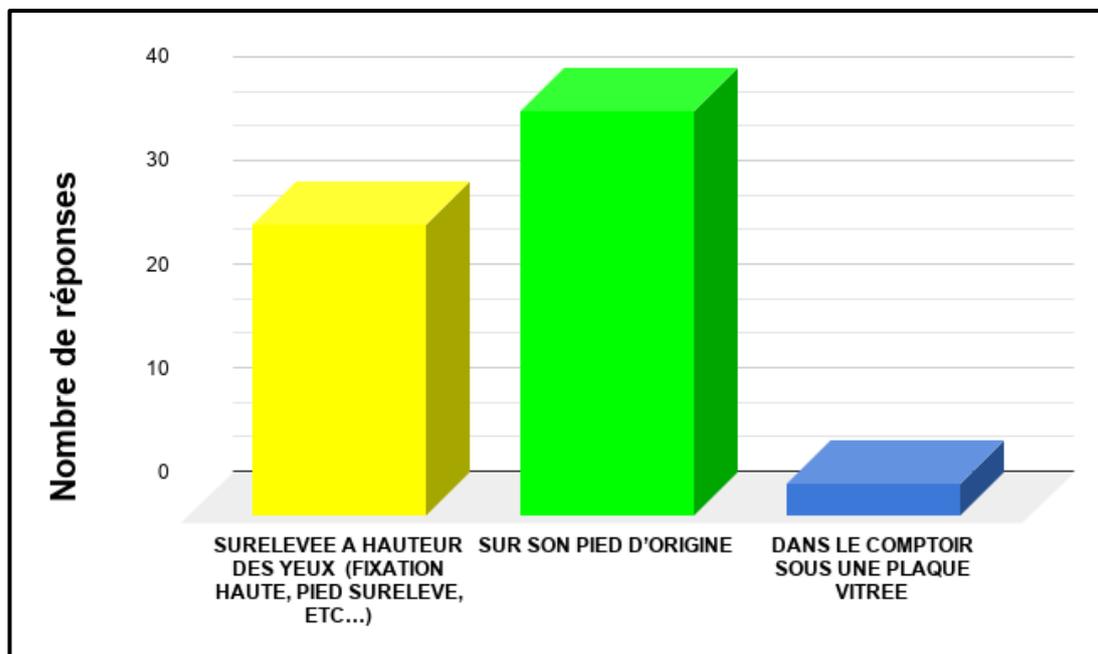
98% des personnes qui ont répondu à ce questionnaire servent au comptoir.

L'activité au comptoir se fait majoritairement en position debout. La présence d'un comptoir avec la possibilité de s'asseoir représente seulement 25% des réponses (18 réponses).

Le poste en position assise, quand il existe, sert principalement à effectuer de l'administratif comme le contrôle d'ordonnance et le passage des commandes. Sur les 25% de réponses (18 réponses), nous avons retenu seulement 3 réponses qui ciblent l'accueil des patients à mobilité réduite.

a) Position de l'écran

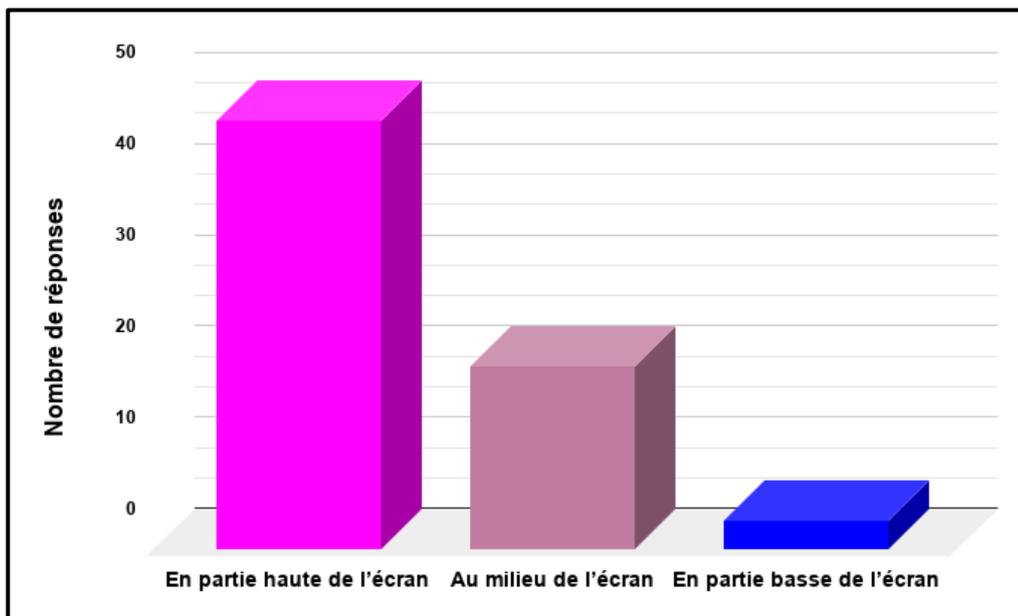
En ce qui concerne la position de l'écran au comptoir, les données recueillies sont représentées de la façon suivante :



Disposition de l'écran au comptoir

La distance moyenne retenue entre les yeux de l'utilisateur et l'écran est de 51 cm

Voici ensuite les différents positionnements des yeux retenues par rapport à l'écran :



Position des yeux face à l'écran au comptoir

b) Le clavier

Dans 90% des cas, le clavier est placé sur une tirette mobile au niveau du comptoir.

c) La souris

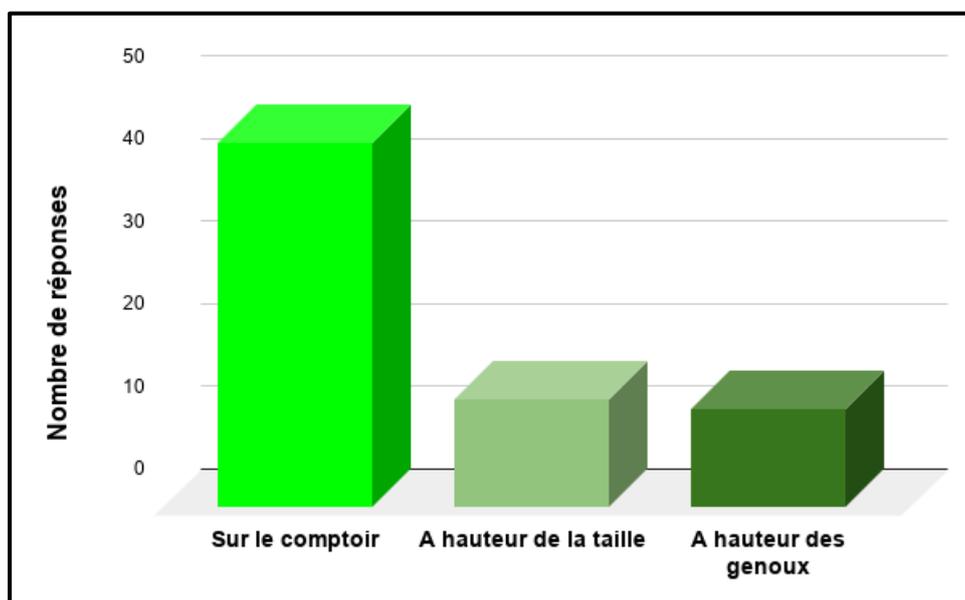
Pas loin de 100% des personnes utilisent une souris, cependant seulement 12% affirment utiliser une souris ergonomique.

De plus, dans un quart des utilisations, la souris est sans fil.

Un tapis de souris ergonomique n'est présent que dans 6% des cas.

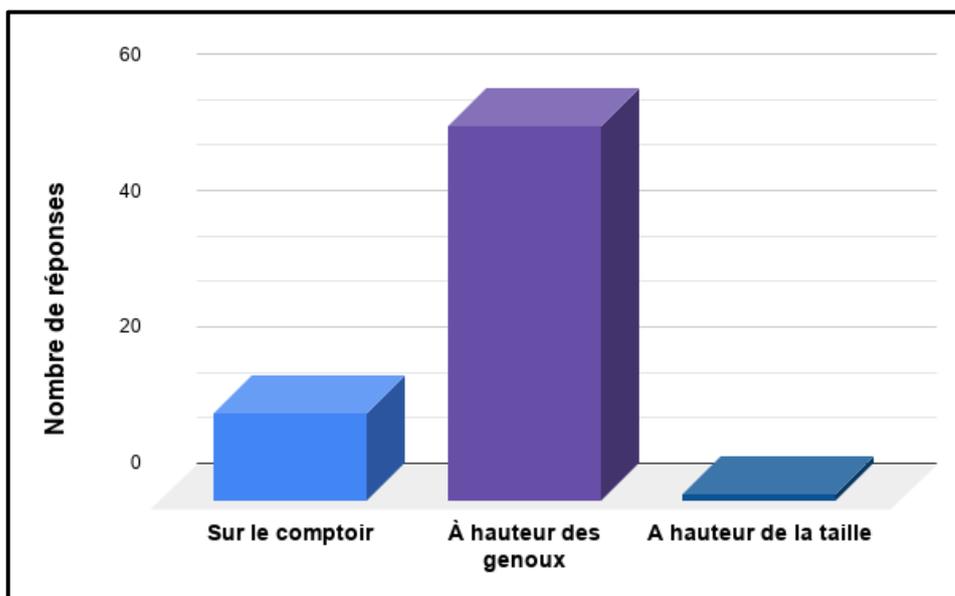
d) Position du scanner

Comme l'illustre ce graphique, le scanner est majoritairement placé à hauteur du comptoir.



