Analyse ergonomique concernant l’installation des douchettes filaires

Commission Santé et Qualité de Vie au Travail de la société CSF du 9 juin 2022

Le contexte et présentation du magasin

Contexte de la visite du magasin d'Evry :

- Demande : Analyse ergonomique des opérateurs du secteur caisse (en Hyper et en Super) en situation de travail après quelques mois de mise en place de douchettes filaires concernant leur utilisation ainsi que l'emplacement de la douchette.
- Visite du 17/05/2022 de 14h à 18h
- Flux client : Moyen
- Entretien(s) avec les opérateurs, la niveau 4 et la responsable ARCS
- Observations des opérateurs en situation de travail
- Le magasin précise avoir été accompagné dans le déploiement par Philippe MALABOUS (Direction support IT)

Caractéristiques du magasin	
Surface magasin	24 700 m²
Nombre de caisses classiques	37
Date de mise en place des douchettes filaires	Janvier 2022
Nombre de caisses équipées de douchettes filaires	37
Nombre de salariés au secteur ARCS	120
Horaires hebdomadaires	9h00- 21h30 du lundi au samedi 9h00- 12h30 le dimanche

Rappel des recommendations

Installer un repose douchette qui identifiera son emplacement.

Proscrire le rangement dans le tiroir antivols.

Le repose douchette sera positionné à côté ou devant de l'Hôte.sse de Caisse en fonction du type de caisse (paniers ou tapis).

Compléter le fil « droit » par un fil spiralé.

Le fil doit mesurer 4m50.

Le fil ne doit plus être au sol.

Adapter la longueur du fil à la caisse (Prioritaire, Accueil etc…) et à l'utilisation nécessaire.

Former les magasins à l'installation et au changement des douchettes filaires.

Avoir toujours 2 douchettes filaires en stock.

Repréciser aux Hôte.sse.s les postures à adopter lors de l'encaissement ainsi que les procédures d'utilisation de la douchette (ne pas scanner tous les articles avec la douchette).

Les entretiens

Verbatim :

« Je ne peux plus faire le tour de la caisse, je suis contrainte dans mes déplacements. »

« Le fil est trop court. »

« Les nouvelles douchettes scannent mieux que les anciennes. »

« La douchette avec le fil n'est pas adaptée pour la LAD. (livraison à domicile) »

« Les nouvelles douchettes scannent mal les codes barres sur les téléphones mais mieux les codes barres des articles. »

« Pour les articles encombrants dans les caddies ce n'est pas facile de les scanner. »

« Ca ne tombe plus en panne, c'est bien.»

« Il n'y a plus de problème de batterie. »

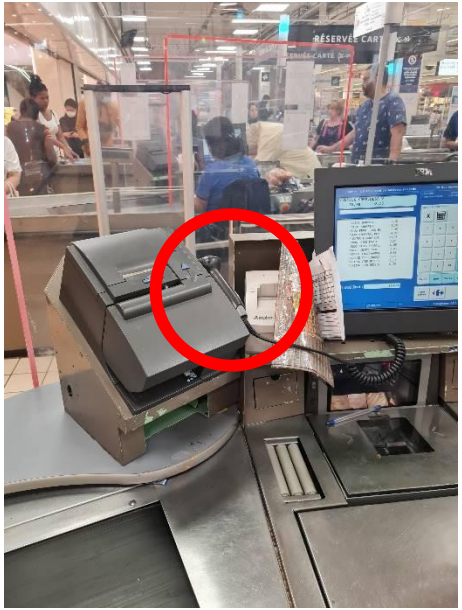
Edition des mesures – Totaux journalier

Lors des observations, les opérateurs utilisent la douchette au moins **1,5 fois par encaissement** et en particulier pour scanner les articles encombrants, les cartes fidélité et les diverses cartes cadeaux, tickets restaurants etc…
En moyenne et d'après le tableau ci-dessous, un opérateur encaisse **135 clients par jour**.
Cela veut dire qu'un opérateur va effectuer **405 fois** (135*1.5*2) un mouvement des membres supérieurs gauches et/ou droits pour saisir et reposer la douchette.
Remarque : certains opérateurs utilisent la douchette sur des produits pouvant être scannés sans difficulté.

