

# Aménagement des postes de travail des caissières dans les supermarchés



La prévention, j'y travaille !

**CSST**





# **Aménagement des postes de travail des caissières dans les supermarchés**

*Note. – Dans ce document, le féminin « caissière »  
inclut le masculin « caissier ».*

Ce document a été préparé par la Direction de la prévention-inspection de la CSST en collaboration avec la Direction des communications.

## Recherche et rédaction

Johanne Prévost, ergonome, Direction de la prévention-inspection  
avec la collaboration de Julie Courville, ergonome,  
et de Josée Sauvage, ergonome, Direction de la prévention-inspection, CSST

## Expertise professionnelle et validation scientifique

Nicole Vézina, ergonome, professeure d'ergonomie au Département de kinanthropologie,  
Université du Québec à Montréal (UQÀM)  
Nicolas Gagné, consultant en ergonomie et design industriel, Groupe 3D, UQÀM  
Denis Marchand, professeur en biomécanique et ergonomie, Département de kinanthropologie, UQÀM,  
assisté de Daniel Brouillette, d'Annik Chapados et de Marie-Ève Major

## Coordination du projet d'édition

Diane Gagné, conseillère en communication, Direction des communications, CSST

## Révision linguistique

Claudette Lefebvre, Direction des communications, CSST

## Correction des épreuves

Fanny Provençal, Direction des communications, CSST

## Illustrations

Ronald DuRepos

## Édition électronique

Cormier publicité  
Nancy Dubé, Direction des communications, CSST

## Impression

Les Ateliers de l'EDQ

## Suivi d'impression et de distribution

Lise Tremblay, Direction des communications, CSST

## Remerciements

Nous désirons remercier les personnes suivantes qui, par leurs commentaires et leur expérience, ont contribué à la réalisation de ce guide.

La direction et les caissières du supermarché Alimentation Pierre Roy, Saint-Constant (Québec)  
La direction et les caissières du supermarché Super C Atwater, Montréal (Québec)  
Annette Beauvais, ergonome consultante

Les membres du groupe de travail coordonné par Johanne Prévost, Direction de la prévention-inspection, CSST :

### Association des détaillants en alimentation du Québec

Diane Héту, Directrice des communications

### Métro inc.

Denise Duclos, responsable en santé et sécurité du travail,  
Direction des ressources humaines  
Denis Néron, directeur des opérations, Division des opérations de détail (franchisés)  
Gaéтан Primeau, acheteur, Division ingénierie et construction  
Hugues Bergeron, conseiller en prévention en santé et sécurité du travail,  
Direction des ressources humaines

### Proviso inc.

Renée Parent, Directrice en santé et sécurité du travail

### Sobeys Québec (IGA)

Christine Saulnier, responsable en santé et sécurité du travail

### CSN

Jocelyne Everell, Service de santé, sécurité et environnement  
Paul Thibeault, vice-président, Fédération du commerce

### FTQ

Serge Trudel, Service de santé et sécurité du travail

### TUAC

Denise Cameron, Service de santé et de sécurité du travail

### CSST

Alain Lajoie, inspecteur, Direction régionale de l'île-de-Montréal – 2  
Clément Munger, inspecteur, Direction régionale du  
Saguenay–Lac-Saint-Jean

# Avant-propos

Le présent guide vise l'amélioration de l'aménagement des comptoirs-caisses dans les supermarchés. Il contient des conseils pratiques pour faciliter l'aménagement des postes de travail des caissières et s'adresse donc aux détaillants en alimentation, aux caissières de supermarché, aux syndicats, aux fabricants, distributeurs, fournisseurs et acheteurs de comptoirs-caisses, aux inspecteurs de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et aux intervenants en santé et sécurité du travail. Ce guide est fourni à titre informatif et ne doit pas servir à une interprétation définitive de la loi.

Fruit de recherches bibliographiques, d'études ergonomiques, de simulations sur ordinateur, de validations en laboratoire et *in situ* ainsi que d'enquêtes menées auprès de détaillants, de représentants syndicaux et de caissières dans sept supermarchés à grand débit de la région de Montréal et dans quatre supermarchés de différentes régions du Québec<sup>1</sup>, ce guide a été élaboré avec la collaboration des grandes chaînes du secteur de l'alimentation, des centrales syndicales et d'ergonomes de l'Université du Québec à Montréal.

Même s'il a été rédigé principalement à l'intention des supermarchés dont les caisses sont munies de lecteurs optiques à balance intégrée, où les caissières font face aux clients et où les articles sont déplacés de droite à gauche par rapport aux caissières, le lecteur est invité à se baser sur les aménagements recommandés dans le guide pour évaluer tous les postes de travail des caissières sur le plan de l'ergonomie. Précisons qu'un certain nombre des conseils présentés ici valent également pour les magasins-entrepôts.

Certaines des recommandations contenues dans le guide ne peuvent cependant pas s'appliquer à tous les cas. Vu la diversité des aménagements de comptoirs-caisses dans les supermarchés, nous recommandons l'adoption d'une approche ergonomique, pour une adaptation adéquate des mesures préconisées dans ce guide aux aménagements de votre supermarché. C'est souvent en consultant les caissières dans une approche de ce type que l'on obtient les meilleurs résultats. Pour évaluer l'efficacité de l'aménagement retenu et assurer le suivi des problèmes soulevés, il est possible de faire appel au comité de santé et de sécurité et aux coordonnateurs en santé et sécurité.

Il importe avant tout de garder à l'esprit qu'un poste de travail bien équipé et bien aménagé permet non seulement de travailler plus efficacement et d'améliorer les conditions de santé et de sécurité du travail, mais aussi d'augmenter le degré de satisfaction du personnel.

---

1. VÉZINA, N., M. LABERGE ET F. DE GRUCHY. *Interventions ergonomiques dans deux supermarchés et étude de l'utilisation du banc assis-debout*, Montréal, Université du Québec à Montréal, CINBIOSE, 1997.

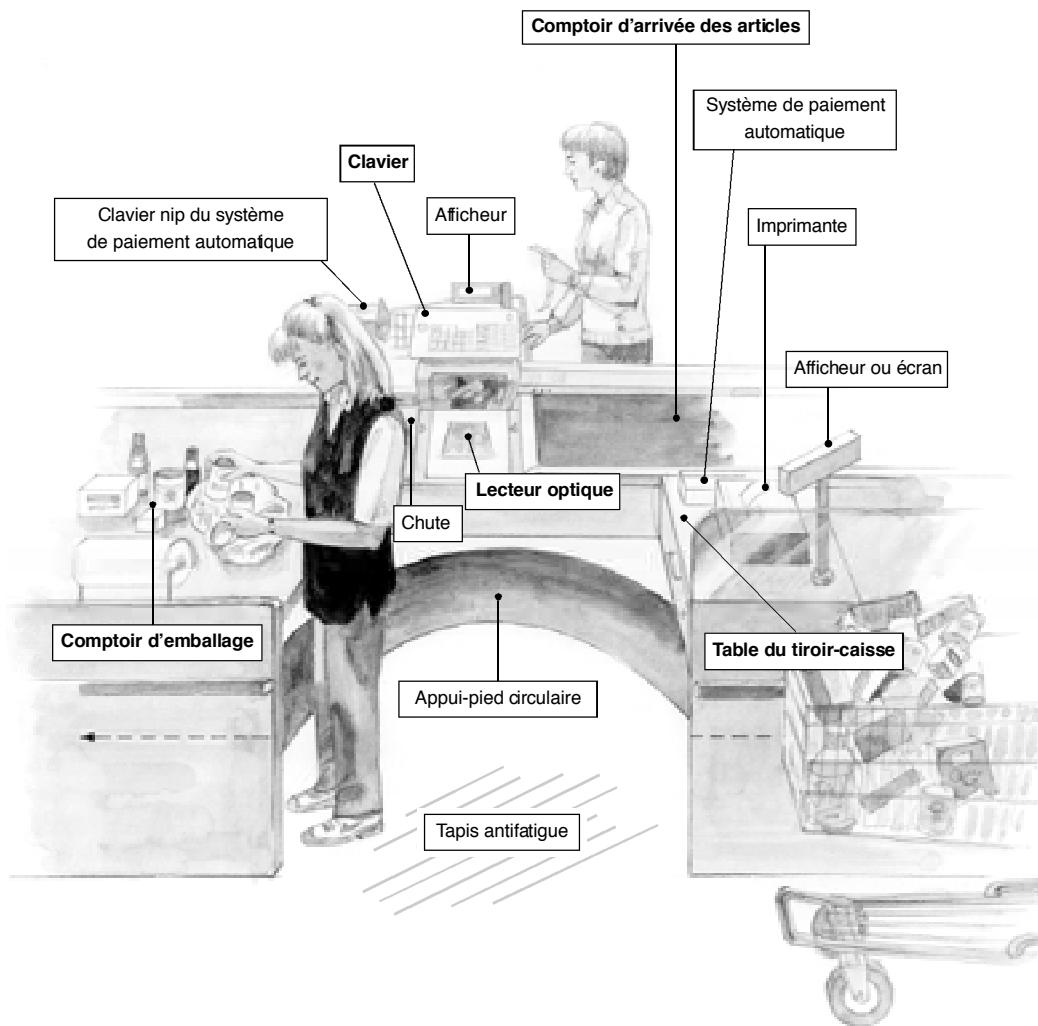
GAGNÉ, N., et N. VEZEAU. *Définition des critères d'aménagement pour les postes de caissières de supermarché*, Montréal, Université du Québec à Montréal, Groupe 3D, 2000.



# Table des matières

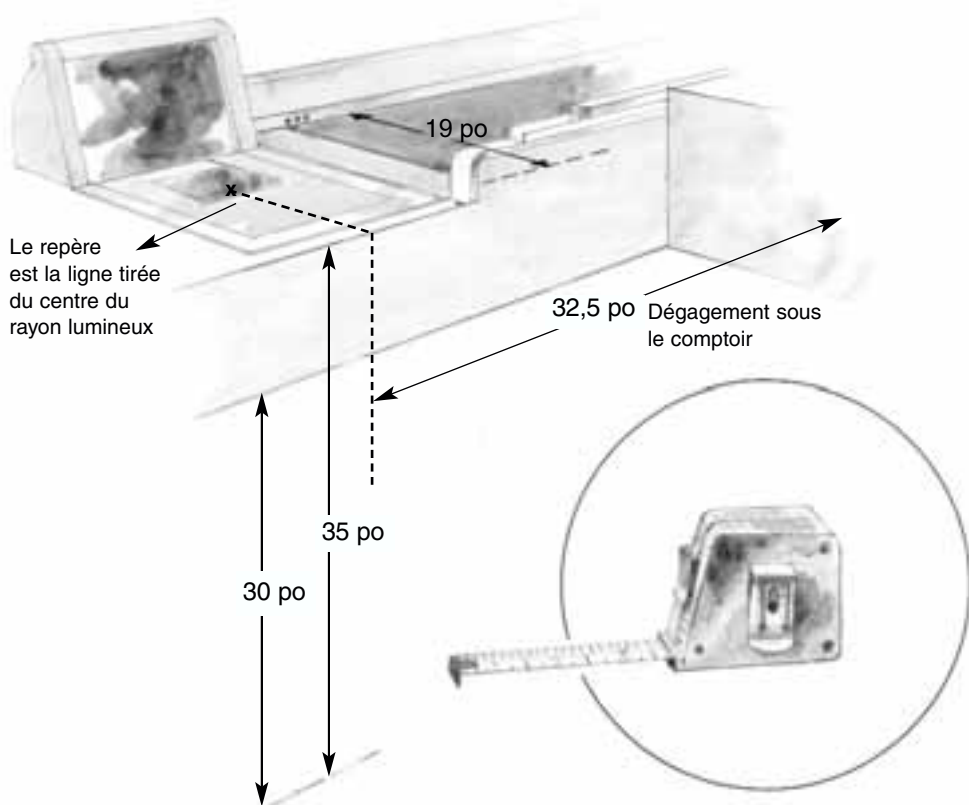
<b>Avant-propos</b> .....	5
<b>Composants du poste de caissière</b> .....	7
Comptoir d'arrivée des articles .....	8
Lecteur optique et balance .....	14
Clavier .....	20
Afficheurs et écrans .....	22
Système de paiement automatique .....	24
Table du tiroir-caisse et imprimante .....	26
Chute .....	30
Comptoir d'emballage .....	32
Siège assis-debout .....	38
Accessoires .....	42
Articles lourds et volumineux .....	46
Ambiance thermique .....	48
Ambiance sonore .....	49
Ambiance lumineuse .....	49
<b>Liste de vérification</b> .....	50
<b>Législation applicable</b> .....	53
<b>Pour en savoir plus</b> .....	54

# Composants du poste de caissière



# Comptoir d'arrivée des articles

Le comptoir où défile la marchandise doit permettre à la caissière de manipuler les articles à l'intérieur de sa zone d'atteinte et d'éviter les étirements. La hauteur et la largeur du comptoir ont donc ici une importance capitale.