Position du scan au comptoir

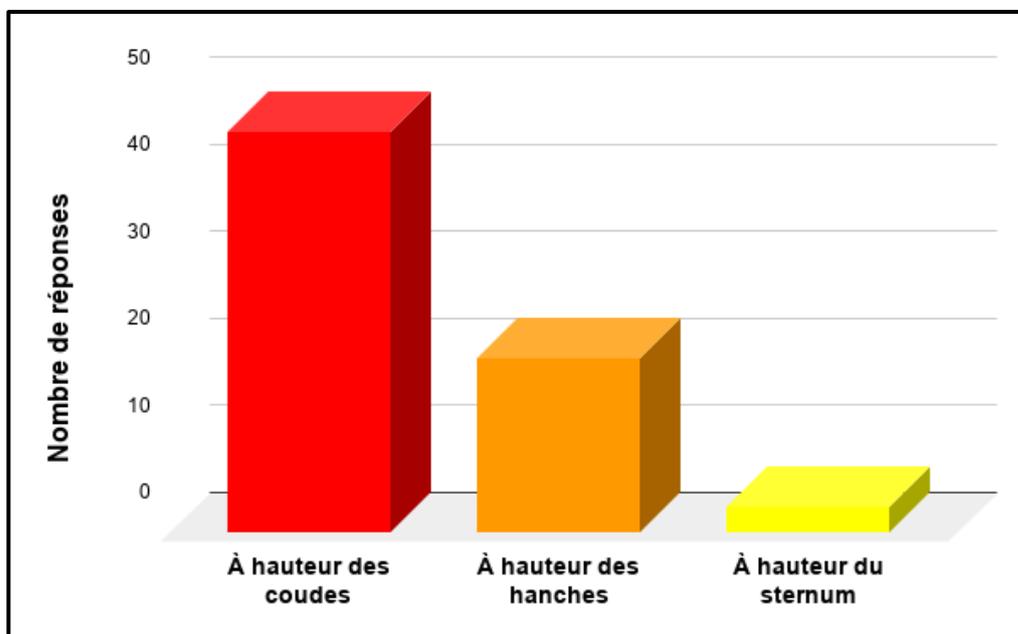
e) Position de l'imprimante



Position de l'imprimante au comptoir

f) Hauteur du comptoir

Selon le recueil de réponses, la hauteur moyenne du comptoir est de 106 cm.



Hauteur du comptoir

En moyenne, la personne qui sert au comptoir, a effectué 70 dossiers avec ordonnance par jour, et, de ce fait, elle a utilisé environ 70 fois, le clavier, la souris, ainsi que le scanner et l'imprimante.

2) ADMINISTRATIF

82% des personnes qui ont répondu au questionnaire utilisent un poste administratif.

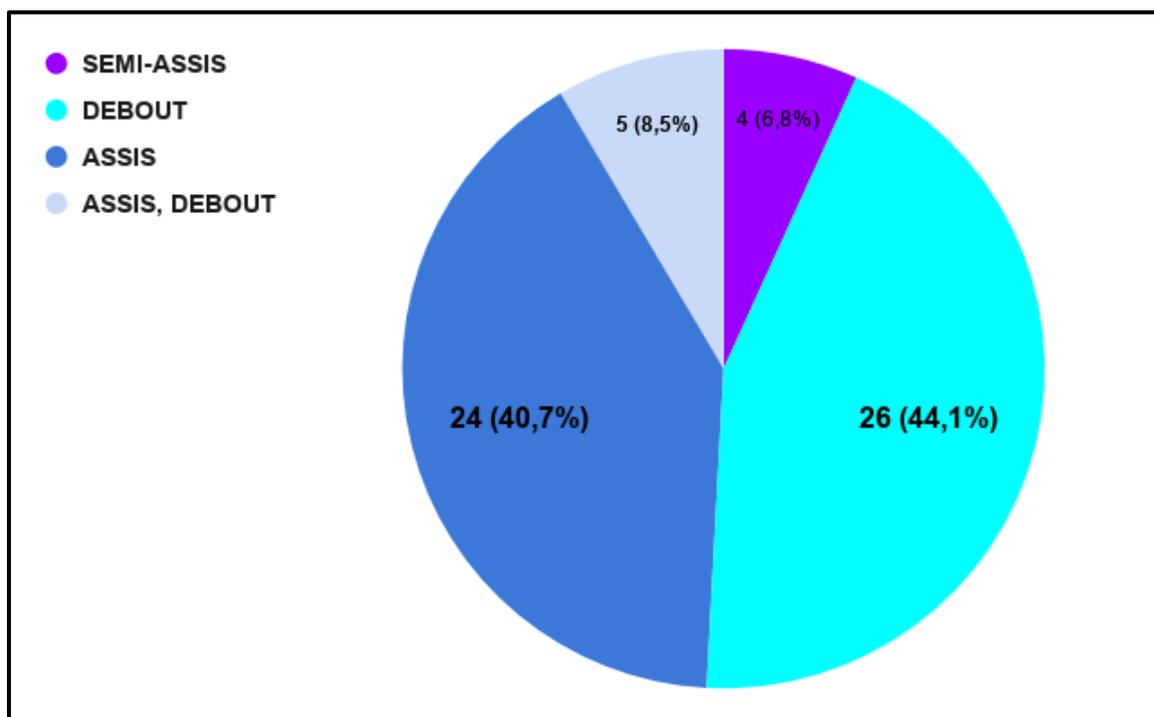
a) Position au niveau du poste administratif

Selon le graphique ci-dessous, l'utilisateur du poste est soit en position assise, soit en position debout. Il est rarement semi-assis.

Lorsque la personne est en position assise, elle n'a accès à un repose-jambe que dans 14 % des cas.

Ses jambes sont libres de leurs mouvements dans 69% des cas sous le poste administratif.

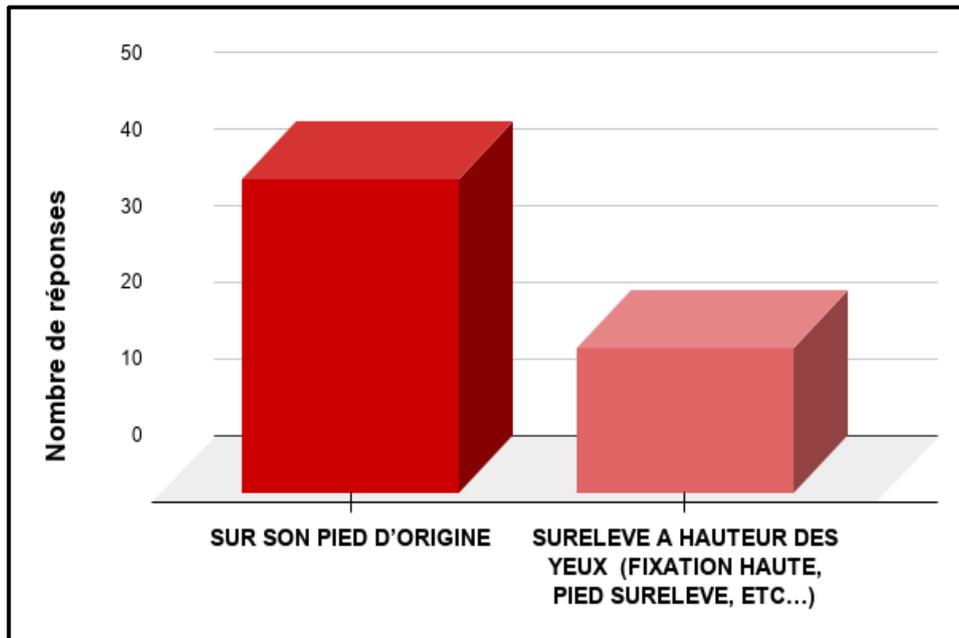
La chaise au niveau de ce poste administratif présente, dans la majorité des réponses, une assise réglable en hauteur et possède des roulettes.



