

+ fiche **1** Circulation extérieure

Il s'agit de gérer dans les meilleures conditions de sécurité la coexistence, sur un même site, de véhicules clients venant récupérer leurs commandes, de camions assurant l'approvisionnement du drive et des salariés du drive évoluant à pied ou en voiture.

1 - Les principes essentiels à mettre en œuvre

- la séparation des différents flux (VL, PL, piétons),
- un sens unique de circulation, au moins pour les véhicules des clients ("marche en avant"),
- une protection particulière des salariés lors de la livraison des commandes.



2 - Aménagement général du site

- voies de circulation dédiées,
- signalétique appropriée : marquage au sol, panneaux,
- ralentisseurs éventuels,
- parking salariés au plus près de l'entrée du personnel,
- couloirs piétons matérialisés au sol et sécurisés,
- éclairage (voir fiche n°3),
- zone de déchargement - manœuvre PL (voir fiche n°8).



Signalisations horizontale et verticale dont passage piéton

3 – Aménagement particulier de la zone de livraison

- implanter la borne d'appel en amont pour réguler le stationnement et anticiper sur la livraison de la commande,
- optimiser le nombre d'emplacements, pour éviter l'empiètement sur la voie publique et réduire les distances parcourues par les livreurs (centrer par rapport à la porte entrée/sortie des livreurs),
- privilégier le stationnement en épi pour éviter les manœuvres de recul (largeur place = 3 m, longueur = 5 m),
- matérialiser au sol derrière les voitures une bande réservée à la circulation des chariots et à la protection de la zone de chargement,



Aménagement d'aire de livraison (possibilité de rajouter le marquage au sol de l'emplacement des chariots derrière les voitures)



Ligne blanche pour le positionnement des voitures clients et consignes

- protéger la sortie des livreurs sur l'aire de livraison par une séparation physique (borne, trottoir, mobilier),
- permettre une vue sur l'extérieur (aire de livraison) au moyen de baies vitrées et/ou d'une porte coulissante transparente,
- installer un auvent couvrant l'aire de livraison à une hauteur d'au moins 3 m (accès véhicules pompiers) qui protégera les salariés et les clients des intempéries et du rayonnement solaire,
- sols plats sans défauts,
- éclairage suffisant > 300 lux.



Protection des salariés à la sortie pour livraison

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- La circulation en entreprise. [Brochure INRS ED 975](#)
- Conception de l'organisation des circulations et des flux dans l'entreprise. Préconisations pour la prévention des risques professionnels. [Brochure INRS ED 6002](#)

+ fiche **2** Chutes de hauteur

Les travaux de maintenance en toiture ou en position élevée (ex. éclairage), ou les tâches nécessitant une surélévation (ex. usage d'un escabeau), génèrent des risques avérés de chutes de hauteur : des mesures spécifiques dès la conception du bâtiment et en termes d'équipement adapté doivent donc être prises.

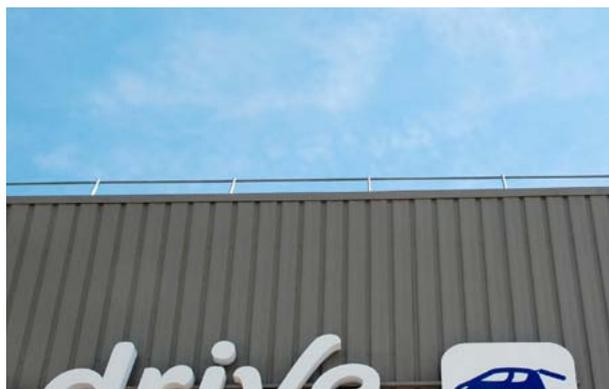
1 - Conception du bâtiment

Il s'agit de privilégier les dispositifs de protection collective :

- relevés d'acrotères en toiture > 1,10 m ou garde-corps en toiture > 1,10 m avec lice intermédiaire et plinthe au sol,



Relevé d'acrotère



Garde-corps en périphérie

- barreaudage en sous face des lanterneaux ou des skydômes translucides assurant un éclairage naturel zénithal et de résistance mécanique propre > 1 200 J (voir fiche n°3), ▶
- barrière écluse et garde-corps en mezzanine > 1,10 m. ▼



Barrière-écluse



Barreaudage en sous-face d'un lanterneau

- accès sécurisé par escalier intérieur avec rambarde ou échelle à crinoline,
- aménagement des quais (*voir fiche n°8*),

L'implantation de galeries techniques peut simplifier et mieux sécuriser certaines opérations de maintenance : remplacement d'éclairages artificiels, accès aux groupes frigorifiques, aux aérothermes...

Pour mémoire : utilisation possible de nacelles dans certains cas de figure (ex. nettoyage des façades du bâtiment, accrochage d'une banderole publicitaire), dans le respect des règles d'adéquation et de conformité du matériel et d'autorisation de conduite.