Mesures suggérées pour le comptoir d'arrivée des articles



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que tous vos comptoirs présentent les caractéristiques recommandées.

## **1 Mesurer la hauteur du comptoir**

**Hauteur recommandée :** Les comptoirs-caisses de 34,4 à 35,5 po (de 88 à 90 cm) de haut constituent un compromis acceptable pour bon nombre de caissières.

**Commentaires :** La hauteur recherchée est de 34 à 35 po. Comme les postes sont souvent munis, avec raison, d'un tapis antifatigue dont l'épaisseur est d'environ 1/2 po, la mesure doit être prise à partir du dessus du tapis.

## **2 Dégager un espace sous la dernière portion du comptoir pour l'utilisation d'un siège assis-debout**

**Longueur recommandée :** 32,5 po (83 cm) à partir du lecteur optique (centre du rayon lumineux).

**Hauteur recommandée :** 30 po (76 cm).

**Commentaires :** Ce dégagement offre un espace pour les jambes qui permet à la caissière d'atteindre une plus grande surface du comptoir d'arrivée des articles. Il doit être assez haut et assez profond pour que la caissière en position assis-debout puisse s'approcher complètement du lecteur optique.

Le dégagement sous la dernière portion du comptoir et le dégagement sous le boîtier du lecteur optique doivent être de la même hauteur pour éviter de former un coin en saillie. Les arêtes des bordures inférieures devront être arrondies, pour éviter de créer, pour les grandes caissières, des points de pression au contact de la bordure.

La mesure de la hauteur doit être prise à partir du dessus du tapis antifatigue.

## Comptoir d'arrivée des articles (suite)



Distance entre le bord du déflecteur et le bord du comptoir  
Largeur de la bande transporteuse

### **3 Mesurer la largeur de la bande transporteuse**

**Largeur recommandée :** 19 po (48 cm).

**Commentaires :** Une bande de cette largeur permet aux articles d'arriver le plus près possible de la caissière, dans sa zone d'atteinte.

Si le comptoir a plus de 19 po de largeur, installez une bande rectangulaire qui en ramène la largeur à 19 po. Cette bande pleine largeur permet d'éviter l'effet d'entonnoir créé par le déflecteur triangulaire.

### **4 Mesurer la longueur de la bande transporteuse**

**Longueur recommandée :** Un maximum de 59 po (150 cm).

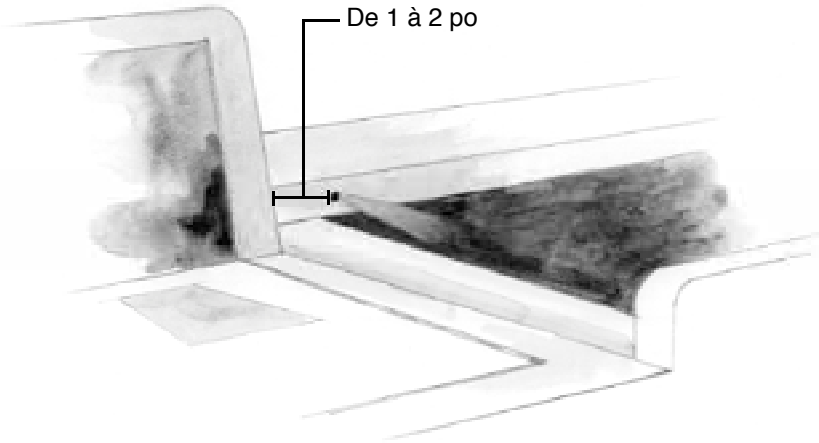
**Commentaires :** Si la bande transporteuse est trop longue, le client risque de déposer des articles lourds sur le comptoir avant que la caissière s'en aperçoive et ait le temps de lui demander de les laisser dans le panier d'épicerie.

### **5 Mesurer la largeur de la bande métallique située entre le boîtier du lecteur optique et la bande transporteuse (dans laquelle s'insère la bande transporteuse)**

**Largeur recommandée :** Un maximum de 3 po (7,5 cm).

**Commentaires :** Il est souhaitable que cette bande métallique soit aussi étroite que possible afin que la bande transporteuse amène les articles le plus près possible de la caissière. Les articles doivent toutefois s'arrêter à une distance minimale du lecteur optique pour éviter qu'ils soient enregistrés par erreur (voir point 7, page 13).

# Comptoir d'arrivée des articles (suite)



Cellule optique



## **6 Vérifier le fonctionnement de la cellule optique**

**Situation recommandée :** Un bon fonctionnement de la cellule optique, c'est-à-dire s'assurer que le déflecteur ou d'autres objets ne nuisent pas à son fonctionnement.

**Commentaires :** La cellule optique est préférable au dispositif de commande manuelle (bouton, interrupteur), ou encore à la pédale, qui entraîne une position statique non recommandée. Un dispositif d'appoint est indispensable et la commande manuelle est alors recommandée. La pédale est à éviter.

## **7 Mesurer la distance entre la cellule optique et le bord du boîtier du lecteur optique**

**Distance recommandée :** De 1 po (3 cm) à 2 po (5 cm).

**Commentaires :** La cellule optique doit faire avancer les articles sur la bande transporteuse et les amener le plus près possible de la caissière. Toutefois, elle doit les arrêter à une distance minimale du lecteur optique pour éviter qu'ils soient enregistrés par erreur.

# Lecteur optique et balance

Un lecteur optique bien intégré au comptoir, qui permet la lecture des codes à barres du premier coup facilite la manipulation des articles par les caissières.



Lecteur optique et balance



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que tous vos lecteurs optiques et toutes vos balances présentent les caractéristiques recommandées.

## **1 Déterminer le modèle du lecteur optique et consulter sa fiche technique**

**Modèles recommandés :** Lecteurs de dernière génération. Ils sont multidirectionnels, permettent une lecture sur 360° et sont minces (4 po).

**Commentaires :** Les lecteurs optiques devraient être le plus mince possible. Les lecteurs multidirectionnels sont plus susceptibles de saisir les codes à barres du premier coup et évitent donc les mouvements répétitifs inutiles pour la caissière. Si les lecteurs sont anciens, demandez à un expert en équipement de lecture optique de déterminer s'ils sont acceptables du point de vue fonctionnel.

## **2 Vérifier si l'intégration du lecteur optique au comptoir est adéquate**

**Aménagement recommandé :** Lecteur optique situé dans le prolongement exact du comptoir où défilent les articles et de niveau avec celui-ci. Il doit favoriser le glissement des articles plutôt que leur soulèvement.

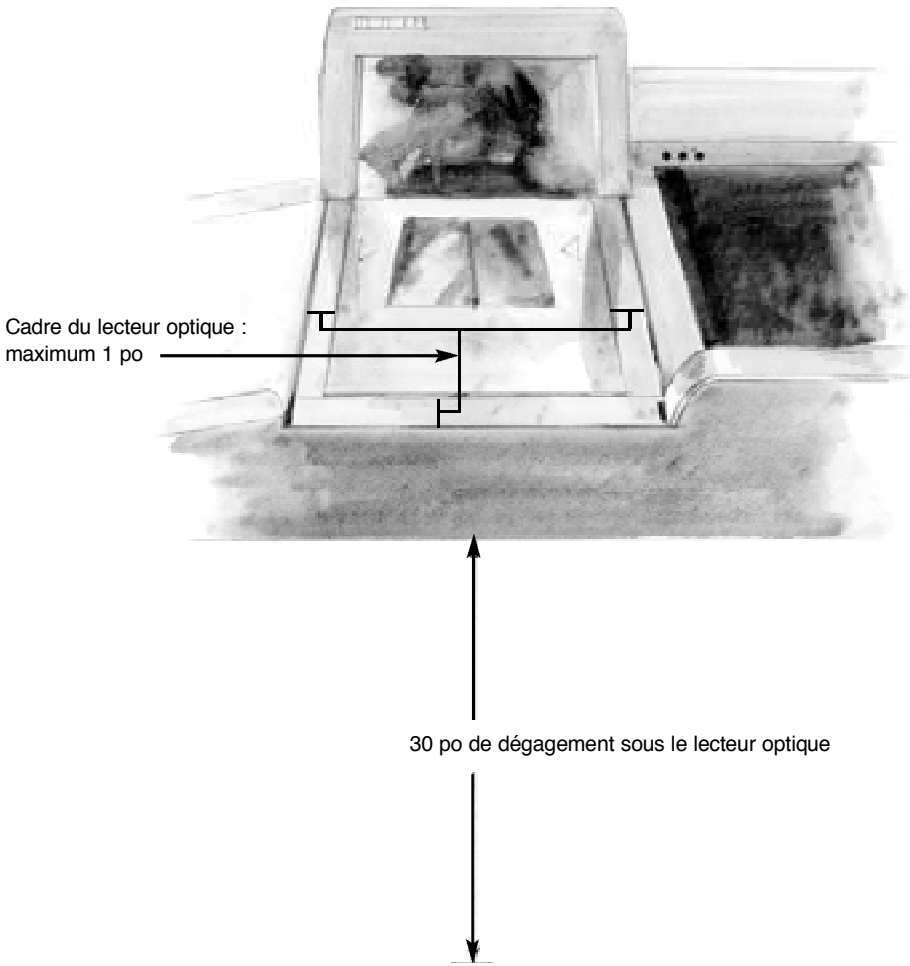
**Commentaires :** Une dénivellation même minime (bordure en saillie, rivet proéminent, tout obstacle) aurait pour effet d'obliger les caissières à soulever plutôt que glisser les articles, ou à faire des manipulations supplémentaires qu'il serait préférable d'éviter.

## **3 Vérifier l'emplacement de la balance**

**Emplacement recommandé :** Assurez-vous d'avoir des lecteurs optiques à balance intégrée : le lecteur optique constitue en effet le seul endroit adéquat où placer la balance.

**Commentaires :** Si la balance n'est pas intégrée au lecteur optique, il est recommandé, en attendant de pouvoir appliquer la recommandation ci-dessus, de placer la balance sur la table du tiroir-caisse, à proximité du comptoir d'arrivée des articles et proche de la caissière.