Différentes positions de l'opérateur au poste administratif

b) Position de l'écran

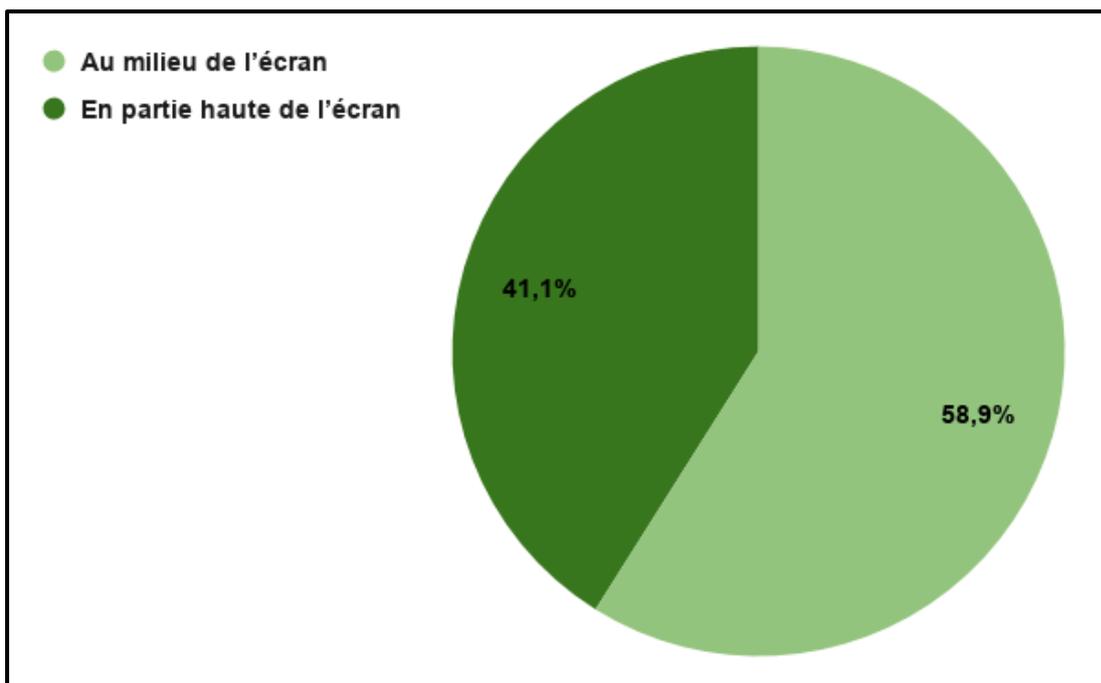
Concernant la position de l'écran, sur ce poste administratif, les réponses ont été recueillies comme suit :



Disposition de l'écran au poste administratif

Comme précédemment, l'écran est majoritairement positionné sur son pied d'origine.

Concernant la position des yeux face à l'écran au niveau du poste administratif, on remarque qu'il n'y a que 2 positions qui sont retenues, réparties à part presque égale.



Position des yeux face à l'écran au poste administratif

c) Le clavier

Le clavier est positionné dans 63% des cas directement sur le poste administratif et non plus sur une tirette mobile comme au niveau du poste au comptoir.

d) La souris

98% des personnes utilisent une souris à ce poste. Mais cette souris a une forme ergonomique dans seulement 11% des cas. La souris est sans-fil dans 86% des cas.

Dans seulement 8% des cas, il existe un tapis de souris ergonomique.

e) Fréquence d'utilisation du poste administratif

En moyenne, le poste administratif est utilisé à hauteur de 30% du temps de travail sur une journée.

Nous avons également remarqué, que dans certains cas, le poste administratif est le même poste qui sert à la vente au niveau du front office.

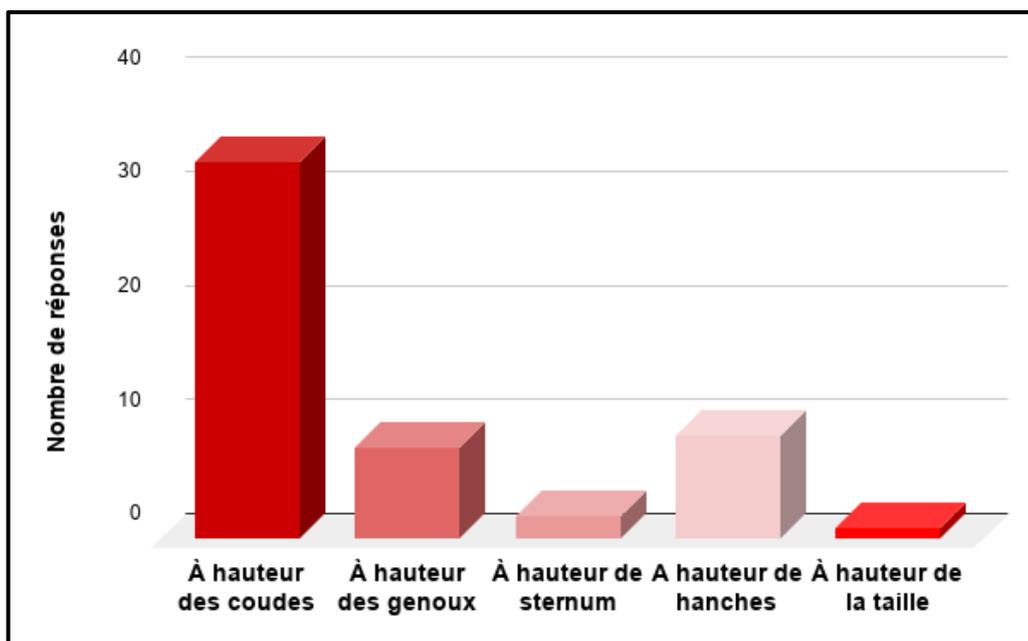
3) BACK OFFICE

75% des personnes qui ont répondu à ce questionnaire réceptionnent et déballent les commandes au niveau du back-office.

a) Hauteur du meuble de déballage

La hauteur du meuble de déballage en centimètres est en moyenne de 98cm.

La superficie moyenne retenue du meuble de déballage est d'environ 2m².



Hauteur du meuble de déballage

a) Disposition des cartons

Dans 58% des cas, les cartons pleins avant réception sont disposés dans un endroit spécifique.

Concernant les cartons vides après réception et déballage, ils sont disposés dans un endroit spécifique dans 77% des cas.

En effet, les cartons pleins peuvent être entreposés dans le sas de livraison ou dans une partie de la réserve. Concernant les cartons vides, ils sont le plus souvent pliés et placés dans une cave ou garage, dans le sas de livraison ou en dehors de l'officine.

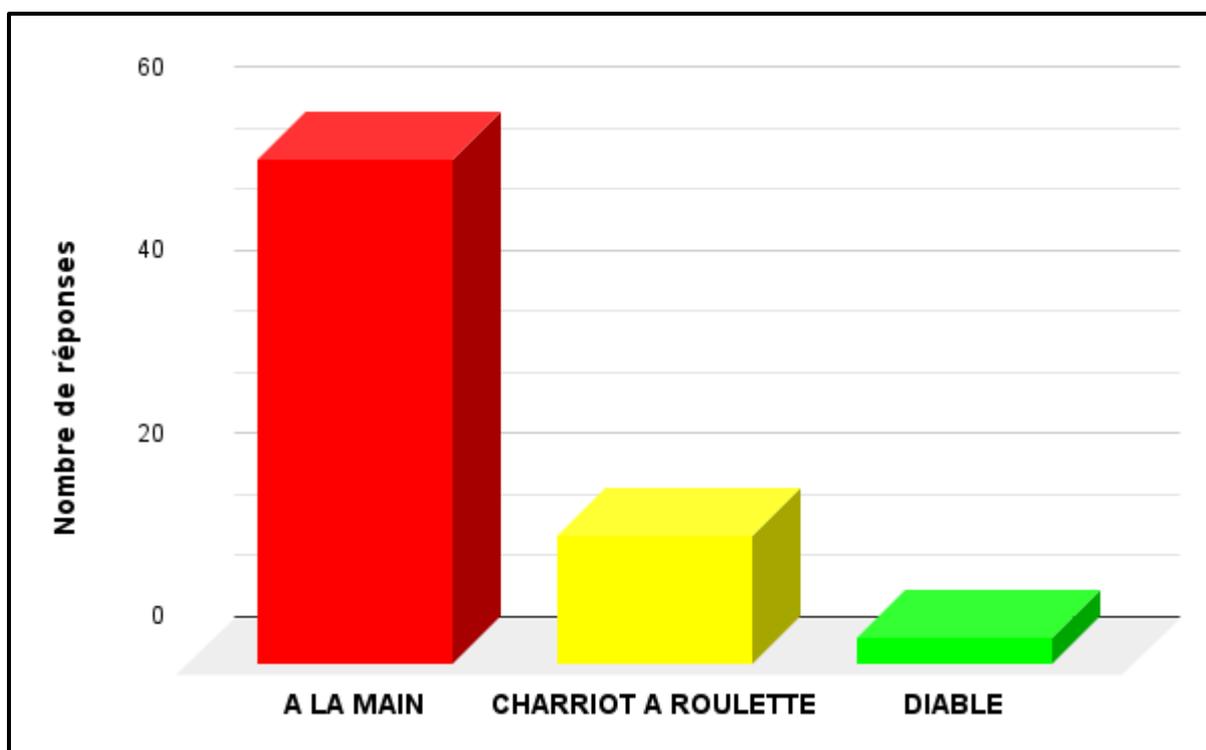
4) RANGEMENT RESERVE OU RAYON

90% des personnes qui ont répondu à ce questionnaire participent au rangement des produits en réserve ou en rayon.

La superficie moyenne retenue de l'espace de réception et déballage des commandes est de 18m². Notons que nous avons énuméré 3 réponses où la superficie de l'espace était de 120m² ou plus.

a) Transport des produits et outil d'aide au rangement

Le transport des produits se fait majoritairement à la main comme l'illustre le graphique ci-dessous.



L'outil d'aide au rangement en hauteur le plus utilisé est le tabouret pour 85% des répondants. L'escabeau est moins utilisé mais également présent. Le « step » est un outil qui a été cité une seule fois.

a) Hauteur des tiroirs et étagères de rangement

Nous avons ensuite voulu connaître les hauteurs des différents rangements présents dans une pharmacie.