2 - Travail en rayonnages : réassort, picking

Il s'agit de privilégier le travail de plain-pied qui permet de concilier sécurité, confort et productivité :

- les manutentions manuelles doivent être réservées à des hauteurs < 1,75 m : utilisation de moyens mécanisés au-delà (*voir fiche n°4*),
- en deçà de 1,75 m : recours, si nécessaire, à des escabeaux sécurisés (main-courante, plate-forme) pour que l'opérateur travaille dans la zone de confort (*voir fiche n°4*).



Escabeau sécurisé

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- Prévention des risques de chutes de hauteur. [Brochure INRS ED 6110](#)
- Fiche pratique de sécurité. La prévention des chutes de hauteur. [Brochure INRS ED 130](#)

+ fiche **3** **Éclairage**

L'éclairage des locaux de travail est un élément essentiel pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Le confort visuel recherché sera obtenu en privilégiant l'éclairage naturel, qui comprend la vue sur l'extérieur à hauteur d'homme, complété par un éclairage artificiel adéquat.



Éclairage de locaux de travail avec vue sur l'aire de livraison

1 - Vue sur l'extérieur à hauteur d'homme

Dès la conception du bâtiment, installer des châssis vitrés à hauteur des yeux, offrant une vue sur l'extérieur : ceci permet aux opérateurs d'alterner entre vision de loin et vision de près et réduit notablement la fatigue oculaire.

Ces châssis vitrés contribuent de fait à l'éclairage naturel préconisé.



Vue sur l'extérieur à hauteur d'homme

2 - Éclairage naturel

Dès la conception du bâtiment :

- prises de jour translucides en toiture (pour prévenir l'éblouissement), généralement couplées aux exutoires de désenfumage (ex. skydômes), de résistance mécanique > 1200 J. ►

Prévoir un barreaudage en sous-face (dispositif anti-intrusion et anti-chute). ▼



Barreaudage en sous-face d'un lanterneau



Prises de jour en toiture

- prises de jour latérales. ▶

Tenir compte de l'implantation des racks de stockage pour le positionnement de ces ouvertures.

- portes d'accès à l'aire de livraison transparentes.



Prise de jour latérale dans une réserve de drive adossé

3 - Éclairage artificiel

À installer en complément de l'éclairage naturel afin de garantir les niveaux minimaux d'éclairage suivants :

- 300 lux en zone de livraison et dans les réserves,
- 50 lux aux abords du bâtiment et sur les parkings.

Veiller à optimiser l'emplacement des luminaires vis à vis de l'implantation des racks de stockage et dans la perspective d'interventions ultérieures (ex. remplacement d'une lampe).



Implantation d'un éclairage artificiel centré par rapport à l'allée

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- Fiche pratique de sécurité. L'éclairage naturel. [Brochure INRS ED 82](#)
- Fiche pratique de sécurité. Eclairage artificiel au poste de travail. [Brochure INRS ED 85](#)
- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes. [Brochure INRS ED 6039](#)

+ fiche **4** Manutentions manuelles

La préparation et la livraison des commandes sont des tâches très exigeantes physiquement :

- en termes de charges unitaires à manipuler (ex. packs d'eau, sacs d'aliments, lessives...), ▶
- en termes de charges cumulées en fin de période de travail (jusqu'à 5 tonnes/jour),
- en termes de distances parcourues (jusqu'à 15 km/jour),
- en termes de postures, ▶
- en termes d'intensité de l'activité sur des créneaux horaires particuliers (ex. pic de fin d'après-midi).

Ces facteurs conjugués sont générateurs de troubles musculo-squelettiques (TMS) qui sont, de très loin, les maladies professionnelles les plus fréquentes en France.

Il importe de mettre en œuvre les mesures organisationnelles et matérielles adaptées pour prévenir la survenue de ces TMS.



Exemple de charge lourde à manipuler



Manipulation de charges lourdes lors du réassort

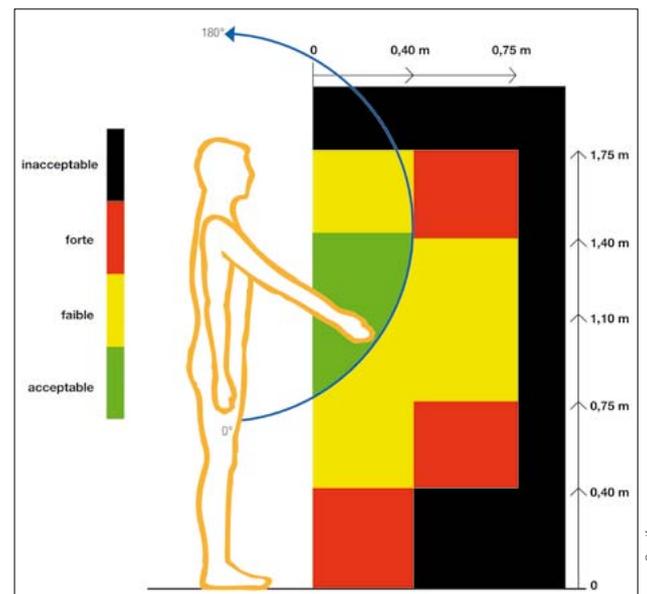
Les drives adossés présentent des particularités par rapport aux drives déportés de par leur conception : ces particularités sont évoquées dans les différents chapitres. Les drives intégrés génèrent, quant à eux, des contraintes très spécifiques et font l'objet d'une fiche dédiée.