# Lecteur optique et balance (suite)



Boîtier du lecteur optique



#### **4 Mesurer la largeur du cadre du boîtier dans lequel est fixé le lecteur optique**

**Largeur recommandée :** Un maximum de 1 po (3 cm).

**Commentaires :** Le rebord du comptoir ne doit pas s'avancer entre la caissière et le lecteur optique. Si tel est le cas, le comptoir devrait être modifié conformément à l'illustration.

#### **5 Mesurer l'espace dégagé sous le boîtier du lecteur optique**

**Dégagement recommandé :** Hauteur 30 po (76 cm).

**Commentaires :** L'espace dégagé doit permettre à la caissière en position assis-debout de se placer face au lecteur optique et d'étendre confortablement les jambes. Il faut donc que le boîtier du lecteur soit mince : le dispositif de lecture ainsi que les raccords électriques doivent pour cela former un tout compact.

La mesure doit être prise à partir du dessus du tapis antifatigue.

L'arête de la bordure inférieure doit être arrondie pour assurer un appui confortable. Ceci évite de créer, pour les grandes caissières, des points de pression au contact de la bordure.

#### **6 Évaluer l'appui coussiné sur le rebord du comptoir, s'il y a lieu**

**Aménagement recommandé :** Lorsqu'il y a un appui coussiné sur le rebord du comptoir (ou sur le comptoir) entre le lecteur optique et la caissière, son épaisseur ne doit pas dépasser 1/2 po ou encore il doit s'écraser suffisamment lorsque la caissière s'y appuie.

**Commentaires :** Un appui coussiné épais éloigne la caissière des articles et l'oblige à se pencher davantage.

## Lecteur optique et balance (suite)



Lecteur optique



## **7** Vérifier si les caissières ont reçu une formation adéquate

**Formation recommandée :** Formation sur l'utilisation et l'entretien du lecteur optique. Apprentissage des techniques de manipulation des articles au-dessus de la fenêtre du lecteur.

**Commentaires :** L'entretien du lecteur optique par les caissières ou par un service d'entretien est très important afin d'éliminer la nécessité de passer à plusieurs reprises le même article au-dessus de la fenêtre du lecteur. Assurez-vous que le personnel a reçu une formation suffisante et qu'il a accès, en tout temps, au mode d'emploi du lecteur optique.

## **8** Vérifier si une procédure pour prévenir les problèmes de lecture est appliquée

**Performance recommandée :** Les codes à barres imprimés sur les produits et les codes à barres maison doivent être lus du premier coup.

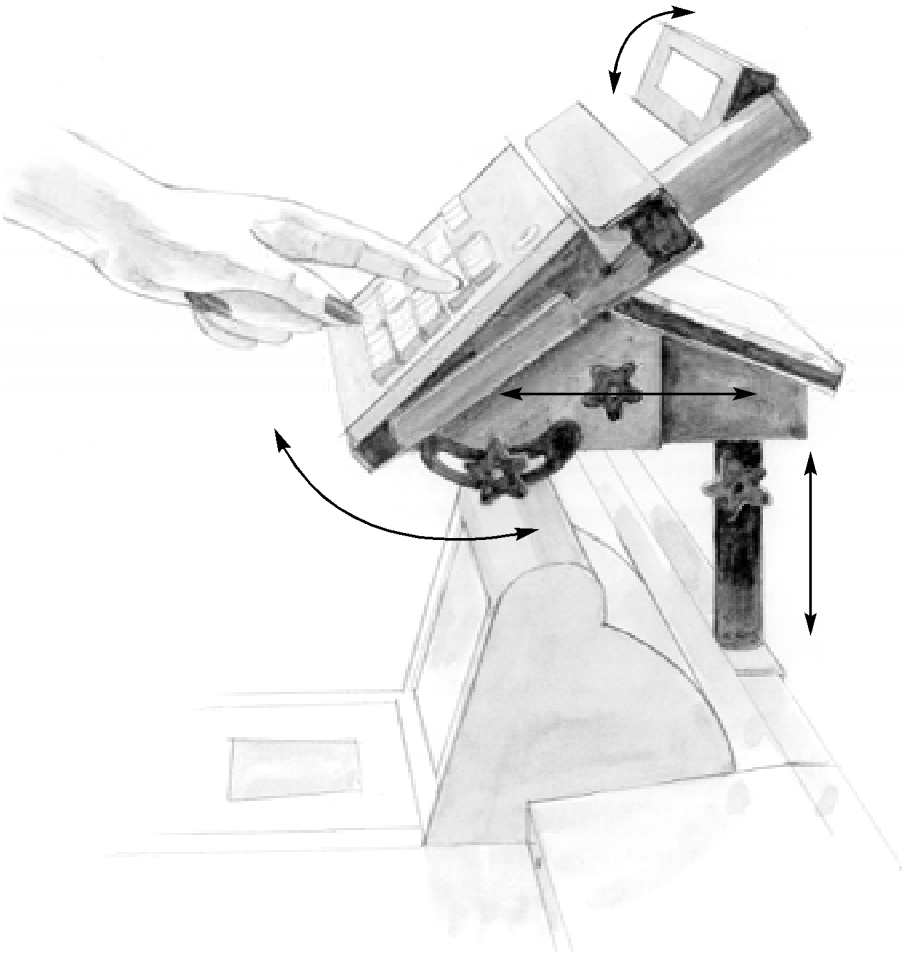
**Commentaires :** Vérifiez auprès du personnel si des erreurs de lecture de codes ou de prix surviennent fréquemment ou périodiquement.

Examinez ensuite avec le responsable du magasin la politique de gestion des erreurs informatiques, qui doit comprendre :

- une procédure temporaire, comme la saisie manuelle des codes, en attendant que la situation soit corrigée ;
- une procédure standard pour prévenir les problèmes de lecture de codes ou de prix ou y remédier rapidement.

# Clavier

Le clavier doit être situé de façon que la caissière puisse rester en face du lecteur optique.



Clavier et support



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que tous vos claviers présentent les caractéristiques recommandées.

## **1** Vérifier la position du clavier

**Position recommandée :** Clavier placé sur un support réglable, au-dessus du lecteur optique.

## **2** Faire un test de réglage du support du clavier

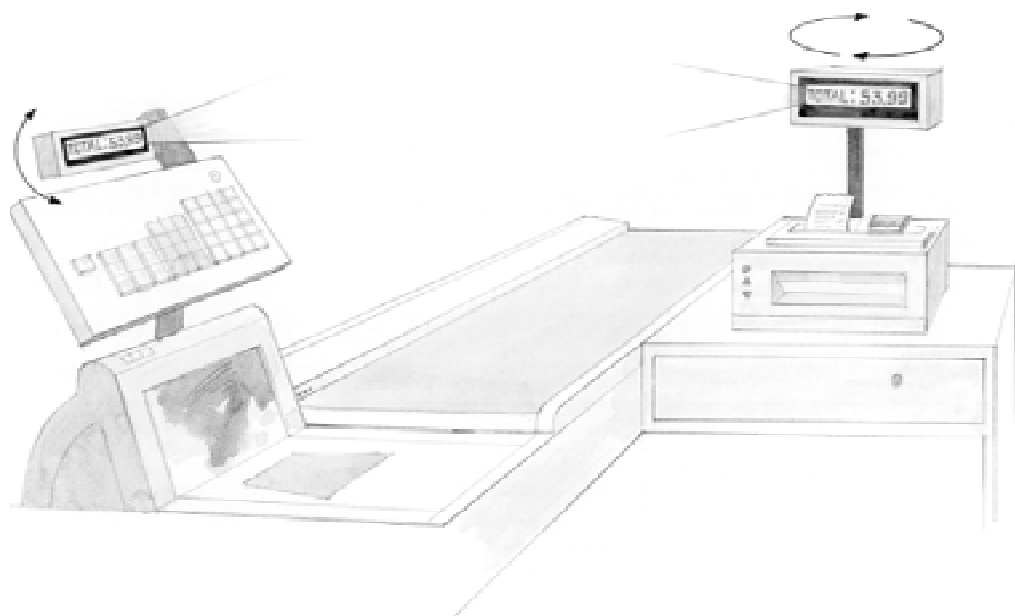
**Réglage recommandé :** Support permettant le réglage de la position du clavier en hauteur, en profondeur et en angle, grâce à des manettes de serrage facilement accessibles et maniables.

**Commentaires :** Ces ajustements permettent à chaque caissière de placer le clavier en fonction de sa taille.

Le support doit être très solidement fixé au comptoir et ne pas osciller lorsque la caissière enfonce les touches.

Les manettes doivent pouvoir être serrées et desserrées facilement. Des manettes trop difficiles à manipuler font en sorte que les caissières renoncent à ajuster la position du clavier.

# Afficheurs et écrans



Afficheurs et écrans



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que tous vos afficheurs et tous vos écrans présentent les caractéristiques recommandées.

## **1** Noter le nombre, l'emplacement et l'orientation des afficheurs

**Installation recommandée :**

Deux afficheurs de prix par caisse :

- le premier situé tout près du clavier et orienté vers la caissière ;
- le deuxième, sur la table du tiroir-caisse et orienté vers le client.

**Commentaires :**

Certains commerces utilisent un écran d'ordinateur pour l'affichage des données. Orienté vers le client, cet écran doit obligatoirement être situé sur la table du tiroir-caisse. Si c'est le seul dispositif d'affichage au poste, la caissière doit alors tourner la tête vers l'écran chaque fois qu'elle le consulte. Ces mouvements peuvent être évités lorsqu'il y a deux afficheurs.

## **2** Vérifier si l'angle des afficheurs est ajustable

**Caractéristique recommandée :** Angle des afficheurs ajustable.

**Commentaires :**

L'ajustement de l'angle permet de réduire les reflets. Si des reflets gênants persistent, il peut être nécessaire de modifier l'ambiance lumineuse, par exemple en installant des stores aux fenêtres (voir la section Ambiance lumineuse, page 49).

## **3** Vérifier la lisibilité des données

**Caractéristique recommandée :** Taille minimale des caractères sur les afficheurs et les écrans : 36 points.

**Commentaires :**

Les caractères doivent être lisibles par un client à deux mètres de distance.

Pour une lisibilité optimale, choisir des caractères foncés sur un fond pâle.

## **4** Vérifier le contraste et la luminosité des données

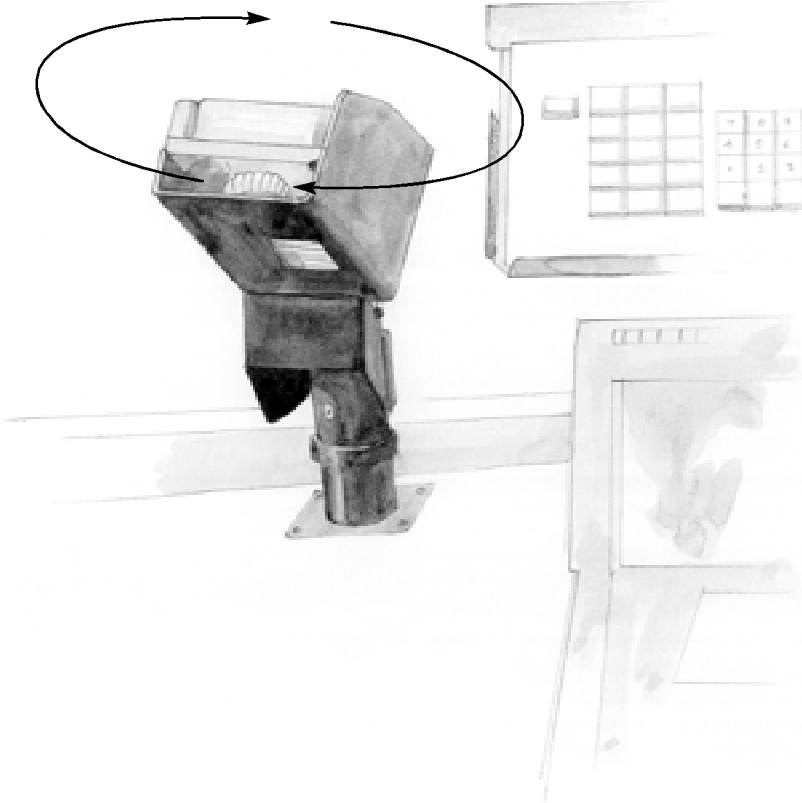
**Caractéristique recommandée :** Contraste et luminosité élevés.