En moyenne, la hauteur de la plus haute étagère de rangement en centimètres est de 200 cm.

La hauteur moyenne du plus haut tiroir en centimètres est de 170 cm

La plus basse étagère est placée à hauteur moyenne de 14 cm du sol et la hauteur du plus bas tiroir est en moyenne de 13 cm du sol.

5) MACHINE D'AIDE AU RANGEMENT

30% des personnes interrogées affirment avoir une machine d'aide au rangement dans le back-office (22 réponses).

Sur le peu de réponses que nous avons eues concernant la précision de la machine présente, 67% (48 réponses) correspondent à un automate et 33% (24 réponses) à un robot.

Dans la majorité des réponses, il n'existe pas d'outil d'aide au remplissage.

En cas de panne de l'automate ou du robot, la présence d'une procédure pour l'organisation de l'activité est présente dans 50% des cas.

6) MANUTENTION

77% des personnes qui ont répondu effectuent de la manutention et viennent à être confrontées à porter des charges.

Un escalier est présent dans 72% des cas et est souvent utilisé à une fréquence moyenne de 13 fois par jour. A cette fréquence d'utilisation moyenne on remarque que, dans 70% des cas, la personne l'utilise en portant des charges lourdes.

Malgré la présence d'un étage, nous avons retenu qu'un monte-charge n'est présent que dans 20% des cas.

Dans ce chapitre sur la manutention et le port de charge, nous avons mis en place un recensement du nombre de cartons, caisses et colis brassés ainsi que leur poids correspondant quand cela était possible. Ce travail devait être effectué sur une journée type.

Après l'énumération des réponses en version papier et version et en ligne, nous avons pu ressortir les résultats suivants :

	Nombre moyen de caisses brassées (GROSSISTE)	Nombre moyen de caisses brassées (AUTRES COMMANDES)
MATIN	11	8
APRES-MIDI	9	7
TOTAL	20	15

	Charge totale moyenne soulevée (KG) GROSSISTE	Charge totale moyenne soulevée (KG) AUTRES COMMANDES
MATIN	10 kg	15kg
APRES-MIDI	6kg	21kg
TOTAL	16kg	36kg

Recensement moyen du port de charges sur une journée

Lorsqu'on se base sur ces résultats, on peut en déduire un recensement moyen total de charges de 52 kg sur une journée de travail.

On peut également conclure qu'il y a un brassage moyen d'environ 35 caisses, colis ou cartons sur une journée.

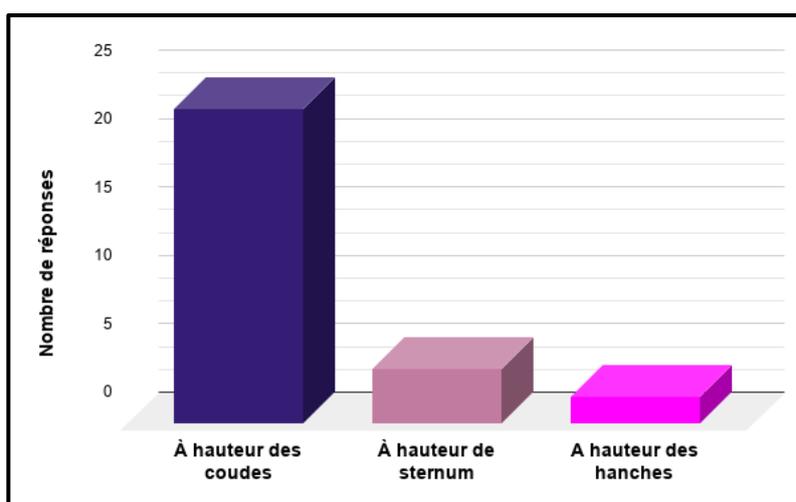
7) PREPARATOIRE

40% des personnes qui ont répondu à ce questionnaire utilisent le préparatoire.

a) Position au préparatoire

La position la plus fréquente dans le préparatoire est la position debout, à hauteur de 97% des réponses.

b) Hauteur du préparatoire



Hauteur du préparatoire

La superficie moyenne retenue du préparatoire est de 5m².

III Discussion

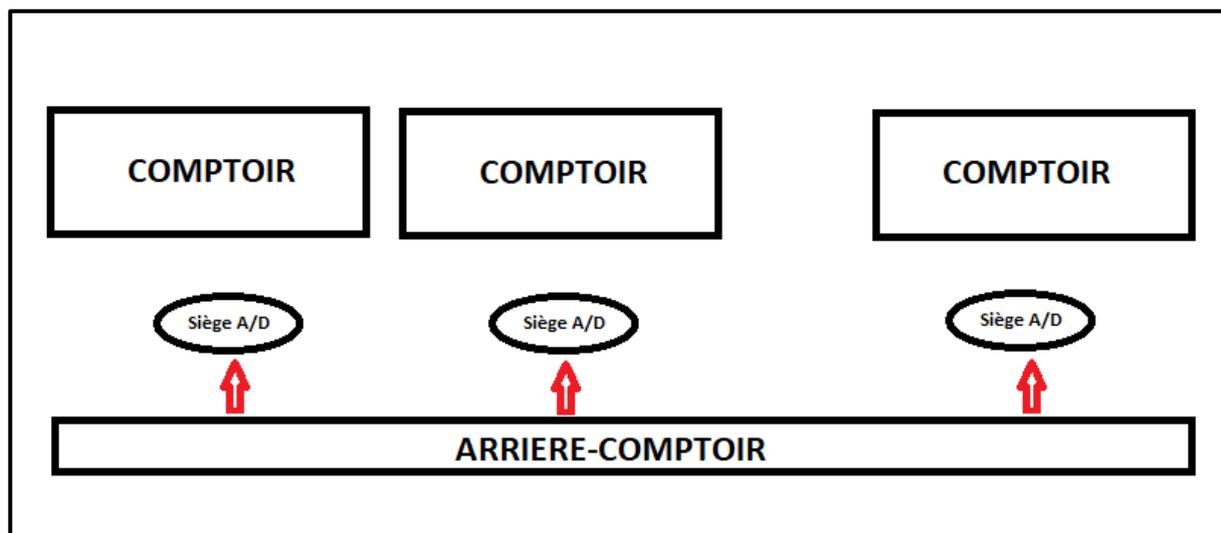
Au regard des résultats obtenus au travers de ce questionnaire, nous pouvons mettre en évidence plusieurs observations. Les six grandes activités officinales que nous avons définies pour structurer ce questionnaire sont majoritairement effectuées par des opérateurs, tous statuts confondus dans l'officine. L'activité dans le préparatoire est l'activité la moins présente en moyenne dans une journée de travail.

Concernant les différentes positions de l'opérateur au travail, la position debout reste très majoritaire. En effet, au niveau du comptoir, d'un poste administratif, (quand ces derniers sont différents) ou encore au niveau du préparatoire, l'opérateur est debout le plus fréquemment. Le poste administratif offre plus souvent la possibilité de s'asseoir mais cela reste peu fréquent.

Le siège assis/debout

Face à cette constatation, il ressort de notre enquête que les opérateurs souhaitent avoir accès à un siège assis-debout plus fréquemment.

La mise en place d'un siège assis/debout demande un agencement assez large de l'arrière comptoir pour faciliter la circulation et donc éviter le risque de chute. Le schéma ci-dessous décrit l'agencement présent en ce moment dans la plupart des officines. Le manque d'espace entre le comptoir et l'arrière comptoir empêche la mise en place du siège assis/debout.



Un élargissement de cet espace est un agencement qui peut demander une organisation importante. Il serait donc intéressant de commencer par mettre en place un poste au comptoir ou administratif, plus ou moins excentré, auquel on pourrait placer un siège assis/debout sans risquer de gêner la circulation. De plus, ce poste, s'il est au comptoir, serait d'autant plus intéressant s'il était situé au niveau d'une gare d'arrivage de médicaments s'il y a présence d'un automate dans l'officine. Ainsi lors de la dispensation d'une longue ordonnance, l'opérateur a

possibilité de s'asseoir et d'attendre les médicaments tout en échangeant avec le patient et en reposant son dos et ses jambes.

La hauteur du comptoir/meuble de déballage/meuble du préparatoire

Vient ensuite la question de la hauteur des différents meubles dans l'officine. Dans l'ensemble des réponses, le meuble du comptoir, le meuble de déballage et le meuble qui est présent dans le préparatoire, arrivent majoritairement au niveau des coudes de l'opérateur, ce qui semble le plus ergonomique. Cependant il faut noter que lorsque la taille de l'opérateur est plus importante ou plus petite, il serait judicieux que la hauteur du meuble soit modifiable et adaptée à chacun. La solution serait un meuble réglable en fonction de la taille de l'opérateur. Ceci pourrait s'effectuer manuellement grâce à une manivelle ou électriquement grâce à un bouton. Cet aménagement serait d'autant plus réalisable dans le back office, pour un meuble de déballage.



→ Meuble réglable en hauteur.

En officine, il faudrait lui ajouter des tiroirs et étagères avec possibilité de rangement.

Mettre en place un mobilier avec hauteur alternative au niveau du Front office nécessiterait un agencement plus particulier tout comme précédemment, concernant l'élargissement de l'arrière-comptoir.