1 - Zone de confort

Cela désigne la zone comprise entre 0,40 et 1,40 m de hauteur, dans laquelle seront, de préférence, concentrés les produits les plus lourds et/ou à forte rotation.

La notion de hauteur peut être complétée par une notion de profondeur, en l'occurrence 0,50 m, qui déterminera la profondeur maximum utile de stockage : il s'agit ici de réduire les efforts à la prise (picking) et à la dépose (réassort).

En tout état de cause, la charge unitaire maximale préconisée est de 12 kg.



Schématisme des zones de contraintes posturales pour la mise en rayon dans les mobiliers

Veiller à réserver les manutentions manuelles à moins d'1,75 m du sol (plus haute étagère à 1,65 m environ en tenant compte des dimensions du produit). Le stockage "en casquette" est donc clairement prohibé, tandis que le stockage sur palettes est possible en veillant à la stabilité de la charge et en ayant recours à des moyens de manutention mécanisés.



Stockage en casquette



Stockage sur palettes, avec profondeur de pose et banderolage assurant la stabilité de la charge

2 - Mobilier et équipements

Rayonnages

- pour rappel : hauteur maximale d'étagère à 1,65 m environ, profondeur maximale de 0,50 m,
- espacement entre étagères : suffisant pour faciliter la préhension des produits,
- plateaux mobiles/tiroirs/bacs coulissants... ▶
- surface glissante facilitant la prise du produit
- largeur des allées : suffisante pour permettre la manœuvre en sécurité des engins (transpalettes, gerbeurs) au réassort, soit 1,80 m au minimum,
- privilégier le stockage dynamique pour les produits frais qui facilite la gestion des dates de péremption et évite les reprises. ▶



Stockage en bacs coulissants



Allée de largeur suffisante pour manœuvre d'un engin de manutention



Stockage dynamique

Cas des drives adossés : on peut observer des surfaces de stockage et de circulation insuffisantes, entraî-

nant des postures contraignantes lors de la préparation des commandes.

Armoires réfrigérées

Pour le stockage des commandes de produits frais : système de sas avec portes vitrées et possibilité de prise à la livraison côté zone ambiante. ▶

Commandes produits frais accessibles depuis la zone ambiante



Pour le picking et le stockage de la commande de produits surgelés : possibilité de prise à la livraison soit en zone froide, soit en zone ambiante (système de sas avec portes vitrées).



À noter que les bacs (tombeaux) sont déconseillés car obligeant le personnel à des postures contraignantes.



Commandes produits frais et surgelés accessibles depuis la zone ambiante



Transport des produits et des commandes

Pour rappel, conformément à la recommandation R367, les palettes de plus de 360 kg doivent être manipulées au moyen d'engins motorisés. Pour faciliter le réassort, l'usage de transpalette électrique à grande levée est recommandé.

L'équipement de transport des commandes doit permettre à l'opérateur de conserver les postures les plus droites possibles (prévention du risque de lombalgie) et doit garantir mobilité, maniabilité et stabilité (notamment \varnothing roues > 125 mm avec bandage caoutchouc, barre ou timon de guidage réglable en hauteur, possibilité de freinage).



Équipement de transport avec timon



Équipement de transport avec barre de guidage et support de sacs



Chariot à fond constant servant au réassort et à la préparation des commandes

Cas des drives adossés : récupération de "caddies" du magasin générant des postures courbées lors de la mise en sac au moment du picking.

La capacité de l'équipement sera dimensionnée en adéquation avec le volume d'une commande moyenne.

Cas des drives adossés : on peut observer des sols irréguliers et/ou présentant une pente trop marquée occasionnant des efforts plus importants : procéder au ragréage du sol, choisir des équipements particulièrement maniables et stables.



Présence d'une pente occasionnant des efforts supplémentaires en montée et en descente

Portes d'accès (zones froides, aire de livraison)

Celles-ci seront à ouverture automatique :

- type sectionnelle à relevage rapide pour l'accès aux zones froides, ►
- coulissantes pour l'accès à l'aire de livraison. ▼



Porte sectionnelles donnant accès en zone froide



Portes coulissantes donnant accès à l'aire de livraison

Cas des drives adossés : on peut observer des portes à ouverture manuelle en zones froides, très sollicitantes pour les épaules ; les remplacer par des portes à ouverture automatique ou des dispositifs à rideaux d'air permettant de laisser la porte ouverte.