Mesures faites sur la batterie de caisses dites « classiques » (or CLS et accueil)

Jours	Nombre de clients	Nombre d'opérateurs
09/05/2022	6020,00	34
10/05/2022	5 163,00	38
11/05/2022	5300,00	39
12/05/2022	5028,00	45
13/05/2022	5707,00	47
14/05/2022	6567,00	46
15/05/2022	1060,00	9
Total	34 845,00	258
Moyenne	**4977,7**	**36,8**

Observations approfondies – Le positionnement en face



La douchette est positionnée au-dessus de l’imprimante Catalina, face à l’opérateur. Le fil est un fil spiralée, il passe sous l’écran.

Ce positionnement permet aux opérateurs de garder le tronc droit en position assise et debout et de ne pas aller au-delà des amplitudes articulaires recommandés pour les membres supérieures. Il permet aussi de bénéficier de plus de longueur de fil (plus ou moins 50cm) et de faciliter l’accès aux articles dans les caddies.

Cependant à certains moments, le fil peut être gênant car il pend sur le scanner s’il est mal repositionné.

Préconisation : faciliter la préhension de la douchette par la mise en place d’un support adapté.

Observations systématiques – Le positionnement sur le côté

Dans le magasin d'Evry, les douchettes filaires ont été positionnées au même emplacement que les douchettes non filaires.

- sur le côté (droit ou gauche) près du téléphone et du détacheur d'antivol (sauf pour une caisse : la numéro 10 où la douchette est positionnée face à l'opérateur au niveau des imprimantes) ;
- du côté où les opérateurs effectuent le geste de « préhension de l'article avant le scanning » ;
- branchée directement au scanner.

Le fil est maintenu à l'aide de Serflex pour pas qu'il ne traine au sol.

Aucun fil au sol n'a été observé.

Observations systématiques – Le positionnement sur le côté

Tous les fils sont **spiralés**.

Une partie du fil est disposé dans le meuble caisse.
Le fil qui mesure **1m85** lorsqu'il est étendu et permet, selon les opérateurs, des déplacements et une liberté de mouvements. Les fils mesurant moins de 1 m 80 sont ressentis étant comme contraignants.
La sortie du fil est une dimension importante à prendre en compte. La disposition décrite par la photo est appréciée par les opérateurs car elle permet au fil de ne pas s'emmêler avec les autres câbles et pouvoir le tirer plus facilement si besoin.

Préconisation : la partie du fil extérieur doit mesurer à minima 1,85 m avec une accessibilité facilitée.

Le support servant à poser la douchette quand elle n'est pas utilisée peut être :
- fixé avec des vis sur le meuble,
- non fixé,
- inexistant.

Les opérateurs préfèrent que le socle ne soit pas fixé ou soit inexistant, car le socle fixé sur le meuble les oblige lors de leur activité d'encaissement à repositionner la douchette dessus et cela leur donne un ressenti de contrainte et provoque également une contrainte articulaire des membres supérieurs.

Préconisation : l'installation des supports, lorsque cela est possible sur les postes de caisse, doit être identique à tous les postes et partagée avec les utilisateurs avant le choix du positionnement.

Observations approfondies – Le positionnement de la douchette sur le côté du poste travail

Activité : Utilisation de la douchette pour la carte fidélité/carte cadeaux/bon de réductions...

Le positionnement de la douchette sur le côté demande également aux opérateurs quelque soit leur main dominante de :

- saisir de la main (gauche sur les photos) et de la transférer dans la main (droite) qui scanne pour scanner l'article ou la carte fidélité ou autre

Ou

- saisir de la main (gauche sur les photos) et de tirer sur le fil avec le bras et en provoquant une flexion importante de l'épaule pour atteindre la zone à scanner.

Dans le 1er cas, il y a une manipulation inutile de la douchette. Il serait plus logique d'avoir la douchette du côté droit si on reprend la situation de travail sur les photos ci-dessous. Dans le second cas, les opérateurs adoptent des postures contraignantes. A termes ce type de postures peut créer des TMS. Ceci est valable que la douchette soit filaire ou non.

Préconisation : positionnement de la douchette face à l'opérateur lorsque cela est possible.