**Commentaires :**

Voyez à ce que le réglage du contraste et de la luminosité soit effectué.

# Système de paiement automatique

Les systèmes de paiement automatique sont souvent ajoutés à des postes de travail déjà encombrés, d'où la nécessité de bien choisir leur emplacement.



Clavier nip



Selon les générations de ces systèmes, les composantes (terminal, imprimante, clavier, clavier nip réservé au client et glissière à carte) sont plus ou moins intégrées. Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que les composantes des systèmes de paiement automatique présentent les caractéristiques recommandées.

### **1 Noter l'emplacement du terminal de point de vente et de l'imprimante utilisés par la caissière**

**Emplacement recommandé :** Sur le meuble du tiroir-caisse.

**Commentaires :** Le terminal doit être situé le plus près possible de la caissière.

### **2 Noter l'emplacement du clavier nip réservé aux clients**

**Emplacement recommandé :** À proximité du lecteur optique, sur un support à côté du clavier de la caisse.

**Commentaires :** Ce clavier doit être à la portée du client tout en étant à la portée de la caissière, puisqu'elle apporte souvent son aide aux clients.

### **3 S'assurer que le support du clavier nip réservé aux clients est pivotant**

**Aménagement recommandé :** Installation sur un support pivotant.

**Commentaires :** La caissière doit pouvoir l'orienter vers elle et l'utiliser lorsqu'elle vient en aide à un client.

# Table du tiroir-caisse et imprimante

La table du tiroir-caisse doit être assez large pour contenir tous les accessoires de travail des caissières et les retours de marchandise. Sa largeur contribue également à délimiter l'espace de travail de la caissière. On observe en général dans les supermarchés une tendance à réduire cet espace pour augmenter le nombre de caisses. Pourtant, un espace suffisant préserve l'aisance des mouvements de la caissière ainsi que sa sécurité contre, par exemple, l'arrivée d'un panier d'épicerie dans son dos.

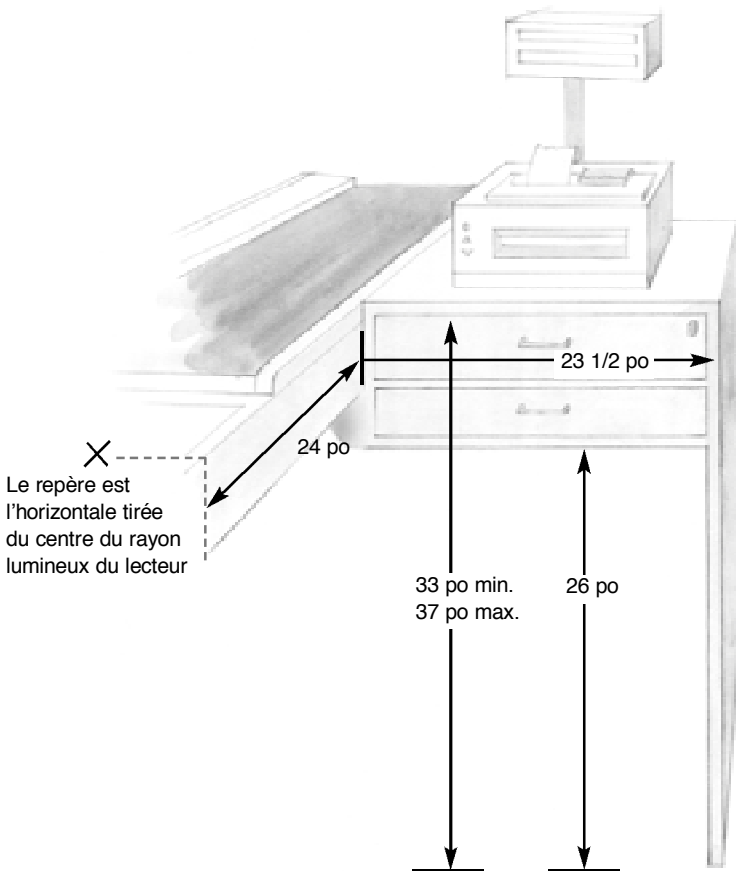


Table du tiroir-caisse et imprimante



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que la table du tiroir-caisse présente les caractéristiques recommandées.

## **1** Vérifier la position de la table du tiroir-caisse

**Position recommandée :** En retrait de 24 po (51 cm) par rapport au lecteur optique (centre du rayon lumineux).

**Commentaires :** Cette distance tient compte de l'ouverture du tiroir-caisse. La caissière doit pouvoir se tourner complètement vers le tiroir ouvert quand elle utilise un siège assis-debout.

Pour vérifier la position de la table, faites le test suivant. Mesurez la distance entre le tiroir ouvert et le lecteur optique (centre du rayon lumineux). Cette distance doit être d'environ 14 po (35,5 cm) pour une intégration harmonieuse du siège.

Si la distance que vous mesurez est moindre, évaluez les possibilités d'appliquer cette recommandation :

1. Reculer la table en conséquence, mais pas au-delà de 24 po ; la table doit demeurer dans la zone d'atteinte de la caissière, car celle-ci y effectue des opérations.
2. Réduire l'ouverture du tiroir, tout en préservant l'accès nécessaire au contenu de ce tiroir. Pour cela, assurez-vous de consulter les caissières ; il existe des plateaux de monnaie d'une profondeur de 11 po (plutôt que 12 po et plus) qui permettent d'ouvrir le tiroir sur une distance de 10 po, ce qui permet d'appliquer la présente recommandation.
3. Intervenir sur le type d'ouverture du tiroir, par exemple en intégrant une ouverture de type coffret combinée à une ouverture classique (sortie du tiroir).

## Table du tiroir-caisse et imprimante (suite)

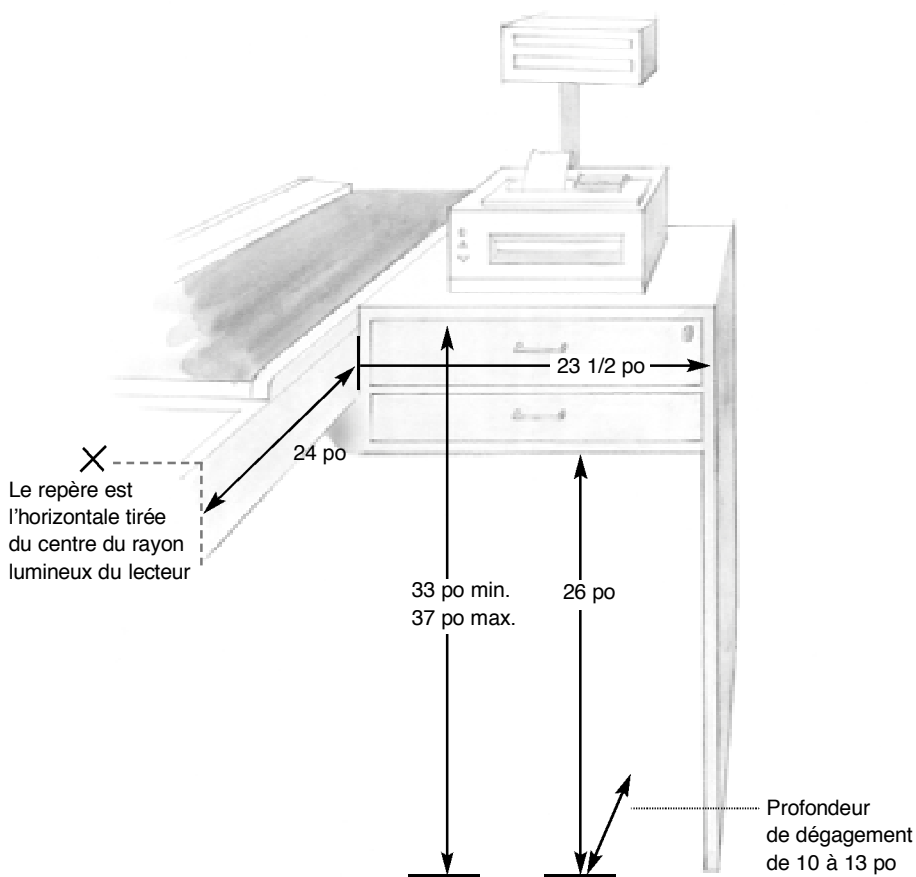


Table du tiroir-caisse et imprimante



## **2 Mesurer la largeur de la table**

**Largeur recommandée :** Un minimum de 23,5 po (60 cm).

**Commentaires :** La table doit être assez large pour contenir tous les accessoires de travail. La largeur de la table définit la largeur du poste de travail en vue de l'utilisation d'un siège assis-debout.

## **3 Mesurer la distance entre le sol et le haut du tiroir-caisse**

**Hauteur recommandée :** Un minimum de 33 po et un maximum de 37 po.

**Commentaires :** Si le poste de la caissière est muni d'un tapis antifatigue, la mesure doit être prise à partir du dessus du tapis.

## **4 Noter l'emplacement de l'imprimante**

**Emplacement recommandé :** Sur la table du tiroir-caisse.

## **5 Dégager un espace sous le ou les tiroirs pour l'utilisation d'un siège assis-debout**

**Hauteur recommandée :** 26 po (66 cm).

**Profondeur recommandée :** De 10 à 13 po (de 25 à 33 cm), selon la position finale de la table.

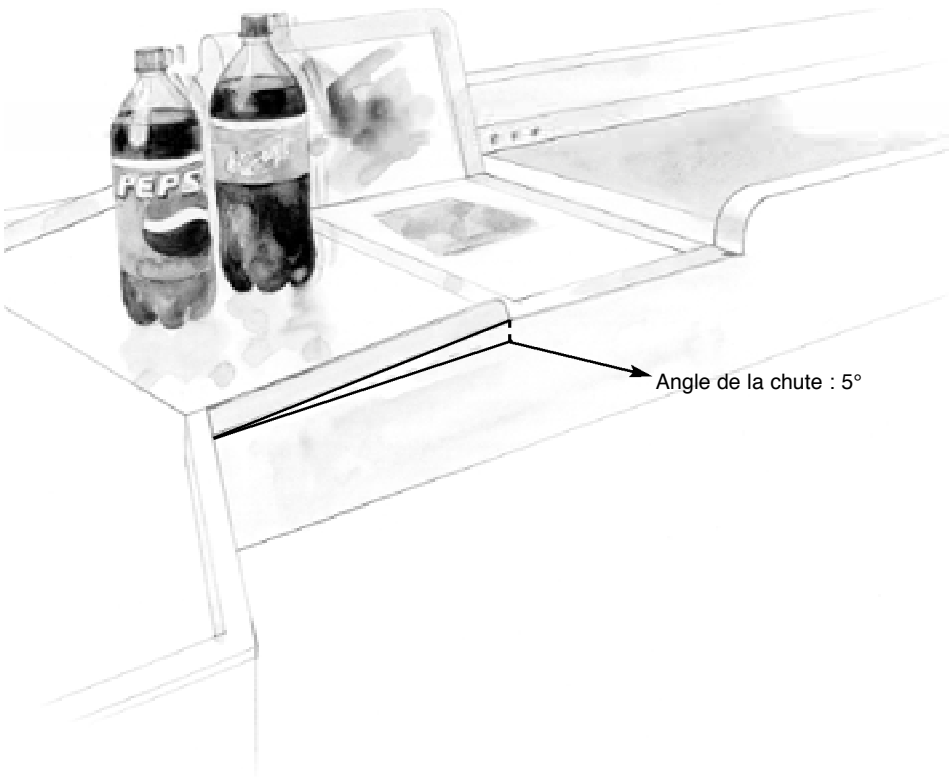
**Commentaires :** L'espace dégagé doit permettre à la caissière en position assis-debout de se placer face aux tiroirs et d'étendre les jambes. Ces valeurs doivent être ajustées en fonction de la position finale de la table : plus la table est éloignée du lecteur optique, plus ces valeurs peuvent être diminuées.