Utilisation d'un terminal portatif ("scan")

Le recours à un système de gestion informatique des références et des commandes se généralise : par extension, les opérateurs utilisent couramment un terminal portatif.

Il faut pouvoir libérer les deux mains pour faciliter les manutentions manuelles, ce qui suppose :

- soit de fixer le terminal à l'avant-bras, ►
- soit de pouvoir replacer régulièrement le terminal sur un socle fixé à l'équipement de transport des produits. ▼



Fixation du terminal portatif à l'avant-bras et scan en doigtier



Socle sur timon permettant de reposer le terminal portatif

Le port du terminal à l'avant-bras est actuellement limité par son poids et il faut viser à alléger le dispositif : batterie déportée fixée à la ceinture, par exemple.

Rangement des bacs vides

Les bacs sont généralement emboîtés pour optimiser leur rangement : ne pas dépasser une hauteur de pile de 1,60 m. ►

Emballages

Viser à la simplification pour réduire le nombre de gestes au réassort (suremballage). Les sacs à fond plat facilitent le remplissage des produits au picking. ▼



Empilement des bacs vides avec l'une des piles trop haute



Sac à fond plat facilitant le rangement direct des produits

3 - Organisation du travail

Une bonne gestion de l'activité du drive permettra de réduire, notamment, les contraintes physiques supportées par les opérateurs :

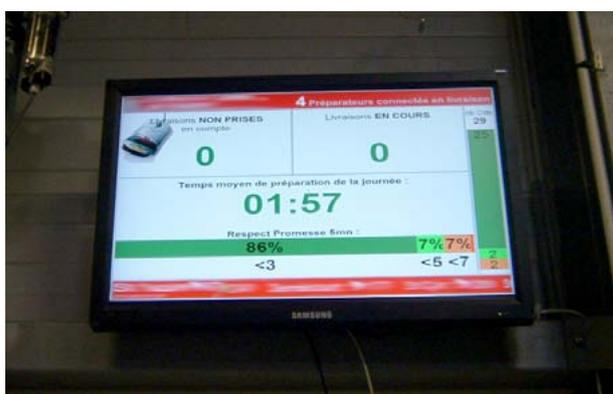
- système informatisé pour la préparation des commandes :
 - géolocalisation des références optimisant le chemin parcouru par l'opérateur,
 - prise en compte des produits à forte rotation dans la zone de confort,
 - information complète donnée à l'opérateur pour dimensionner les supports de picking nécessaires (bacs, sacs) à la commande,

- anticipation du volume des commandes et lissage des pics d'activité pour mieux réguler l'activité des opérateurs sur la journée : passation exclusive de commandes sur Internet, blocage des créneaux avec incitation commerciale des clients à respecter les horaires de livraison.

- stockage préférentiel des produits lourds sur palettes (proche de la zone de livraison), ►



- de façon générale, interdiction de courir à la préparation ou à la livraison des commandes : dans cet esprit, on proscriera l'émulation excessive visant à établir des records de rapidité, renforçant la pression temporelle, ▼



Indicateurs de performance renforçant la pression temporelle



- dispenser les formations appropriées aux opérateurs : utilisation des équipements à leur disposition, prévention des risques liés à l'activité physique (formation PRAP).

- port des EPI (chaussures adaptées, à semelle souple notamment). ►



Chaussure de sécurité à semelle souple

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- Les rayonnages métalliques. [Brochure INRS ED 771](#)
- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes. [Brochure INRS ED 6039](#)
- Aide-mémoire juridique. Manutention manuelle. [Brochure INRS TJ 18](#)



+ fiche 5 Agencement des espaces de travail

L'agencement des espaces de travail aura des répercussions sur l'organisation du travail et la productivité.

- Privilégier une conception de plain-pied.

Si la surface disponible au sol est insuffisante, on peut envisager la création d'un étage ou d'une mezzanine qui génère cependant des contraintes supplémentaires : escalier, monte-charges, barrière éclusée, toboggan, deuxième zone tampon de réception...

- Aménager une zone-tampon à proximité du point de déchargement et dimensionnée pour accueillir l'équivalent du contenu d'un semi-remorque.

Une telle zone permet également le contrôle à réception des marchandises. Cette réserve ne s'applique qu'aux drives déportés, les drives adossés partageant, quant à eux, l'infrastructure du magasin. ►

- Réassort produits secs en racks.

- faciliter l'acheminement au moyen d'une implantation en râteau : une ou plusieurs allées principales d'une largeur d'au moins 3 m desservant des allées secondaires larges d'au moins 1,80 m, permettant la circulation d'engins de largeur hors-tout égale à 0,80 m (largeur standard d'une palette) de pair avec la circulation des piétons.



Zone de réception suffisamment vaste



- Stockage produits frais ou surgelés.

- deux points d'accès pour minimiser les distances parcourues : l'un proche de la zone de réception, l'autre proche de la livraison,
- aménager une petite zone-tampon pour la réception des produits frais en attendant le réassort.