De plus, remarquons que la superficie moyenne du meuble de déballage recensée dans notre enquête est de 2m². Cette superficie doit être en rapport avec la capacité de réception de commandes de la pharmacie. En fonction de l'importance des commandes, la superficie du meuble doit être adaptée.

Imprimante

Une autre question est souvent ressortie dans notre enquête, celle de la position du matériel d'aide à la dispensation et à la vente comme le scanner et l'imprimante.

En effet le scanner apparaît sur le comptoir le plus fréquemment. Lorsque son format est fin et long, il peut y trouver plus facilement sa place. A l'inverse, l'imprimante est plus imposante et donc se retrouve placée plus bas, majoritairement au niveau des genoux de l'opérateur. À cet endroit, l'opérateur est obligé de courber le dos pour imprimer un document. Ce choix de disposition découle du format imposant que possèdent les anciennes imprimantes matricielles.

Aujourd'hui, il existe des imprimantes plus petites et plus facilement déplaçables en hauteur, sur le comptoir.



L'idée de libérer la place sur la tirette à hauteur des genoux qui portait l'ancienne imprimante, pourrait amener à créer de l'espace pour mettre en place un repose-pied qui soulagerait l'opérateur.

Le repose-pied

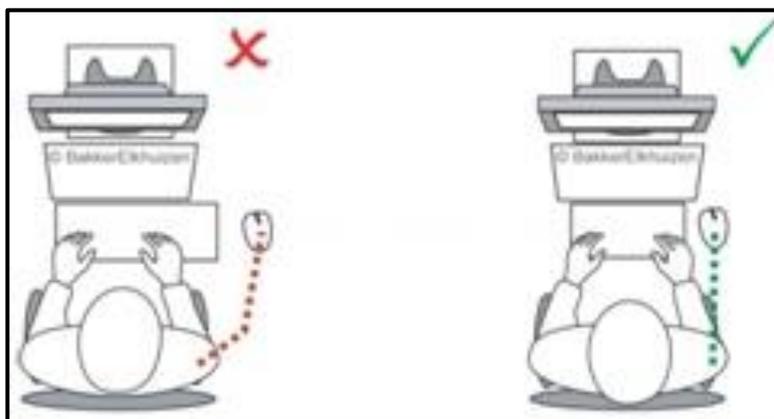
Un repose-pied au niveau des comptoirs de vente ou d'un poste administratif peut permettre à l'opérateur de transférer le poids du corps, d'une jambe à l'autre de temps en temps.

Clavier et souris

Le clavier se trouve sur une tirette mobile au niveau du comptoir dans la majorité des cas. Cette position est effectivement la plus ergonomique. Elle permet une position des coudes perpendiculaire et donc ne sollicite pas les tendons et muscles du coude. On a cependant mis en évidence qu'au niveau du poste administratif, le clavier est quant à lui placé majoritairement sur le comptoir. Ce changement d'emplacement peut s'expliquer par le fait que le meuble qui constitue le poste administratif ne présente pas de tirette mobile. Il est le plus souvent sous forme de meuble de déballage avec un poste informatique.

Concernant la souris, en fonction du logiciel installé, son utilisation est plus ou moins nécessaire. En effet, les raccourcis clavier sont très présents dans le logiciel SMART RX notamment, contrairement au logiciel LGPI qui nécessite une utilisation de la souris plus

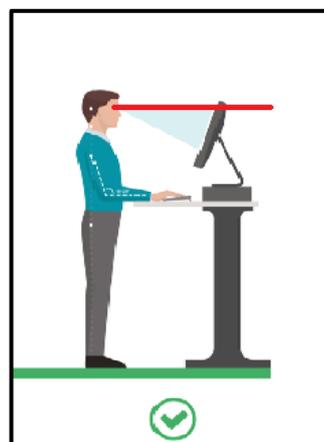
importante. Dans ce dernier cas, la souris peut être sans fil ou non, à conditions quelle reste près du clavier comme l'illustre le schéma ci-dessous.



L'inconvénient que peut avoir une souris sans fil est qu'elle peut inciter l'opérateur à prendre une position plus libre mais pas forcément plus ergonomique.

Ecran

Les remarques retenues au sujet de l'écran concernent principalement son emplacement en fonction de la position des yeux. Selon les résultats de notre enquête, les yeux de l'opérateur arrivent en partie haute de l'écran au niveau du poste de comptoir. Au niveau du poste administratif, les yeux sont placés soit en milieu de l'écran, soit en partie haute. La position idéale des yeux face à un écran est celle où la ligne d'horizon arrive au niveau de la ligne supérieure de l'écran.



Un écran sur pied avec hauteur réglable serait la solution pour adaptée son emplacement en fonction de la taille de chacun.

Manutention

Les outils d'aide au rangement sont également un sujet qui a été relevé dans nos réponses. Le robot ou l'automate sont des machines d'aide au rangement de plus en plus présentes dans les officines. Leur coût conséquent reste malgré tout un frein à leur mise en place. Les tiroirs sont encore très majoritairement présents dans nos officines. Il faudrait que leur hauteur ne soit ni trop haute, ni trop basse afin d'éviter le brassage de produits lourds en hauteur et donc éviter un impact sur les épaules de l'opérateur ou encore le rangement de produits trop bas pour ménager le dos.

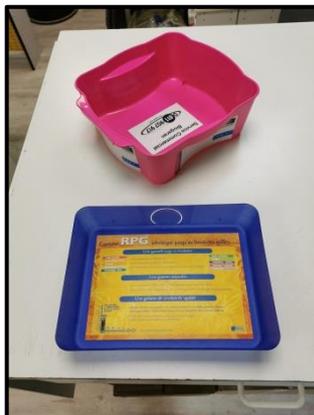
Le transport des produits est majoritairement effectué à la main. L'utilisation d'outil d'aide au rangement est faible. Lorsqu'un outil de rangement est disponible, il s'agit le plus souvent d'un chariot à roulettes.



Les opérateurs réclament plus d'accès à des tabourets, ou marchepieds, permettant le rangement en hauteur.

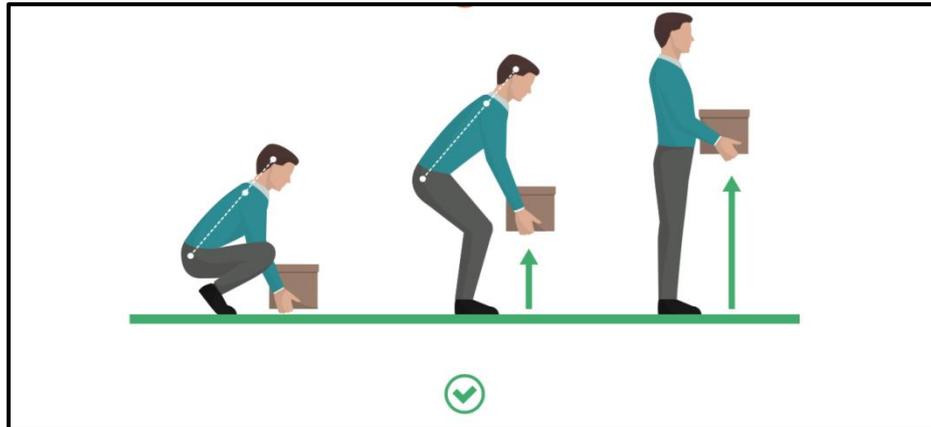


Enfin, des petites « barquettes » permettent un brassage des médicaments lors de dispensation de longues ordonnances.



Port de charges

Notre enquête a montré que le brassage de caisses et cartons est une activité quotidienne en pharmacie d'officine. Il est donc primordial que l'opérateur prenne une bonne position lorsqu'il vient à porter des charges plus ou moins lourdes. (Voir schéma ci-dessous)



L'opérateur est maître de son corps et donc reste le seul responsable d'une mauvaise position lors du port de charges. Il serait donc intéressant de rappeler les bonnes postures à réaliser. Pour cela, des affichettes à disposition de l'équipe (voir ci-dessous), placées dans le back office, peuvent permettre un rappel quotidien et peuvent faire partie des solutions ergonomiques et des solutions de prévention à apporter pour pallier aux contraintes physiques de la manutention.



CONCLUSION

L'ergonomie est une science qui rend service à l'Homme dans le cadre de son travail. Son origine est ancienne et aujourd'hui nous avons voulu la mettre au premier rang dans l'activité professionnelle de la pharmacie d'officine.

Selon les résultats de notre enquête, il est intéressant de constater qu'il y a un effort effectué par les pharmacies pour permettre des conditions de travail plus agréables.

Cependant, douloureux est de constater qu'il existe encore trop de situations professionnelles où le corps humain est mis à mal, où l'inconfort subsiste pour l'opérateur. Les conditions de travail rassemblent trop souvent une accumulation de mauvaises postures, une répétitivité de gestes, qui, en l'absence de conseils et de matériels adaptés mènent inévitablement à des troubles musculo-squelettiques parfois graves et durables.

Il paraît donc essentiel pour les pharmacies, de s'équiper de mobiliers ergonomiques, de mettre en place des solutions qui vont soulager durablement certaines situations contraignantes.