Observations approfondies – Le positionnement de la douchette sur le côté du poste de travail

Activité : Utilisation de la douchette pour scanner des articles encombrants <u>en position assise.</u>

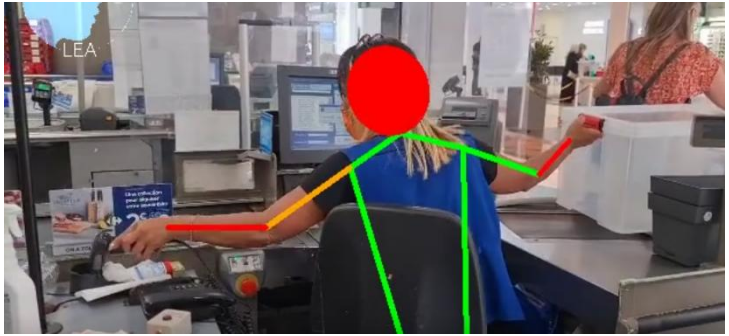
Certains clients posent les articles encombrants/lourds sur la caisse ce qui oblige l'opérateur à les manipuler et à effectuer des manipulations supplémentaires.

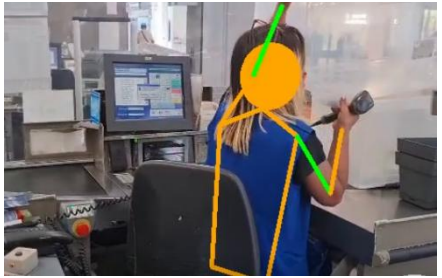
Concernant les postures, on remarque que les opérateurs effectuent une extension et/ou abduction des membres supérieurs, notamment au niveau de l'épaule et de l'avant bras.

Ce sont **les mêmes postures qu'avec la douchette non filaire.**

<u>Postures contraignantes observées :</u>

- **Abduction épaule gauche lors de la saisie de la douchette** : entre 40° et 60° (amplitude articulaire non recommandée)
- **Torsion et rotation du tronc** vers la gauche
- **Flexion du coude gauche** : entre 40° et 80° (amplitude articulaire non recommandée)





Préconisations :

- Sensibiliser les équipes sur les manipulations des produits lourds/encombrants selon la recommandation ;
- Rappeler aux clients les règles sur les produits lourds et encombrants à laisser dans le caddie.

Observations approfondies – Le positionnement de la douchette sur le côté du poste de travail

Activité : Utilisation de la douchette pour scanner des articles encombrants en position debout.

Les opérateurs doivent se déplacer pour scanner les articles qui ne peuvent être mis sur le tapis de caisse comme les sacs de terreaux, les salons de jardin, les barbecues etc …
Pour palier à la problématique de longueur de fil, la stratégie opératoire adoptée par la majorité des opérateurs observés dans ce cas est de poser la douchette sur le tapis, de faire le tour de la caisse puis de reprendre la douchette pour effectuer l'activité de scanning.

Pour certains opérateurs cette action n'est pas contraignante, cela leur permet de se lever et de marcher « *ça m'oblige à marcher un peu ça fait du bien de temps en temps* ». En revanche pour d'autres cela constitue peut être considéré comme une perte de temps, en particulier lorsque le flux clients est important (le soir et le samedi par exemple). Ce constat était le même avec les douchettes non filaires.

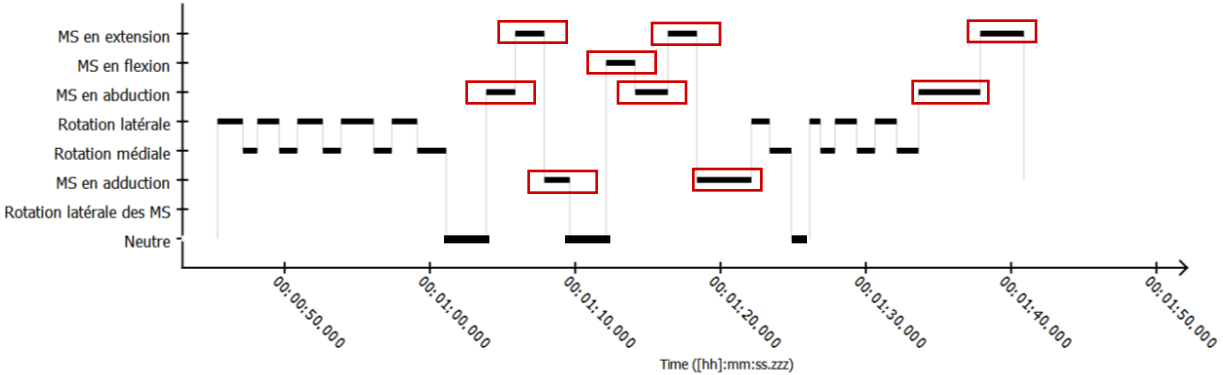
Préconisations:

Même si la douchette peut lire les codes au travers du plexi, l'opérateur peut demander au client de présenter autant que possible les codes barres des produits lourds et encombrants.