Petite zone-tampon de produits frais

- Prévoir une zone dédiée aux promotions de produits secs.
- Privilégier le positionnement des produits lourds ou encombrants à proximité de la zone de livraison.
- Implanter la zone de regroupement des commandes à proximité de l'accès à la zone de livraison.



Produits lourds ou encombrants et regroupement des commandes à proximité de la zone de livraison

- Implanter le local administratif/logistique à proximité immédiate de la zone de livraison. Le râtelier de stockage et de rechargement des terminaux portatifs ("scans") sera situé, de préférence, à côté du local. ►
- Veiller à la cohérence de l'implantation des emplacements de stockage des équipements de transport (chariots...) et des contenants (bacs...) vides avec l'organisation du drive.
- Déporter les équipements bruyants (compacteur, presse à déchets...) ou à risque particulier (point de rechargement des batteries des engins de manutention) vers la zone de réception des marchandises, à défaut de pouvoir les implanter à l'extérieur du bâtiment.



Râtelier de stockage et de rechargement des scans

- Les locaux sociaux (obligation réglementaire) : vestiaires, sanitaires/douches, salle de pause, peuvent être implantés à l'étage.

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité: démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- Aide-mémoire technique. Charge des batteries d'accumulateurs au plomb. Prévention du risque explosion. [Brochure INRS ED 6120](#)
- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes. [Brochure INRS ED 6039](#)



+ fiche 6 Ambiances physiques de travail

Les ambiances physiques (température, bruit, éclairage) auront des répercussions sur la santé et la sécurité des salariés.

1 - Ambiance thermique

L'isolation du bâtiment est déterminante pour assurer le confort l'été et l'hiver en minorant les coûts énergétiques.

Zones réfrigérées

- limiter l'exposition des salariés au froid,
- privilégier le stockage des produits surgelés en armoires plutôt qu'en chambre froide négative, ►

En cas d'utilisation d'une chambre de congélation (froid négatif) pour stockage en vrac sur palettes, asservir le fonctionnement de la ventilation à l'ouverture de la porte (porte ouverte → arrêt ventilation),

- limiter les vitesses d'air à 0,2 m/s au niveau des zones de travail en chambre froide positive,
- limiter à 2 h en continu le temps passé en chambre froide,
- tenir à disposition des salariés les EPI adaptés (vêtements chauds, gants...) qui préservent la liberté de mouvements, ►
- éviter les amplitudes thermiques trop marquées dues à des allers-retour entre zone réfrigérée et extérieur (organisation du travail).



Stockage des surgelés en armoires (partie picking et partie commandes)



EPI adaptés au travail en zone froide

Autres zones du drive

Les températures recommandées sont :

- réception, stockage produits secs, regroupement des commandes → optimum : 18°C
avec une plage admissible de 15 à 21°C
- local administratif/logistique, locaux sociaux → optimum : 19°C
avec un maximum admissible de 24°C

2 – Ambiance sonore

- intégrer, à la conception du bâtiment, la prévention des nuisances sonores (isolation appropriée, cloisonnement...),
- limiter le niveau sonore des ventilateurs à 70 dB(A),
- choisir les équipements (compacteur, presse à déchets...) les moins bruyants possibles et prévoir, éventuellement, des mesures spécifiques (éloignement, encoffrement...) destinées à réduire les nuisances sonores,
- limiter le volume de l'alarme sonore d'arrivée client ou privilégier l'alarme individuelle intégrée au terminal portatif.

3 – Éclairage

Voir fiche n° 3

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- Travail au froid. [Dossier web INRS DW 57](#)
- L'entreposage frigorifique. Repères en prévention pour la conception des lieux et des situations de travail. [Brochure INRS ED 966](#)
- Techniques de réduction du bruit en entreprise. Quelles solutions, comment choisir. [Brochure INRS ED 962](#)
- Techniques de réduction du bruit en entreprise. Exemples de réalisation. [Brochure INRS ED 997](#)
- Aide-mémoire juridique. Le bruit. [Brochure INRS TJ 16](#)
- Fiche pratique de sécurité. L'éclairage naturel. [Brochure INRS ED 82](#)
- Fiche pratique de sécurité. Eclairage artificiel au poste de travail. [Brochure INRS ED 85](#)
- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes. [Brochure INRS ED 6039](#)



+ fiche **7** Chutes de plain-pied

Loin d'être anecdotiques, les chutes de plain pied sont à l'origine d'environ 1/4 des accidents du travail recensés dans la grande distribution.

Ces chutes peuvent être provoquées par :

- l'état du sol : présence d'anfractuosités, planéité défectueuse, glissance (liquide ou glace épanché),
- l'encombrement au sol : emballage qui traîne, palette...

La précipitation (ex : pic d'activité) ou des longues distances parcourues augmentent la probabilité d'un accident.