Notons que le coût financier d'un agencement ergonomique dans une pharmacie d'officine n'est pas à négliger. Bien souvent c'est un aspect qui freine la mise en place de ce genre d'agencement. C'est pourquoi, l'important aujourd'hui et l'intérêt de cette thèse, est de permettre aux officines d'accéder à l'ergonomie avec l'aide de moyens simples et accessibles.

Le métier en pharmacie d'officine est riche en activités diverses et variées. La santé de chaque acteur doit être maintenue. Le pharmacien et les autres professionnels de santé ont un rôle central dans notre système de santé. Ils ont le souci d'améliorer la santé de chaque acteur, dans la société mais aussi, au sein de leur propre officine. L'ergonomie doit devenir une priorité sanitaire dans l'ensemble de nos pharmacies.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Jacques, Leplat.** *Entrevue guidée avec Jacques LEPLAT.* s.l. : OpenEditionJournals, 7 Janvier 2005.
2. **Dieter Schmitter SuvaPRO.** L'ergonomie. Un facteur de succès pour toutes les entreprises - SuvaPro. [En ligne]
http://animation.hepvs.ch/acm/images/stories/TM_au_CO/pre_globale/ergonomie_suva.pdf.
3. **Michel, NEBOIT.** Histoire de l'ergonomie. *Brève histoire de l'ergonomie.*
4. Histoire de l'ergonomie. *ErgoMotriSante.* [En ligne] 14 Mai 2018. <https://ergo-motri-sante.fr/2018/05/14/histoire-de-lergonomie/>.
5. **NEBOIT, Michel.** L'ergonomie par ceux qui l'ont faite. s.l. : MICHEL POTTIER, 16 Avril 2002.
6. **BRUERE, Sébastien.** Histoire de l'ergonomie. *Managersante.com.* [En ligne]
<https://managersante.com/2017/06/12/histoire-de-lergonomie/>.
7. **LABRUDE, Pierre.** Mémoires de l'academie nationale de Metz. *De l'apothicairerie d'autrefois à la pharmacie d'aujourd'hui.* 2012.
8. **INRS.** *INRS Santé et Sécurité au travail.* [En ligne] <https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/effets-sante.html#:~:text=Les%20TMS%20sont%20des%20maladies,s%C3%A9reuses%20ou%20encore%20les%20cartilages..>
9. Module 10.Ergonomie.Effort musculaire statique ou dynamique . [En ligne]
<https://uriic.uqat.ca/cours/Module10/2.2.html>.
10. **BLEAU Julie ASSTSAS.** *Guide de l'ergonomie pour les pharmacies des établissements de santé.* MONTREAL : s.n., 2007.
11. **Confort et sécurité des pieds au travail.** *CCHST Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.* [En ligne] https://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppe/foot_com.html.
12. Je souffre de lombalgie, de quoi s'agit til ? *AMELI.* [En ligne]
<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/lombalgie-aigue/lombalgie-subaigue-chronique>.
13. Les conséquences pour la santé du travail en station debout prolongée. *BIMOS. Le spécialiste des sièges de travail.* [En ligne] 7 avril 2017. <https://www.bimos.com/B/fr-fr/news/2742/les-consequences-pour-la-sante-du-travail-en-station-debout-prolongee>.
14. Disposition de l'écran. *CCHST Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.* [En ligne] 1 Novembre 2017.
https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/office/monitor_positioning.html.
15. **Francois, CAIL.** *Ecran de visualisation Santé et Ergonomie.* s.l. : INRS ED 924, 2017.
16. Souris-Problèmes fréquents liés à l'utilisation de la souris. *CCHST Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.* [En ligne]
https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/office/mouse/mouse_problems.html.

17. Tout savoir sur le syndrome de la souris. *ERGOacadémie*. [En ligne] 2021. <https://www.ergo-academie.fr/conseils/syndrome-de-la-souris/>.
18. **ergonomie, SUVAPRO Secteur physique team**. *Soulever et porter correctement une charge SUVAPRO*. 2002.
19. La manutention, pas sans risques. *AIST84 Pour la santé au travail*. [En ligne] 2021. <https://www.aist84.fr/>.
20. **Monique, REMILLIEUX**. Arthrosystémique du rachis en ostéopathie. *ELSEVIER*. [En ligne] 13 Novembre 2017. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/kine-osteo/arthrosystemique-du-rachis-en-osteopathie-sous-systeme-de-maintenance>.
21. **Sécurité, Institut National de Recherche et de**. Eclairage artificiel au poste de travail. *INRS*. [En ligne] juillet 2019. <https://www.inrs.fr/risques/rayonnements-optiques/eclairage-led.html>.
22. Accommodation. *Guide-vue.fr Santé et innovations pour vos yeux*. [En ligne] <https://www.guide-vue.fr/glossaire/accommodation>.
23. Clavier et souris verticale. *QualiDesk Vente de mobilier de bureau*. [En ligne] 2021. <https://qualidesk.fr/pages/produits-qualidesk/ergonomie-sieges-et-accessoires/bureau-et-accessoires-ergonomiques/clavier-souris-tapis.php>.
24. L'ERGONOMIE CONTRE LES DOULEURS AU BUREAU. *Posture assise*. [En ligne] 2019. <https://www.postureassise.com/content/6-bonne-posture>.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différents travaux effectués en fonction de la hauteur du meuble

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Roue de l'Ergonomie	11
Figure 2 Les parties du corps les plus touchées par les TMS	18
Figure 3 Les impacts d'une contraction musculaire continue	21
Figure 4 Conséquences d'un poste de travail trop bas	21
Figure 5 Comment marche la circulation veineuse ?	23
Figure 6 Rôles des valvules des veines	23
Figure 7 Le dos est mobile	25
Figure 8 Agencement du comptoir	26
Figure 9 Agencement pharmacie-Pharmacie des Hauts de Chatou	27
Figure 10 Agencement du comptoir	27
Figure 11 Position appropriée d'un écran d'ordinateur	29
Figure 12 Schéma d'une coupe transversale de l'œil. Système d'accommodation.	30
Figure 13 Impact musculaire lorsque le comptoir est trop bas.	33
Figure 14 Pression mécanique aux poignets lors de l'utilisation du clavier	34
Figure 15 Agencement du clavier et de la souris au poste de travail.	36
Figure 16 Syndrome de la souris	37
Figure 17 Mauvaise posture lors du port de charges	39
Figure 18 Conséquence sur le dos d'une mauvaise posture lors du port de charges	40
Figure 20 Torsion du haut du corps lors du port de charges	41
Figure 21 Champ de vision obstrué lors du port de charges	41
Figure 22 Les échanges discaux	46
	85

Figure 23 Position sur un siège assis/debout	46
Figure 24 Siège assis/debout	47
Figure 25 Position debout ergonomique au comptoir	50
Figure 26 Position debout ergonomique avec repose-pied	51
Figure 27 Rampe d'appui au niveau du comptoir	51
Figure 29 Préhension ergonomique de la souris	52
Figure 30 Scanner d'ordonnance	54
Figure 32 Exemples d'imprimantes d'aide à la vente	55
Figure 33 Position ergonomique de l'écran	56
Figure 34 Poste de déballage	59
Figure 35 Meuble de déballage	59
Figure 36 Différentes hauteurs du meuble de déballage	60
Figure 37 Position ergonomique lors du port de charges	61
Figure 38 Posture ergonomique pour poser une charge	62
Figure 39 Conséquence sur le dos d'une bonne posture lors du port de charges	62

LISTE DES ABREVIATIONS

IEA :	International Ergonomics Association
CERP :	Centre d'Etude de Recherche Psychotechnique
EPHE :	Ecole Pratique Hautes Etudes
TMS :	Troubles Musculo-squelettiques
DASRI :	Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux

[ANNEXE 1] QUESTIONNAIRE

Enquête sur « l'Ergonomie et Pharmacie d'officine »

Dans le cadre de la rédaction de ma thèse intitulée « Ergonomie en pharmacie d'officine : état des lieux de l'impact sur la santé, quelles solutions à apporter ? », j'effectue une enquête sur l'ergonomie en pharmacie d'officine.

Cette enquête s'adresse à toute fonction professionnelle confondue dans la pharmacie : pharmacien(ne), étudiant(e) en pharmacie, préparateur (rice), apprenti (e), employé (e) en pharmacie ...

Merci de répondre au maximum de questions possibles.

Merci pour votre participation.

A.1 Quelle est votre fonction dans la pharmacie ?

- PHARMACIEN(NE) TITULAIRE
- PHARMACIEN(NE) ADJOINT
- PREPARATEUR(RICE)
- ETUDIANT(E)
- AUTRE : (Précisez)

.....

A.2 Sexe et ancienneté dans votre profession :

- F M

Année(s) d'ancienneté :

.....

A.2 Nombre d'heures travaillées / semaine (y compris le travail administratif) :

Quelles activités effectuez-vous dans une journée type ?

B.COMPTOIR

B.1 Servir au comptoir OUI NON

[SI OUI, poursuivre dans cette section du questionnaire, SI NON passez à la section C]

B.2 Votre position la plus fréquente au comptoir :

- DEBOUT
 - ASSIS
 - DEBOUT AVEC SIEGE ASSIS-DEBOUT
 - AUTRE :
- (précisez).....