Ce dégagement étant moins haut que sous le comptoir d'arrivée des articles, il se formera un coin en saillie. Il est essentiel de prévoir un moyen d'éliminer l'aspérité de ce coin pour prévenir toute blessure.

L'ajout d'un tiroir sous le tiroir-caisse permet le rangement d'articles de travail (rouleaux de papier d'imprimante, par exemple). L'épaisseur hors tout de l'ensemble formé par ces deux tiroirs ne doit pas empêcher l'application des recommandations ci-dessus.

# Chute

Certains postes de travail comportent une chute reliant le comptoir d'arrivée des articles à la zone d'emballage.





Si vos postes de travail comportent des chutes, faites les vérifications suivantes pour vous assurer qu'elles présentent les caractéristiques recommandées.

### **1 Mesurer l'inclinaison de la chute**

**Inclinaison recommandée :** 5° ou moins.

**Commentaires :** Il faut éviter les pentes trop fortes qui nuisent à la stabilité des articles (bouteilles, par exemple).

### **2 Mesurer la longueur de la chute**

**Longueur recommandée :** Un maximum de 10 po (25 cm) de longueur.

**Commentaires :** La caissière doit pouvoir atteindre facilement les articles qui glissent sur cette surface inclinée lorsqu'elle utilise un siège assis-debout.

### **3 Vérifier la forme de la chute**

**Forme recommandée :** Chute rectangulaire, se trouvant dans le prolongement exact du lecteur optique.

**Commentaires :** La caissière doit pouvoir atteindre facilement les articles sur le comptoir d'emballage. La chute doit constituer un prolongement harmonieux du lecteur optique vers le comptoir d'emballage. Sa forme peut être rectangulaire, en « A » ou en arrondi (voir point 7, page 37).

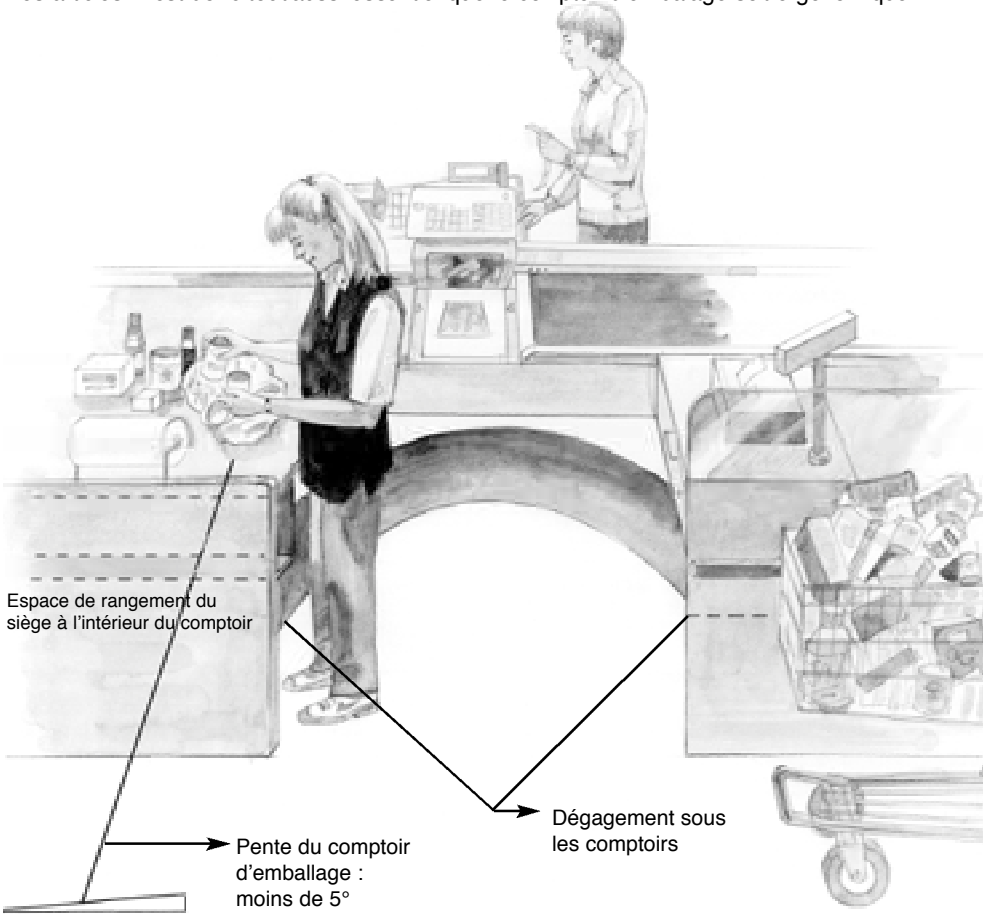
### **4 Vérifier le dégagement sous la chute**

**Dégagement recommandé :** Dégagement sous toute la longueur de la chute.

**Commentaires :** Ce dégagement donne un espace pour les jambes qui permet à la caissière d'atteindre une plus grande surface de travail pour la manipulation des articles.

# Comptoir d'emballage

Les comptoirs servant à l'emballage se présentent sous différentes formes et dimensions. Une partie importante de la zone d'emballage doit demeurer facile d'accès pour la caissière, car elle fait le préemballage de certains articles (produits congelés, viande, etc.), met provisoirement de côté les articles fragiles (œufs, pain) et peut être appelée à emballer les articles. Il est donc tout aussi essentiel que le comptoir d'emballage soit ergonomique.



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que vos comptoirs servant à l'emballage présentent les caractéristiques recommandées.

## **1 Vérifier le nombre de comptoirs d'emballage par caisse**

**Recommandation :** Lorsqu'un service d'emballage est offert, il est recommandé de n'avoir qu'un seul comptoir.

**Commentaires :** Lorsqu'il y a deux comptoirs d'emballage, un système d'entraînement des articles doit prendre en charge les articles à la sortie du lecteur optique pour les faire passer sur le second comptoir. Pour les articles fragiles que la caissière retient près d'elle afin d'éviter qu'ils soient écrasés (œufs, pain, etc.), il faut prévoir une zone en retrait du tapis et dans la zone d'atteinte immédiate de la caissière.

## **2 Vérifier le dégagement sous le comptoir**

**Dégagement recommandé :** Dégagement complet sur une distance de 21,5 po (55 cm) à gauche du lecteur optique (centre du rayon lumineux).

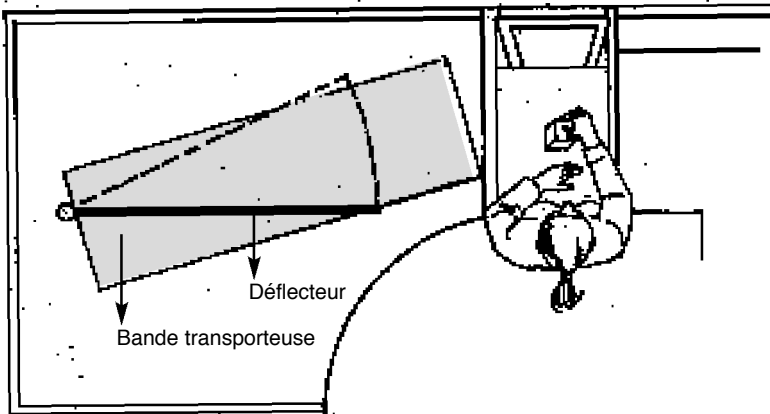
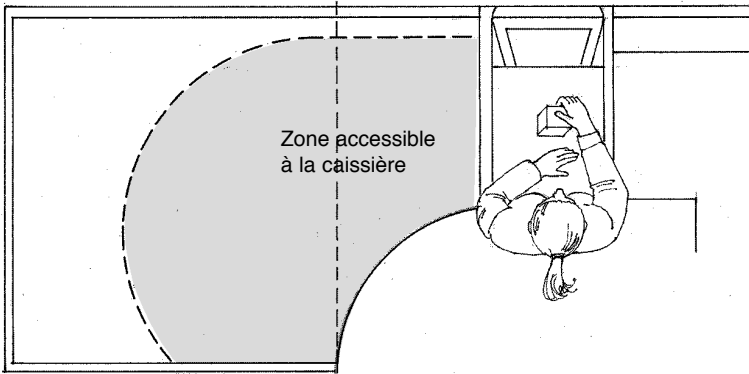
**Commentaires :** Ce dégagement donne un espace pour les pieds qui permet à la caissière d'atteindre une plus grande surface du comptoir d'emballage. Il permet également à la caissière de bouger les jambes et d'atteindre une plus grande surface du comptoir d'emballage lorsqu'elle utilise le siège assis-debout. Un espace de rangement du siège peut aussi y être aménagé. Cet espace devra être profond et étroit, et être situé directement sous le comptoir, afin d'éviter à la caissière d'avoir à trop se pencher.

## **3 Noter si le comptoir d'emballage est en pente**

**Pente recommandée :** Moins de 5°.

**Commentaires :** Lorsque la pente est nulle, l'utilisation de rouleaux ou d'une bande transporteuse peut faciliter le glissement des articles vers l'emballer. L'utilisation d'une bande transporteuse est préférable, car les articles sont immédiatement pris en charge.

# Comptoir d'emballage (suite)



Surface accessible sur le comptoir d'emballage



#### **4 S'assurer qu'il n'existe pas d'aspérités ou d'arêtes vives**

**Situation recommandée :** Les aspérités ou les arêtes vives susceptibles de provoquer des blessures (égratignures, ecchymoses, etc.) doivent être éliminées.

**Commentaires :** Il est plus facile de repérer les sources de blessures avec l'aide de caissières qui connaissent bien le poste de travail.