Les mesures de prévention appropriées consistent à :

- mettre en place un sol plan et lisse (râgrage éventuel, ex. d'un drive adossé récupérant d'anciennes réserves du magasin),
- choisir un revêtement de sol antidérapant,
- maintenir le sol propre et sec,
- installer des auvents sur les passages piétons et l'aire de livraison, ce qui permet de maintenir des extérieurs au sec et réduit l'introduction d'humidité à l'intérieur du bâtiment,
- bien planifier le nettoyage des sols (organisation et moyens adaptés : auto laveuse...),
- veiller à ne pas encombrer les allées en éliminant, notamment, les stockages anarchiques temporaires et en évitant la dépose de déchets,
- assurer de bonnes conditions d'éclairage dans les allées (voir fiche n° 3),
- organiser le travail des équipes pour optimiser également la distance parcourue et proscrire toute précipitation : ne pas courir, éviter l'émulation excessive sur les délais de livraison en se contentant du respect de la "norme" des 5 minutes,
- mettre à disposition du personnel les EPI adaptés (chaussures de sécurité à semelle souple).

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthode et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- La circulation en entreprise. [Brochure INRS ED 975](#)
- L'entreposage frigorifique. [Brochure INRS ED 966](#)
- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes. [Brochure INRS ED 6039](#)

+ fiche **8** Déchargement - mise à quai

La livraison des marchandises, dont l'accueil du chauffeur, devra être organisée dès l'arrivée sur le site : entrée réglementée, communication avec le réceptionnaire, mise à quai et déchargement.