B.3 Existe-t-il un/des comptoir(s) assis dans l'officine ? OUI NON

B.4 Si OUI, à quelle occasion sert-il ? (par rapport à l'utilisation d'un comptoir en position debout)

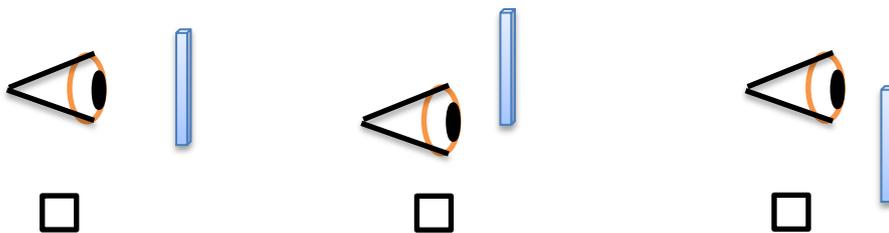
.....
Organisation du poste au comptoir

B.5 Position de l'écran ?

- DANS LE COMPTOIR SOUS UNE PLAQUE VITREE
- SUR SON PIED D'ORIGINE
- SURELEVE A HAUTEUR DES YEUX (FIXATION HAUTE, PIED SURELEVE, ETC...)
- AUTRE :(précisez).....

B.6 A quelle distance se situe l'écran de vos yeux, en centimètres ? :.....

B.7 A quelle hauteur se situent vos yeux par rapport à l'écran ?

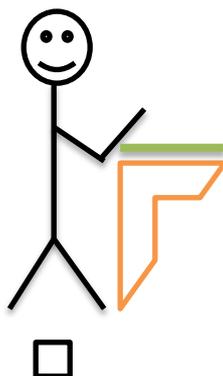


Au milieu de l'écran

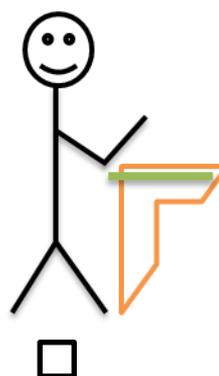
En partie basse de l'écran

En partie haute de l'écran

B.8 Où le clavier est-il positionné ?



Sur le comptoir



Sur une tirette mobile

- Autre :(précisez).....

B.9 Utilisez-vous une souris ? OUI NON

B.9' Si oui, la souris possède-t-elle une forme ergonomique OUI NON

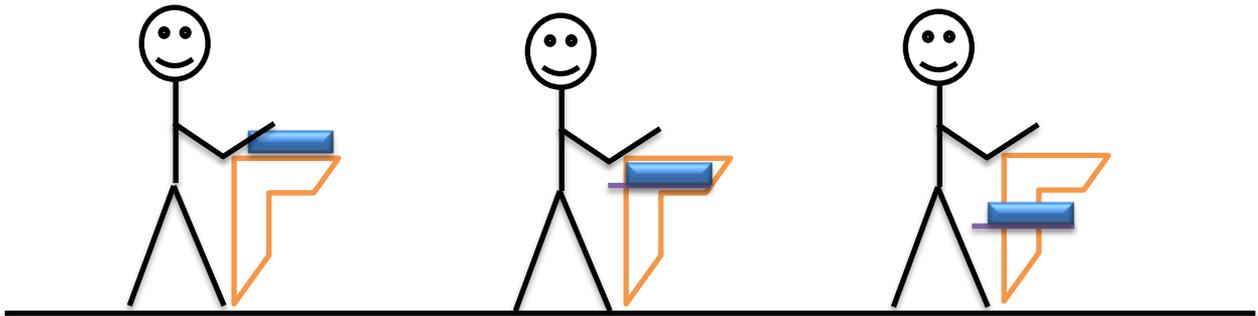
B.9' La souris est-t-elle sans fil ? OUI NON

B.9' Utilisez- vous un tapis de souris ergonomique ? OUI NON

B.10 Si non, utilisez-vous un autre dispositif d'entrée (type pavé tactile sur un ordinateur portable...) OUI NON

Autre :(Précisez).....

B.11 Position du scan ? A quel niveau est-il placé au comptoir ?



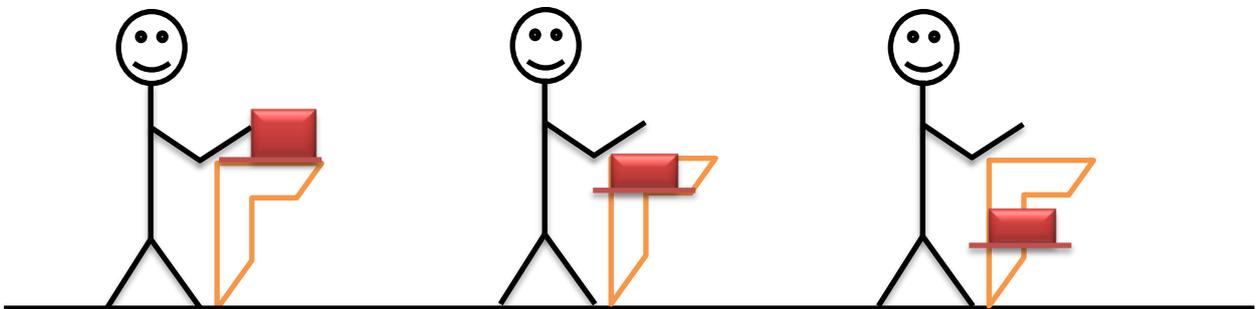
Sur le comptoir

À hauteur de la taille

À hauteur des genoux

Autre :(Précisez).....

B.12 Position de l'imprimante ? A quel niveau est-elle placée au comptoir ?



Sur le comptoir

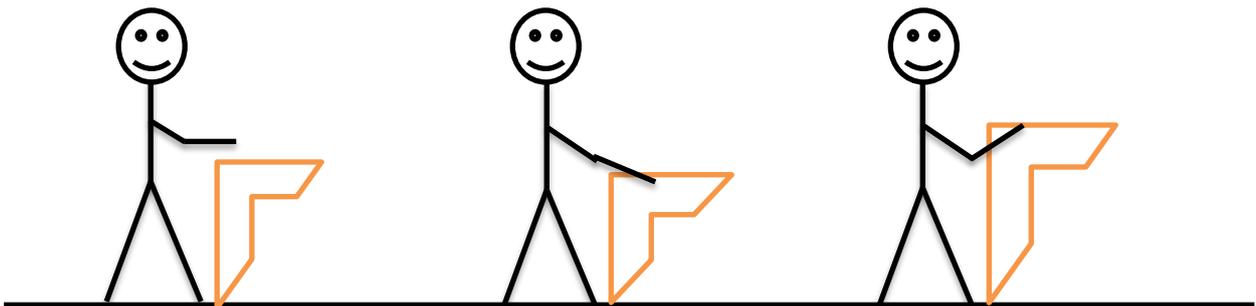
À hauteur de la taille

À hauteur des genoux

Autre :(Précisez).....

B.13 Quelle est la hauteur du comptoir, en centimètres ?.....

B.14 A quel niveau vous arrive-t-il ?



À hauteur des coudes

À hauteur des hanches

À hauteur du sternum

AUTRE :(précisez).....

B.15 Nombre de dossiers (ordonnances) effectués ce jour :.....

C ADMINISTRATIF

C.1 Activité Administrative informatique OUI NON
(contrôle d'ordonnances, gestion de rejets de dossiers, gestion de factures, de commandes...etc.)

[SI OUI, poursuivre dans cette section du questionnaire, SI NON passez à la section D]

Organisation du poste de travail (dédié à l'activité administrative informatique)

C.2 La Position la plus fréquente ?

- ASSIS :
- DEBOUT :
- SEMI-ASSIS :
- AUTRE :
(Précisez).....

C.2' Si position assise, les jambes sont-t-elles libres de leurs mouvements sous le poste de travail ? OUI NON

C.2' Existe-t-il un repose-pied ? OUI NON

C.2' Comment se présente la chaise au niveau de ce poste ?

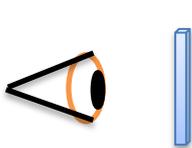
- PRESENTE UN DOSSIER REGLABLE OUI NON
- POSSEDE DES ACCOUDOIRS OUI NON
- PRESENTE UNE ASSISE REGLABLE EN HAUTEUR OUI NON
- POSSEDE UN SUPPORT LOMBAIRE OUI NON
- POSSEDE DES ROULETTES :
 0 3 4 5

C.3 Position de l'écran ?

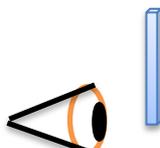
- DANS LE COMPTOIR SOUS UNE PLAQUE VITREE
- SUR SON PIED D'ORIGINE
- SURELEVE A HAUTEUR DES YEUX (FIXATION HAUTE, PIED SURELEVE, ETC...)
- AUTRE : (précisez).....

C.3' A quelle distance se situe l'écran de vos yeux en centimètres ?.....

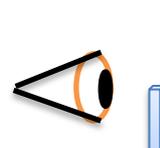
C.3' A quelle hauteur se situent vos yeux par rapport à l'écran ?



Au milieu de l'écran



En partie basse de l'écran



En partie haute de l'écran

C.4 Où le clavier est-il positionné ? (voir illustrations SECTION B)

- SUR LE POSTE ADMINISTRATIF
- SUR UNE TIRETTE
- AUTRE :(précisez).....