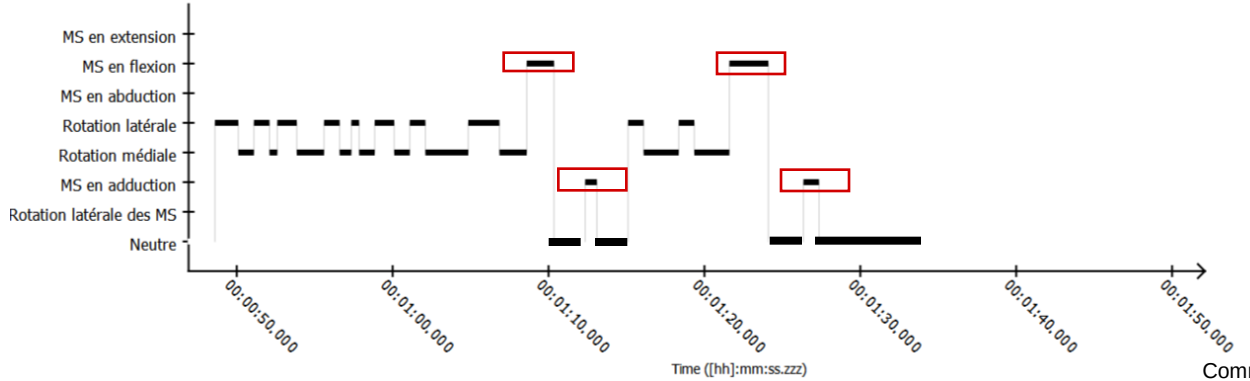
Pour faciliter le scanning pour l'opérateur et le client, des planches avec les codes produits peuvent être créées.

Observations approfondies – Comparaison de l'activité de travail

a) Positionnement sur le côté : encaissement d'une dizaine d'articles



b) Positionnement en face : encaissement d'une dizaine d'articles



Ces observations permettent de montrer que le positionnement de la douchette peut avoir un impact sur les mouvements des membres supérieurs et en particulier sur leur sollicitation ou non.

Lorsque la douchette est positionnée sur le côté (a) on remarque que les membres supérieurs sont en abduction (*) /flexion et extension (pour prendre la douchette, scanner et la poser).

Dans l'observation (b) seuls des mouvements de flexion extension sont observés pour saisir la douchette devant soi et la reposer.

NB : les rotations latérales et médiales représentent le mouvement de préhension et de scanning de l'article.

(*) abduction : décollement du bras par rapport au tronc

Recommandations

Certains points sont à prendre en compte lors de l'aménagement de l'espace caisse :

- l'espace disponible pour installer la douchette,
- La longueur du fil nécessaire à une bonne utilisation,
- Les habitudes des opérateurs,

Les points d'attention :

- Le positionnement de la douchette en face est à privilégier d'un point de vue ergonomique, sous réserve d'un espace suffisant et que le fil ne gène pas le scanning.
- La longueur du fil doit être adaptée au poste de travail,
- La pose de support peut être envisagée si son installation est possible,
- Il est important de garder une unicité dans l'installation des douchettes sur toutes les autres caisses afin de ne pas créer des perturbations dans les habitudes de travail.

Actions prévues

Former les opérateurs aux postures à adopter lors de l'enregistrement ainsi que les procédures d'utilisation de la douchette (exemple : utiliser les deux mains lors des opérations de scanning, ne pas scanner tous les articles avec la douchette).

Développer les planches de codes barre :
Les opérateurs disposent d'une liste « articles sans codes barres ». Il serait intéressant de compléter cette liste avec des produits lourds ou encombrants.

Des tables rondes vont être organisées avec les directions informatique, Caisses et Prévention santé avec des utilisateurs, afin de recueillir leur ressenti, après quelques semaines d'utilisation, et ainsi compléter les mesures déjà mises en œuvre.

Sur les magasins ayant remonté des dysfonctionnements ces dernières semaines, une visite d'un Coordinateur prévention santé régional est programmée afin d'étudier la situation.

Les études des Services de Santé au travail sont en cours et nous permettront de compléter si nécessaire ce plan d'actions.