#### **5 Vérifier la jonction entre le comptoir d'emballage et le lecteur optique**

**Position recommandée :** Dans le prolongement exact du lecteur optique.

**Hauteur recommandée :** Même niveau que le lecteur optique, dans la partie voisine du lecteur optique.

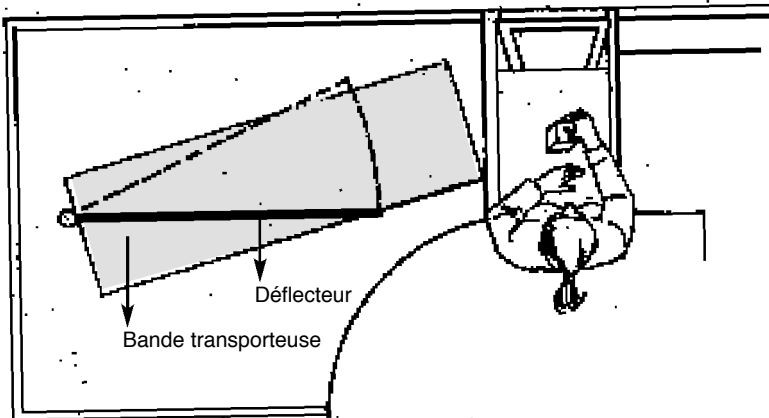
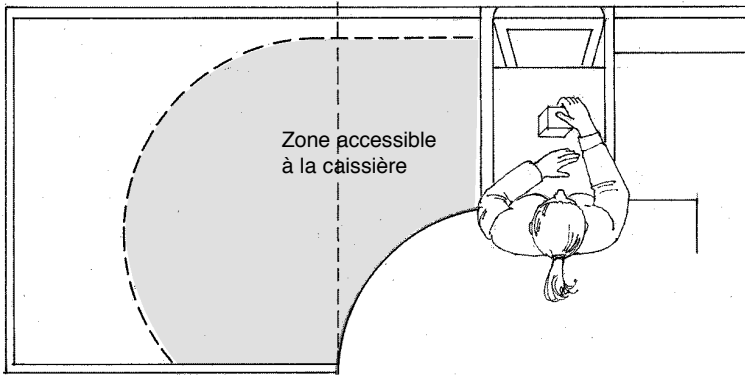
**Commentaires :** Il ne doit y avoir aucune dénivellation ni obstacle empêchant le glissement des articles. Toute entrave, même minime (rivets proéminents, dénivellation, etc.), incitera la caissière à soulever les articles plutôt qu'à les glisser.

#### **6 Vérifier le dégagement à gauche de la caissière face au lecteur**

**Situation recommandée :** La caissière doit pouvoir se positionner face au centre du lecteur optique, c'est-à-dire symétriquement par rapport à celui-ci.

**Commentaires :** Certains comptoirs d'emballage doubles adossés au lecteur optique offrent un dégagement insuffisant à gauche de la caissière. L'aménagement ne doit pas empêcher la caissière d'adopter une position symétrique et centrée face au lecteur.

# Comptoir d'emballage (suite)



Surface accessible sur le comptoir d'emballage

## **7** Vérifier la zone d'accès au comptoir d'emballage

La zone accessible par la caissière est déterminée par la forme du comptoir d'emballage. Les comptoirs d'emballage des supermarchés sont de formes diverses.

**Caractéristique recommandée :** Le dégagement à gauche de la caissière doit être suffisant pour faciliter l'accès aux articles se trouvant sur le comptoir. La forme du comptoir doit offrir à la caissière un accès optimal à la surface du comptoir. Un comptoir d'emballage en forme de L, d'une longueur maximale de 46 po (117 cm) et muni d'une bordure en arc de cercle correspond à la zone d'atteinte des caissières.

**Commentaires :** Les comptoirs d'emballage de plus de 46 po de longueur devraient préférablement être réservés aux supermarchés où le service d'emballage n'est pas offert. Autrement, ils doivent offrir un dégagement plus grand à gauche de la caissière, en considérant sa zone d'atteinte.

## **8** Noter si les caissières utilisent un porte-sacs

**Recommandation :** L'utilisation de ces supports n'est pas recommandée.

**Commentaires :** Même s'ils peuvent sembler pratiques, ils nécessitent des manipulations et des étirements afin de sélectionner et de déposer les articles au fond des sacs. Une fois les sacs remplis, il faut éviter de les passer au-dessus du comptoir pour les remettre au client, car cela suppose un transport de charges au-delà des zones d'atteinte.

## Siège assis-debout

L'utilisation d'un siège assis-debout mobile, sur lequel peut s'appuyer la caissière pendant qu'elle travaille, présente l'avantage de réduire la pression sur les membres inférieurs et sur le dos et de permettre l'alternance entre la position debout et la position assis-debout. Le siège assis-debout permet de conserver la même hauteur de plan de travail qu'en position assis-debout. Quand la caissière est sur le siège assis-debout, elle est pratiquement à la même hauteur que lorsqu'elle est debout ; le client peut même ne pas s'apercevoir qu'elle est assise.



Poste aménagé pour permettre l'utilisation d'un siège assis-debout

Si vous envisagez de vous procurer des sièges assis-debout, assurez-vous que les conditions adéquates sont réunies pour en faciliter l'utilisation.

## **1 Donner aux caissières le temps de s'habituer au siège**

**Formation recommandée :** Formation structurée donnée par une caissière formée qui utilise déjà le siège assis-debout, suivie d'une période d'essai<sup>2</sup>.

**Commentaires :** Une période d'adaptation est essentielle, car la posture assis-debout ainsi que les réglages du siège demandent un apprentissage.

## **2 S'assurer que le poste de travail est adéquatement modifié**

**Dégagement sous les comptoirs :** L'espace sous le lecteur optique et de part et d'autre du centre du lecteur (21,5 po (55 cm) vers la gauche et 32,5 po (82 cm) vers la droite) doit être totalement libéré sur une hauteur de 30 po (76 cm, à partir du sol. De même, sous le tiroir-caisse, l'espace doit être dégagé sur une hauteur de 26 po (66 cm) et une profondeur de 10 à 13 po (25 à 33 cm).

**Position du clavier :** Clavier placé sur un support au-dessus du lecteur optique.

**Position et largeur de la table :** La table du tiroir-caisse doit être en retrait d'au moins 24 po (51 cm) par rapport au centre du rayon lumineux du lecteur optique (voir page 27, point 1 pour ajuster en fonction de la distance d'ouverture du tiroir). Sa largeur doit être au minimum de 23,5 po (60 cm) afin d'offrir un espace suffisant et sécuritaire derrière la caissière.

**Longueur de la chute :  
ou la bordure du comptoir  
d'emballage** : Un maximum de 10 po (25 cm) de longueur afin de permettre à la caissière d'avoir accès à la zone d'emballage en demeurant sur son siège.

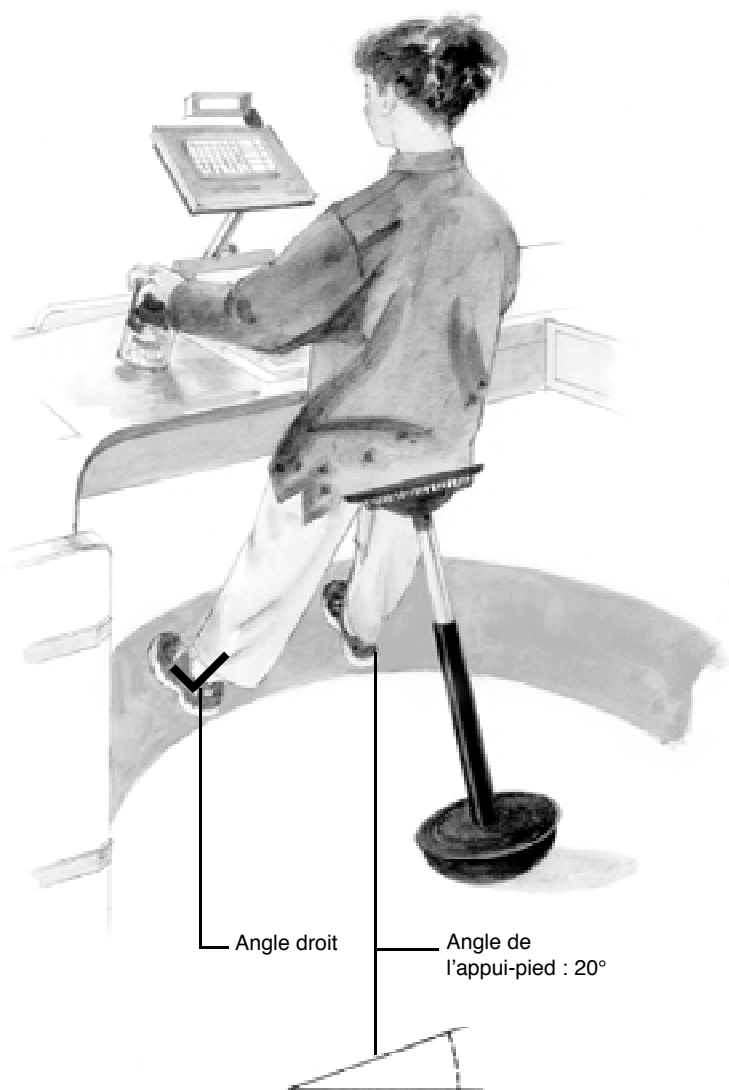
**Forme de la chute :** Arc de cercle dont le centre du rayon correspond à la base du siège.

**Appui-pied :** Un appui-pied circulaire, dont le centre du rayon correspond à la base du siège, est installé sous les comptoirs et sous le tiroir-caisse. Sa largeur est de 12 po (30 cm) et il comporte une pente de 20°.

---

2. Un document de formation est disponible au Centre de recherche en ergonomie CINBIOSE de l'Université du Québec à Montréal, C. P. 8888, succursale Centre-ville, Montréal (Québec) H3C 3P8. Ce document s'intitule *Formation à l'utilisation du siège assis-debout pour les caissières de supermarché*.

## Siège assis-debout (suite)



### 3 Caractéristiques du siège assis-debout

Un siège assis-debout convenable pour les postes de caissières doit permettre une grande facilité de déplacement à l'intérieur du poste de travail. Les caissières recherchent, d'après nos consultations, des sièges qui possèdent les caractéristiques qui suivent. Assurez-vous que le siège que vous achetez répond à ces exigences.

**Recommandation :**

Mobile, réglable en hauteur, réglages faciles et rapides, excellente adhérence de la base contre le sol, stable, assise confortable dont la forme et l'adhérence évitent le glissement, léger et pouvant être rangé à proximité. Le siège doit être mobile, de manière à suivre les mouvements naturels de la caissière.

**Commentaires :**

Les caissières souhaiteraient que les sièges présentent également des caractéristiques que ceux qui sont actuellement disponibles sur le marché n'ont pas. Nous les mentionnons dans l'éventualité où de nouveaux sièges les présenteraient. Les caissières aimeraient pouvoir se lever et se rasseoir sans avoir à replacer le siège.

Cela faciliterait l'utilisation du siège, en particulier lors de l'emballage des articles. En effet, lorsque la caissière emballe, elle peut préférer se relever de son siège pour être debout. De façon générale, cette position est en effet préférable pour l'emballage de plus de quelques articles.

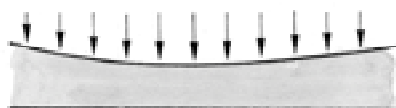
Un appui-pied en angle permet aux caissières de placer leurs pieds à angle droit avec les jambes. Ceci est important afin de neutraliser une contraction musculaire statique de la jambe, qui apparaît quand les pieds sont au sol. L'appui-pied doit être long et circulaire afin de correspondre au rayon de mobilité du siège.

La qualité des matériaux et des mécanismes de réglage contribuent à augmenter la durée de vie utile du siège et réduisent la fréquence à laquelle il devra être remplacé. Ceci est valable en particulier pour le piston d'ajustement de la hauteur de la tige.

Quant à l'adhérence de la base du siège contre le sol, il existe un matériau parfaitement antidérapant qui se présente en feuilles épaisses que l'on peut coller sur la base du siège.

## Accessoires

Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que tous vos accessoires présentent les caractéristiques recommandées.