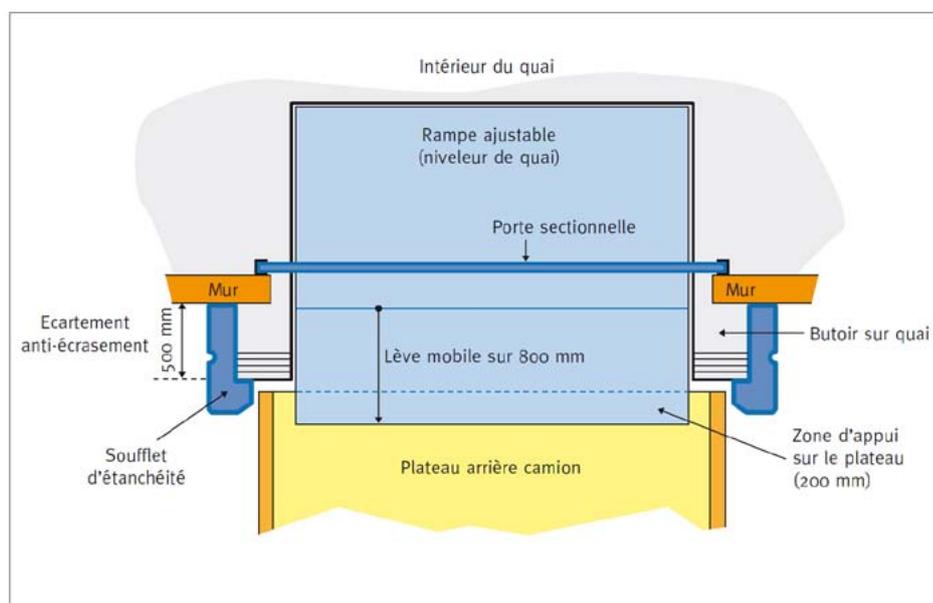


Accès sécurisé à la zone de déchargement avec bouton d'appel



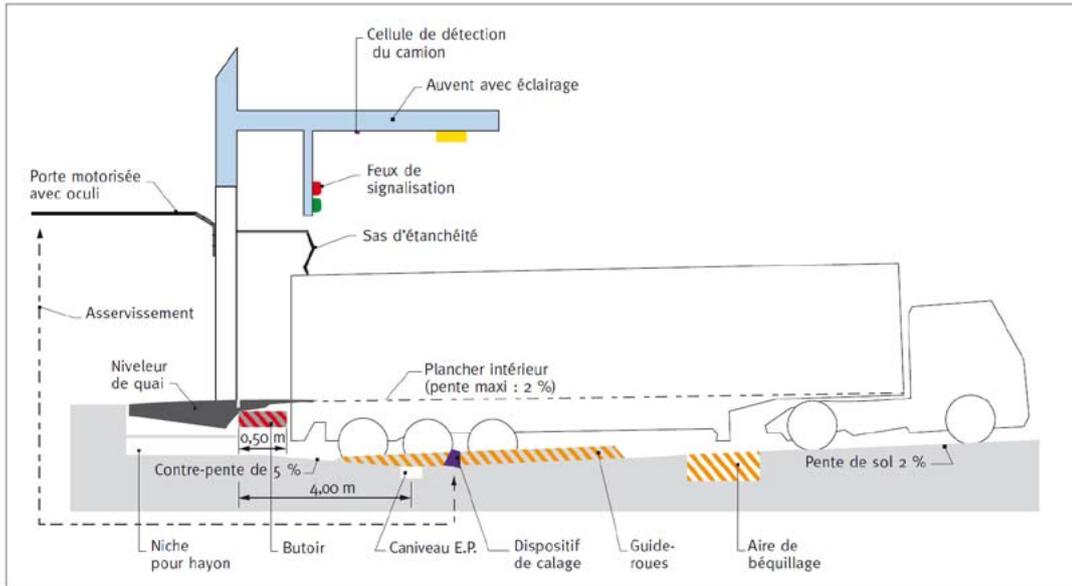
Mise à quai d'un semi-remorque

La mise à quai doit être la norme : indispensable aux PL, et fortement recommandée pour les camions et fourgonnettes de plus faible tonnage afin de sécuriser au mieux l'environnement du personnel effectuant les opérations de déchargement.



Principe d'implantation de niveleur de quai et des butoirs

source INRS



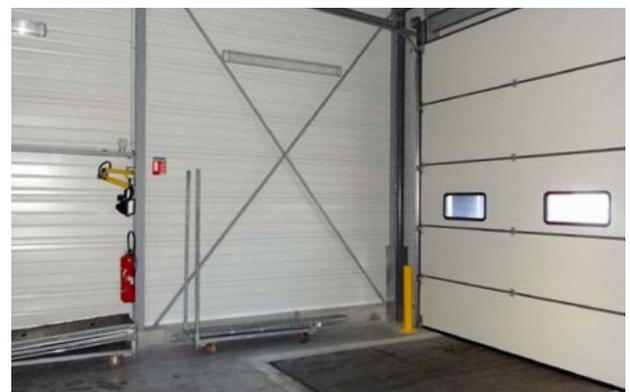
Dispositif d'asservissement d'ouverture des portes de quai

Le quai doit convenir à tous les formats de véhicules et comporter les caractéristiques suivantes :

- quai niveleur hydraulique,
- porte sectionnelle avec oculi (vue sur l'extérieur), asservie à la présence à quai d'un camion (prévention du risque de chute de hauteur),
- pente et contre-pente (horizontalité remorque, plaquage contre le quai),
- butoirs de sécurité, d'au moins 50 cm de profondeur (prévention du risque d'écrasement),
- escalier adjacent et sécurisé avec rambarde,
- auvent de protection contre les intempéries.

Veiller à réserver, au sol, l'équivalent d'un cercle de 30 m de diamètre pour assurer la manœuvre des semi-remorques dans de bonnes conditions de sécurité.

Pour mémoire : niveau d'éclairage, cf fiche n°3 ▶



Éclairage d'appont de l'intérieur de la remorque

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarche, méthodes et connaissances techniques. [Brochure INRS ED 950](#)
- La circulation en entreprise. [Brochure INRS ED 975](#)
- Conception et rénovation des quais pour l'accostage, le chargement et le déchargement en sécurité des poids lourds. [Brochure INRS ED 6059](#)



+ fiche 9 Organisation des équipes

Une bonne organisation de l'activité contribue à la cohésion des équipes et à la réduction de la charge mentale.

Les opérateurs sont soumis à :

- des contraintes physiques avérées,
- la répétitivité des tâches,
- la variabilité de l'activité à l'échelle de la journée et de la semaine.

Les réponses organisationnelles possibles sont :

- la revalorisation du travail en diversifiant les tâches (réadressage de produits, petite maintenance de 1^{er} niveau, tutorat de nouveaux arrivants...),
- la rotation du personnel sur les postes en promouvant la polyvalence (formations - cas du drive adossé : polyvalence commune au magasin et au drive lui-même),
- l'anticipation sur la préparation des commandes (lissage de l'activité),
- l'adéquation de l'effectif à l'activité (planning prévisionnel - cas du drive adossé : transfert de personnel formé du magasin vers le drive lui-même),
- un chevauchement suffisant à la relève d'équipe (bonne continuité des tâches),
- la régularité des horaires et des prises de pause,
- la passation exclusive de commandes sur internet avec blocage des créneaux si nécessaire, et incitation commerciale des clients à respecter les horaires de livraison,
- la formation au poste de travail de tout nouvel arrivant (obligation réglementaire),

- **Assurer** ma sécurité au quotidien
- **Prévenir** les risques de chute et de collision entre collaborateurs

Les bonnes pratiques

Illustration



Je ne cours pas dans le drive
Je veille à ce que chacun respecte la consigne pour éviter de mettre en danger mes collègues

Consigne affichée à l'attention des salariés

- des formations spécifiques en matière de santé et de sécurité, dont une formation minimale à la prévention des risques liés à l'activité physique (formation PRAP),
- le soutien de la hiérarchie, notamment en période de forte activité.