C.5 Utilisez-vous une souris ? OUI NON

C.5' Si oui, la souris possède-t-elle une forme ergonomique ? OUI NON

C.5' La souris est-t-elle sans fil ? OUI NON

C.5' Utilisez- vous un tapis de souris ergonomique ? OUI NON

C.6 Si non, utilisez-vous un autre dispositif d'entrée (type pavé tactile sur un ordinateur portable...) ? OUI NON

Autre : (précisez).....

C.7 A quelle fréquence utilisez-vous ce poste, en % du temps de travail sur une journée ?.....

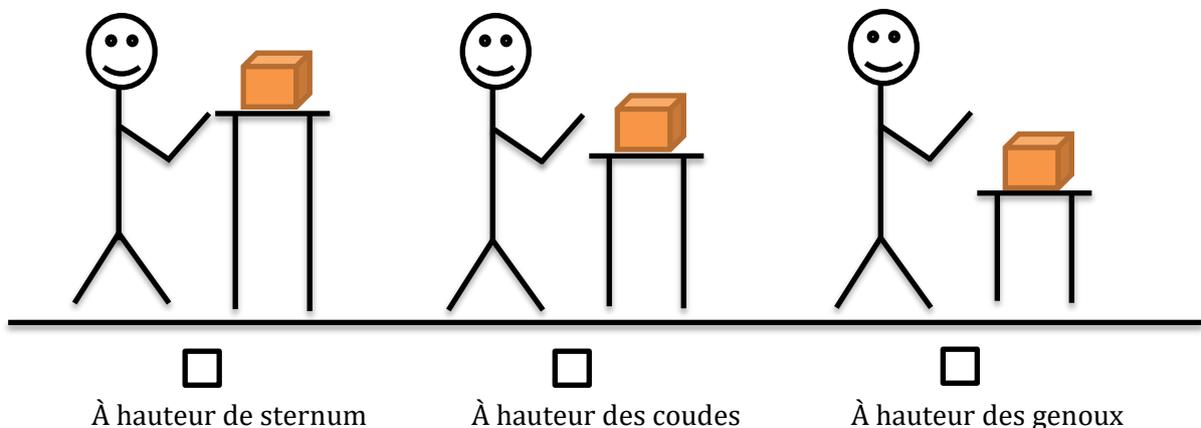
D. BACK OFFICE

D.1 Déballage et réception de commande OUI NON

[SI OUI, poursuivre dans cette section du questionnaire, SI NON passez à la section E]

Organisation du poste de déballage et réception de commande

D.2 A quelle hauteur vous arrive le meuble de déballage ?



AUTRE : (précisez).....

D.2' Quelle est la hauteur du meuble de déballage en centimètres ?.....

D.3 Quelle est la superficie approximative du meuble de déballage, en m² ?.....

D.4 Existe-t-il un endroit spécifique pour disposer les cartons pleins avant leur réception ?

OUI NON

D.4' Existe-t-il un endroit spécifique pour disposer les cartons vides OUI NON

D.4' SI OUI : Précisez où se trouvent ces lieux.....

E.1 Rangement produits en réserve ou en rayon OUI NON

[SI OUI, poursuivre dans cette section du questionnaire, SI NON passez à la section F]

E.2 Transport des produits ?

- A LA MAIN
- CHARRIOT A ROULETTE
- DIABLE
- AUTRE :
(précisez).....

E.3 Outil d'aide au rangement en hauteur ?

- AUCUN
- PAR ESCABEAU
- PAR TABOURET
- AUTRE :
(précisez).....

E.4 A quelle hauteur se trouve la plus haute étagère de rangement en centimètres ?.....

E.4' A quelle hauteur se trouve le plus haut tiroir en centimètres ?.....

E.5 A quelle hauteur se situe la plus basse étagère de rangement en centimètres ?.....

E.5' A quelle hauteur se situe le plus bas tiroir en centimètres ?.....

E.6 Quelle superficie approximative possède l'espace de réception et déballage des commandes, en m² ?

.....

F.1 Présence d'une machine d'aide au rangement robot / automate ? OUI NON

Si OUI : précisez.....

F.1' Si oui, utilisez-vous un outil d'aide au remplissage : chargeur ? OUI NON

F.2 Existe-t-il une procédure pour l'organisation de l'activité en cas de panne de l'automate ?

OUI NON

G.1 Manutention et port de charges lourdes OUI NON

G.2 Existe-t-il un escalier dans la pharmacie ? OUI NON

G.2' Si oui, venez -vous à l'utiliser souvent ? OUI NON

Combien de fois par jour :

G.2' Vous arrive-t-il de l'utiliser en portant des charges lourdes ? OUI NON

G.3 Existe-t-il un monte-charge ? OUI NON

G.4 Pour le travail suivant, afin de retrouver les poids des différents cartons ou caisses grossistes, vous pouvez vous référer :

- Au niveau des BL (pour les commandes grossiste)
- Directement au niveau des colis/cartons reçus, sur étiquettes d'envoi ou sur factures ou BL (pour les commandes directes labos)

G.4 Veuillez indiquer **le nombre** de caisses ou cartons reçus et si possible **le poids** de chacun :
Commande grossiste du Matin :

Nombre de caisses / cartons	POIDS en kg

Autres commandes du Matin :

Veuillez indiquer **le nombre** de colis reçus et si possible, **le poids** de chacun :

Nombre de colis	POIDS en kg

Commande grossiste de l'après-midi :

Veuillez indiquer le nombre de caisses ou cartons reçus et si possible le poids de chacun :

Nombre de caisses / cartons	POIDS en kg

Autres commandes de l'après-midi :

Veuillez indiquer **le nombre** de colis reçus et si possible, **le poids** de chacun :

Nombre de colis	POIDS en kg

G.6 Recensement total sur une journée en kilogrammes.....

H.1 Utilisation du Préparatoire

(Réalisation de préparations magistrales et officinales)

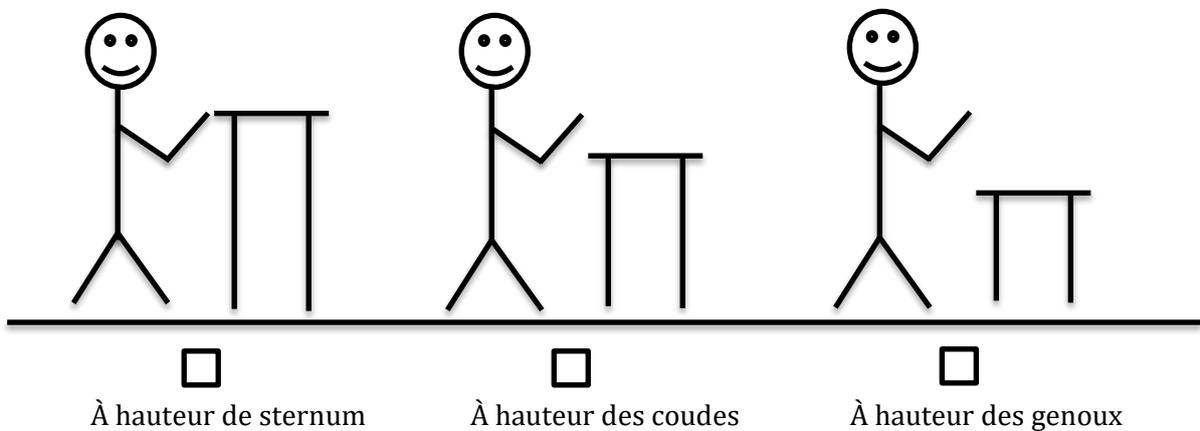
OUI

NON

H.2 La Position la plus fréquente ?

- ASSIS :
- DEBOUT :
- SEMI-ASSIS :
- AUTRE : (Précisez).....

H.3 À quelle hauteur vous arrive le meuble qui vous permet d'exécuter la préparation magistrale/officinale ?



À hauteur de sternum

À hauteur des coudes

À hauteur des genoux

AUTRE : (précisez).....

H.4 Quelle est la superficie approximative du préparatoire en m² ?

I.1 Quelles sont, selon vous, les solutions à apporter dans l'officine pour réduire l'impact sur votre santé ?

RESUME

Travailler en pharmacie d'officine nécessite d'opérer diverses activités, plusieurs rôles et tâches, plus ou moins contraignants. Les gestes répétitifs au quotidien vont être à l'origine, à long terme, de contraintes et d'impacts sur la santé. La position debout prolongée, la manutention et le port de charges sont des contraintes prépondérantes.

Afin de remédier et de soulager ces contraintes, des solutions ergonomiques peuvent être mises en place. Un agencement du travail, adapté aux capacités et aux besoins de chacun, peut réduire considérablement les sollicitations physiques. Ralentir l'apparition de troubles musculo-squelettiques, la fatigue et autres inconforts, va permettre d'accroître le bien-être au travail et le soulagement de toute l'équipe officinale. Nous avons effectué une enquête qui a recensé ces contraintes dans 72 pharmacies d'officine, afin de trouver des solutions ergonomiques adaptées aux besoins de chaque opérateur en fonction de l'activité officinale effectuée.

MOTS CLES

Ergonomie, Pharmacie d'officine, activités professionnelles, santé au travail, enquête