Compressibilité  
de 3 à 4 %

Tapis antifatigue



## **1 Mesurer l'épaisseur des tapis antifatique**

**Épaisseur recommandée :** De 1/2 po à 3/4 po jusqu'à environ 1 po (de 1,5 à 2,5 cm).

**Commentaires :** Pour choisir l'épaisseur du tapis, il importe d'en considérer le coefficient d'absorption et la qualité. Assurez-vous auprès des vendeurs que la compressibilité (ou coefficient d'absorption du tapis) ne dépasse pas 3 ou 4 %.

## **2 Vérifier la forme et la maniabilité du tapis antifatique**

**Caractéristiques recommandées :** Installation requise :

- un tapis dont la forme couvre tout l'espace de travail ; il est possible d'en découper le pourtour pour l'ajuster au contour des meubles ;
- un tapis non fixé en permanence au sol, qu'on peut enlever au besoin.

**Commentaires :** Si la dimension du tapis rend sa manipulation difficile, il est préférable de le tailler en plusieurs sections. Le pourtour du tapis devrait être biseauté.

## **3 S'assurer du confort des tapis antifatique auprès des caissières**

**Démarche recommandée :** Demander aux caissières d'évaluer le confort des différents modèles de tapis offerts sur le marché avant de faire un choix.

**Commentaires :** Un critère déterminant pour le choix d'un bon tapis antifatique est le confort qu'il procure. Il est possible de demander aux distributeurs des échantillons pour une période d'essai de plusieurs jours.

Il existe chez certains marchands spécialisés en équipements sportifs (course à pied) des semelles intérieures antifatiques que l'on glisse dans la chaussure. Il faut les choisir en matériaux viscoélastiques (apparence d'un gel). Elles peuvent s'ajouter au tapis antifatique, mais elles ne peuvent pas le remplacer.



Appui-pied respectant les caractéristiques décrites dans la section portant sur le siège assis-debout



#### **4 S'assurer de la présence d'un appui-pied**

**Aménagement recommandé :** Appui-pied amovible et facile à déplacer, situé sous le lecteur optique.

**Commentaires :** En position debout, comme en position assis-debout, la caissière doit pouvoir s'appuyer sur un appui-pied afin de varier sa position. Elle doit pouvoir le pousser sous son poste de travail.

À un poste aménagé pour y intégrer un siège assis-debout, l'appui-pied doit présenter les caractéristiques décrites dans la section sur le siège assis-debout.

#### **5 Vérifier s'il y a des tablettes de rangement sous les comptoirs**

**Recommandation :** Un nombre suffisant de tablettes pour le rangement doit se trouver sous les comptoirs, à la portée des caissières.

**Commentaires :** Les caissières rangent plusieurs objets – tels que la bouteille de produit nettoyant pour la fenêtre du lecteur, le rouleau de papier absorbant, les rouleaux de papier d'imprimante, les coupons, les articles que les clients n'achètent pas, les sacs d'emballage en papier, etc. – sur ces tablettes.

L'emplacement de ces tablettes doit être compatible avec l'espace de dégagement nécessaire pour les jambes si on utilise un siège assis-debout.

## Articles lourds et volumineux

Les supermarchés vendent un certain nombre d'articles lourds ou volumineux.



Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que la manipulation de ces articles se fait de façon adéquate.

## **1 S'assurer que l'avant du magasin est bien dégagé**

**Aménagement recommandé :** Il doit y avoir suffisamment d'espace libre à l'avant du magasin pour que les clients puissent traverser la zone des caisses avec leur panier d'épicerie sans que les paniers n'engorgent l'avant du magasin. Cet aménagement doit être prévu dès la conception du magasin. Si tel n'a pas été le cas, il faut diminuer la longueur des comptoirs.

**Commentaires :** Les caissières peuvent ainsi demander aux clients de laisser les articles lourds ou volumineux dans leur panier.

## **2 Vérifier s'il existe des dispositifs de visualisation du contenu du panier**

**Dispositifs recommandés :** Miroirs apposés sur l'autre comptoir-caisse, en face de la caissière ;

Mini-caméra à la hauteur du panier et écran de visualisation en face de la caissière.

**Commentaires :** La caissière doit pouvoir voir le dessous du panier également.

## **3 Inciter la clientèle à laisser davantage d'articles lourds ou volumineux dans le panier**

**Moyens incitatifs recommandés :** Des rappels ou des affiches sont installés à l'intention des clients.

Des consignes à cet égard sont données à la clientèle par les caissières.

## **4 Vérifier si des méthodes d'enregistrement adaptées aux articles lourds sont utilisées**

**Méthodes recommandées :** Là où le nombre d'articles lourds ou volumineux est restreint :

- mémorisation de codes préenregistrés et saisie au clavier ;
- copies de codes à barres détachables saisies à l'aide du lecteur optique.

Là où le nombre d'articles lourds ou volumineux le justifie :

- copies de codes à barres insérées dans une reliure à anneaux ou un rouleau et saisie à l'aide d'un lecteur optique manuel.

**Commentaires :** Il est important de s'informer des difficultés éprouvées pour l'enregistrement des codes des articles lourds ou volumineux, non seulement auprès des caissières expérimentées, mais aussi auprès des nouvelles caissières.

# Ambiance thermique

Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que l'ambiance thermique est adéquate dans le supermarché.

## 1 Vérifier les sources d'inconfort

### Commentaires :

Il est bon de vérifier auprès des caissières les variations de température qui se produisent selon les saisons et l'achalandage.

Des courants d'air froid peuvent provenir des bouches d'air ou des réfrigérateurs placés à proximité des caisses. Ils peuvent avoir pour effet de refroidir les mains et ainsi nuire à l'efficacité du travail.

Demandez conseil à un hygiéniste industriel ou à un spécialiste de la ventilation pour une évaluation complète de la situation.

Selon le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, la température ambiante minimale doit se situer à 17°C et le pourcentage d'humidité relative à au moins 20 %.



## Ambiance sonore

Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que l'ambiance sonore est adéquate dans le supermarché.

### **1** Noter la présence de bruits gênants à proximité des caisses

#### Commentaires :

Si le niveau de bruit ambiant est élevé, la caissière peut avoir du mal à entendre le « bip » du lecteur optique. Même en situation de fort achalandage, le niveau de bruit ambiant doit permettre une discussion normale entre la caissière et le client.

Il est bon de s'informer auprès des caissières des moments où le niveau du bruit ambiant rend le travail plus difficile.

Demandez conseil à un hygiéniste industriel ou à un spécialiste de l'acoustique pour une évaluation complète de la situation.

Le Comité technique national des industries et commerces de l'alimentation (France) suggère que le niveau de bruit ambiant moyen soit maintenu à moins de 65 dB-A.

## Ambiance lumineuse

Faites les vérifications suivantes pour vous assurer que l'ambiance lumineuse est adéquate dans le supermarché.

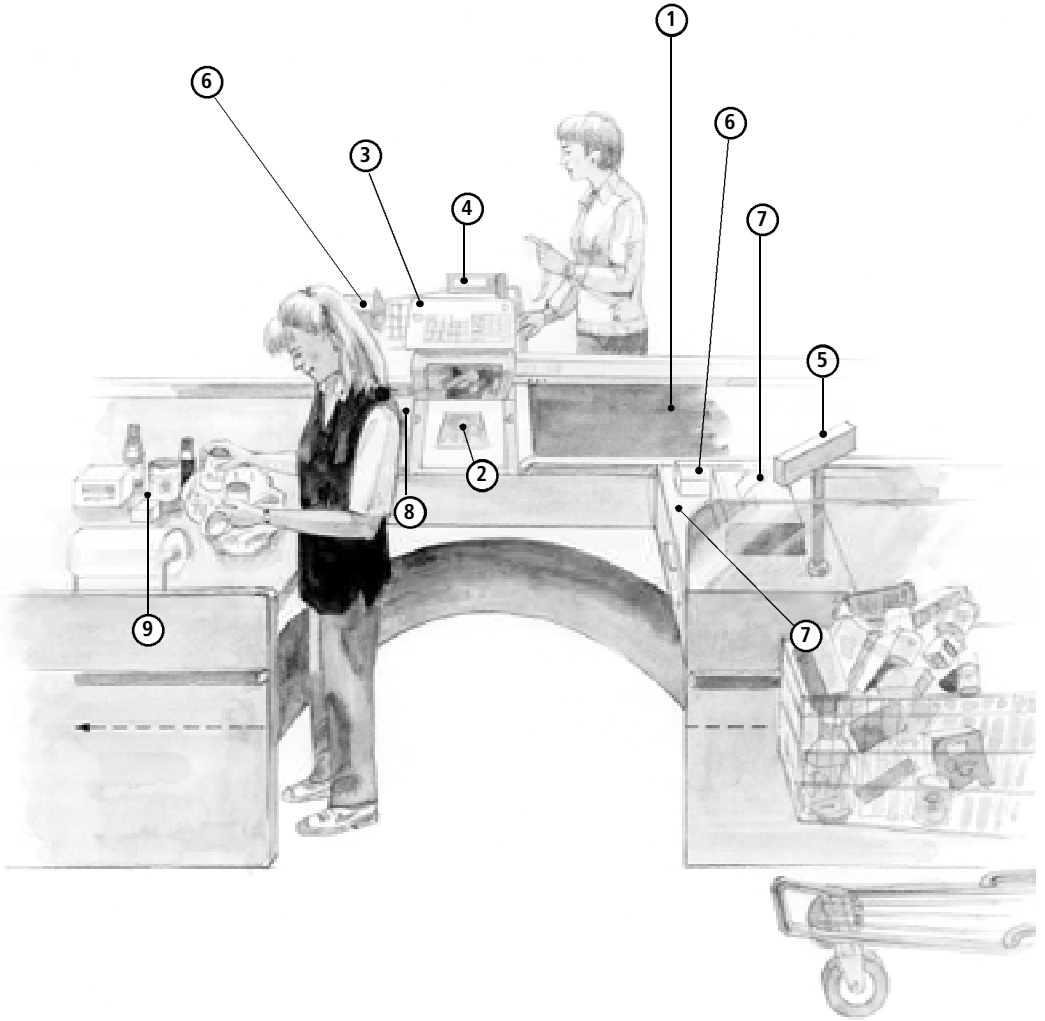
### **1** Vérifier la présence de reflets gênants ou de sources éblouissantes

#### Commentaires :

Il est bon de s'informer auprès des caissières si elles sont parfois incommodées par le soleil provenant des fenêtres, par toutes autres sources éblouissantes ou par des reflets gênants sur leur écran. Si c'est le cas, on peut y remédier en installant, par exemple, des stores aux fenêtres.

Selon le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, le niveau d'éclairement recommandé est de 550 lux.

# Liste de vérification





### ① Comptoir d'arrivée des articles

- Hauteur
- Dégagement sous la dernière portion
- Largeur de la bande transporteuse
- Longueur de la bande transporteuse
- Largeur de la bande métallique située entre le boîtier du lecteur optique et la bande transporteuse
- Fonctionnement de la cellule optique
- Distance entre la cellule optique et le bord du boîtier du lecteur optique

### ② Lecteur optique et balance

- Modèle du lecteur optique
- Emplacement de la balance
- Intégration du lecteur optique au comptoir
- Largeur du cadre du boîtier du lecteur optique
- Dégagement sous le boîtier du lecteur optique
- Appui coussiné sur le rebord du comptoir
- Formation des caissières à l'utilisation et à l'entretien du lecteur optique
- Procédure d'entretien prévenant les erreurs de lecture de codes ou de prix

### ③ Clavier

- Position
- Réglage du support

### ④ Afficheur

- Nombre, emplacement et orientation
- Angle ajustable

### ⑤ Écran

- Lisibilité des données
- Contraste et luminosité

### ⑥ Système de paiement automatique

- Emplacement du terminal de point de vente et de l'imprimante utilisés par la caissière
- Emplacement du clavier nip réservé au client
- Support pivotant du clavier nip

### ⑦ Table du tiroir-caisse et imprimante

- Position de la table du tiroir-caisse
- Largeur de la table
- Distance entre le sol et le haut du tiroir-caisse
- Emplacement de l'imprimante
- Dégagement sous la table pour l'utilisation d'un siège assis-debout

## ⑧ Chute

- Inclinaison de 5° ou moins
- Longueur maximale de 10 po (25 cm)
- Forme rectangulaire
- Dégagement sous la chute

## ⑨ Comptoir d'emballage

- Nombre de comptoirs d'emballage par caisse
- Dégagement sous le comptoir
- Pente du comptoir d'emballage inférieure à 5°
- Absence d'aspérités ou d'arêtes vives
- Jonction entre le comptoir d'emballage et le lecteur optique
- Zone d'accès au comptoir d'emballage
- Absence de porte-sacs

## ⑩ Siège assis-debout

- Formation des caissières et temps de s'habituer au siège
- Poste de travail adéquatement modifié
- Caractéristiques du siège assis-debout

## ⑪ Accessoires

- Épaisseur du tapis antifatigue
- Forme et maniabilité du tapis antifatigue
- Confort du tapis
- Présence d'un appui-pied
- Présence de tablettes de rangement sous les comptoirs

## ⑫ Articles lourds et volumineux

- Avant du magasin bien dégagé
- Présence de dispositifs de visualisation du contenu du panier
- Incitation de la clientèle à laisser les articles lourds ou volumineux dans le panier
- Méthodes d'enregistrement des prix adaptées aux articles lourds

## ⑬ Ambiance thermique

- Contrôle des sources d'inconfort

## ⑭ Ambiance sonore

- Absence de bruits gênants à proximité des caisses

## ⑮ Ambiance lumineuse

- Absence de reflets gênants ou de sources éblouissantes



## Législation applicable

Voici les principales responsabilités qui incombent aux employeurs en ce qui a trait à l'aménagement et au choix des comptoirs-caisses.

Selon l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q. ; c.S-2.1), l'employeur a certaines responsabilités d'ordre général à assumer, y compris lui fournir des équipements et des aménagements sécuritaires, pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur.

Il doit notamment :

- 1° s'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur ;
- 3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur ;
- 5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur ;
- 7° fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état ;
- 9° informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.

Les fabricants, les fournisseurs et les installateurs doivent fournir de l'équipement sécuritaire en vertu de l'article 63.

Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (2001) préconise des mesures ergonomiques pour la hauteur des plans de travail, la fourniture et la position des sièges, la position des outils et matériaux de travail ainsi que la manutention de charges (articles 166, 168 à 170). Il préconise également des mesures relatives

à l'ambiance thermique et lumineuse (articles 117 et 125). Les comptoirs-caisses de supermarchés sont concernés par ces mesures. Celles-ci sont mises en application dans les recommandations contenues dans ce guide.

## Pour en savoir plus

Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France ; S.Prunier-Poulmaire. *Les postes d'encaissement en hypermarché/supermarché : approche ergonomique du travail en vue de la conception des postes d'encaissement*. Paris, PERIFEM, 1998. 36 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (MO-021240)

États-Unis. Occupational Safety and Health Administration. *Ergonomics for the prevention of musculoskeletal disorders : draft guidelines for retail grocery stores*. [En ligne], [S.I.], OSHA, [2003?]. <http://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/grocerysolutions/grocsummary.pdf>. (Page consultée le 28 mai 2003)

Gagné, N. et S. Vezeau. *Définition de critères d'aménagement pour les postes de caissière de supermarché : rapport final*. [Montréal], Groupe 3D, 2000. 78 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (CS-000747)

Grande-Bretagne. Health and Safety Executive. *Checkouts and musculoskeletal disorders*. Sudbury, Suffolk, HSE Books, 1998. 15 p. (INDG: 269).

Disponible au Centre de documentation de la CSST (MO-020501)

Grande-Bretagne. Health and Safety Executive. Local Authorities Enforcement Liaison Committee. *Supermarket checkouts and musculoskeletal disorders*. [En ligne], Sudbury, Suffolk, HSE, 2000. (Local authority circular ; 58/1) <http://www.hse.gov.uk/lau/lacs/58-1.htm> (Page consultée le 19 février 2004)

Grande-Bretagne. Health and Safety Executive ; C. Mackay, K. Burton et al.

*Musculoskeletal disorders in supermarket cashiers*. Sudbury, Suffolk, HSE, 1998. viii, 139 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (BR-000987)

Industrial Accident Prevention Association ; Ontario Retail Accident Prevention Association. *Creating a healthier work environment for cashiers : a guide for managers*. Toronto, IAPA et ORAPA, 1991. 22 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (BR-001045)

Industrial Accident Prevention Association ; Ontario Retail Accident Prevention Association. *Health and safety at work : a guide for cashiers*. Toronto, IAPA et ORAPA, 1991. 17 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (BR-001044)

University of Waterloo. Department of kinesiology ; Centre for Applied Health Research ; Ontario Retail Accident Prevention Association et al. *Ergonomics of the supermarket cashiers' environment*. Waterloo, Ont., University of Waterloo, 1990. 1 v. (pag. multiple)

Disponible au Centre de documentation de la CSST (MO-025445)

Vézina, N., M. Laberge et F. De Gruchy. *Interventions ergonomiques dans deux supermarchés et étude de l'utilisation du banc assis-debout*. [Montréal], Cinbiose UQAM, 1997. 17 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (MO-002221)

Workers' Compensation Board of British Columbia. *Ergonomic analysis of checkstand design for safeway (B.C.) and UFCW (1518)*. [S.I.], The Board, 199?. 72 p.

Disponible au Centre de documentation de la CSST (MO-020099)



# Bureaux régionaux

## **Abitibi-Témiscamingue**

33, rue Gamble Ouest

### **Rouyn-Noranda**

(Québec) J9X 2R3

Tél. (819) 797-6191

1 800 668-2922

Télé. (819) 762-9325

2<sup>e</sup> étage

1185, rue Germain

### **Val-d'Or**

(Québec) J9P 6B1

Tél. (819) 354-7100

1 800 668-4593

Télé. (819) 874-2522

## **Bas-Saint-Laurent**

180, rue des Gouverneurs

Case postale 2180

### **Rimouski**

(Québec) G5L 7P3

Tél. (418) 725-6100

1 800 668-2773

Télé. (418) 725-6237

## **Chaudière-Appalaches**

777, rue des Promenades

### **Saint-Romuald**

(Québec) G6W 7P7

Tél. (418) 839-2500

1 800 668-4613

Télé. (418) 839-2498

## **Côte-Nord**

Bureau 236

700, boulevard Laure

### **Sept-Îles**

(Québec) G4R 1Y1

Tél. (418) 964-3900

1 800 668-5214

Télé. (418) 964-3959

235, boulevard La Salle

### **Baie-Comeau**

(Québec) G4Z 2Z4

Tél. (418) 294-7300

1 800 668-0583

Télé. (418) 294-8691

## **Estrie**

Place-Jacques-Cartier

Bureau 204

1650, rue King Ouest

### **Sherbrooke**

(Québec) J1J 2C3

Tél. (819) 821-5000

1 800 668-3090

Télé. (819) 821-6116

## **Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine**

163, boulevard de Gaspé

### **Gaspé**

(Québec) G4X 2V1

Tél. (418) 368-7800

1 800 668-6789

Télé. (418) 368-7855

200, boulevard Perron Ouest

### **New Richmond**

(Québec) G0C 2B0

Tél. (418) 392-5091

1 800 668-4595

Télé. (418) 392-5406

## **Île-de-Montréal**

1, complexe Desjardins

Tour sud, 30<sup>e</sup> étage

Case postale 3

Succursale Place-Desjardins

### **Montréal**

(Québec) H5B 1H1

Tél. (514) 906-3000

Télécopieurs

Montréal – 1 : (514) 906-3133

Montréal – 2 : (514) 906-3232

Montréal – 3 : (514) 906-3330

Montréal – 4 : (514) 906-3434

## **Lanaudière**

432, rue De Lanaudière

Case postale 550

### **Joliette**

(Québec) J6E 7N2

Tél. (450) 753-2600

1 800 461-4489

Télé. (450) 756-6832

## **Laurentides**

6<sup>e</sup> étage

85, rue De Martigny Ouest

### **Saint-Jérôme**

(Québec) J7Y 3R8

Tél. (450) 431-4000

1 800 465-2234

Télé. (450) 432-1765

## **Laval**

1700, boulevard Laval

### **Laval**

(Québec) H7S 2G6

Tél. (450) 967-3200

Télé. (450) 668-1174

## **Longueuil**

25, boulevard La Fayette

### **Longueuil**

(Québec) J4K 5B7

Tél. (450) 442-6200

1 800 668-4612

Télé. (450) 442-6373

## **Mauricie et Centre-du-Québec**

Bureau 200

1055, boulevard des Forges

### **Trois-Rivières**

(Québec) G8Z 4J9

Tél. (819) 372-3400

1 800 668-6210

Télé. (819) 372-3286

## **Outaouais**

15, rue Gamelin

Case postale 1454

### **Gatineau**

(Québec) J8X 3Y3

Tél. (819) 778-8600

1 800 668-4483

Télé. (819) 778-8699

## **Québec**

425, rue du Pont

Case postale 4900

Succursale Terminus

### **Québec**

(Québec) G1K 7S6

Tél. (418) 266-4000

1 800 668-6811

Télé. (418) 266-4015

## **Saguenay-Lac-Saint-Jean**

Place-du-Fjord

901, boulevard Talbot

Case postale 5400

### **Chicoutimi**

(Québec) G7H 6P8

Tél. (418) 696-5200

1 800 668-0087

Télé. (418) 545-3543

## **Complexe du Parc**

6<sup>e</sup> étage

1209, boulevard du Sacré-Cœur

Case postale 47

### **Saint-Félicien**

(Québec) G8K 2P8

Tél. (418) 679-5463

1 800 668-6820

Télé. (418) 679-5931

## **Saint-Jean-sur-Richelieu**

145, boulevard Saint-Joseph

Case postale 100

### **Saint-Jean-sur-Richelieu**

(Québec) J3B 6Z1

Tél. (450) 359-2100

1 800 668-2204

Télé. (450) 359-1307

## **Valleyfield**

9, rue Nicholson

### **Salaberry-de-Valleyfield**

(Québec) J6T 4M4

Tél. (450) 377-6200

1 800 668-2550

Télé. (450) 377-8228

## **Yamaska**

2710, rue Bachand

### **Saint-Hyacinthe**

(Québec) J2S 8B6

Tél. (450) 771-3900

1 800 668-2465

Télé. (450) 773-8126

Bureau RC-4

77, rue Principale

### **Granby**

(Québec) J2G 9B3

Tél. (450) 378-7971

Télé. (450) 776-7256

26, place Charles-De Montmagny

### **Sorel-Tracy**

(Québec) J3P 7E3

Tél. (450) 743-2727

Télé. (450) 746-1036

**Vous trouverez aussi ce guide  
dans le site Web :  
[www.csst.qc.ca](http://www.csst.qc.ca)**