Briefing d'équipe

Pour mémoire : éviter une configuration dans laquelle un travailleur serait isolé ou trop éloigné. Si impossibilité (ex. réception exceptionnelle de marchandises en dehors des horaires usuels), équiper la personne d'un dispositif d'alarme portatif.

Pour plus de précisions, se référer notamment à la documentation suivante :

- Entrepôts du commerce et de la grande distribution. Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes.
[Brochure INRS ED 6039](#)

+ fiche **10** Drive intégré avec picking magasin

Il s'agit du modèle de drive avec picking dans les rayons du magasin et aménagement d'un petit local (typiquement 50 à 200 m² pris sur les réserves du magasin) destiné à la préparation et au stockage des commandes.

Cette fiche présente les spécificités du drive intégré, en complément des fiches 1 à 9.

1 - Picking en magasin

La configuration du drive intégré impose donc de prélever les produits nécessaires dans les rayons de la surface de vente. À la base, ces rayons ont été conçus à destination des clients : les changements de localisation de produits (promotions, têtes de gondole), les profondeurs et les hauteurs d'étagères, la largeur des allées, obéissent, avant tout, à une logique commerciale.

De fait, les préconisations ergonomiques habituelles établies pour les salariés s'appliquent difficilement : première étagère trop basse (en deçà de 0,40 m), obligation de récupérer les produits les plus frais alors que leur placement en fond d'étagère complique cette récupération, manipulation du produit pour pouvoir lire le code barres.



Récupération des produits les plus frais en fond d'étagère



Retournement d'un pack de bière pour accéder au code-barres

Par ailleurs, la coexistence avec les clients aux heures d'affluence et la co-activité avec les salariés lors du réassortiment des rayons sont autant de gênes pour la préparation des commandes.



Encombrement de l'allée par des cartons destinés au réassort du rayon

On peut constater la dépose des produits en vrac dans le chariot, ce qui obligera à des manipulations de reprise en vue de ranger ces produits dans les sacs à destination du client.



Produits en vrac dans le chariot et repris pour ranger dans un sac

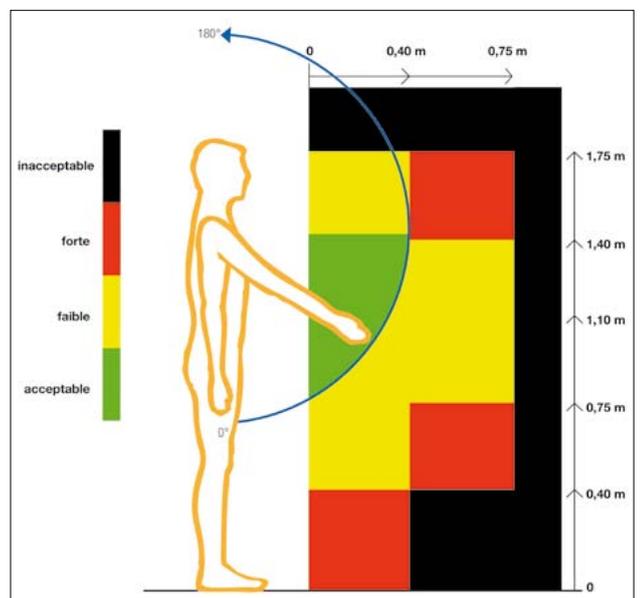


Produits pris en vrac avant leur dépose dans un chariot éloigné

Enfin, les distances parcourues peuvent être allongées en fonction de la taille du magasin (surface de vente, nombre de références fortement augmenté par rapport à un drive adossé ou déporté dans un rapport de 1 à 5) et du mode de préparation des commandes.

Les solutions possibles sont :

- le respect des préconisations ergonomiques : respect de la zone de confort, hauteur des premières et dernières étagères, armoires réfrigérées plutôt que bacs-tombeaux, type de chariot ("caddy" classique générant des postures à risque).



Schématisation des zones de contraintes posturales pour la mise en rayon dans les mobiliers

- le renforcement de la préparation des commandes en dehors des horaires d'affluence de la clientèle, de pair avec l'incitation de la clientèle à passer commande suffisamment à l'avance.
- la conservation des allées dégagées en évitant l'encombrement au sol (cartons, palettes...).

- le recours à un système de gestion informatisé avec terminal portatif ("scan") permettant d'optimiser l'adressage des produits (zones, allées, étagères) et donc les distances parcourues par le préparateur. ►

Choisir un dispositif (terminal porté à l'avant bras, socle sur chariot) permettant de libérer la main le plus possible. ▼



Système de gestion informatisé aidant à la reconnaissance du produit



Socle sur timon permettant de reposer le terminal portatif

- le choix d'une organisation de préparation de commandes (ramasse, préparation par zone, préparation unitaire...) qui minimise le nombre de gestes accomplis par le préparateur ainsi que les charges manipulées et préserve des postures acceptables.



Sac à fond plat facilitant le rangement direct des produits

- veiller à assurer la continuité de l'action de préparation de commande : des interruptions répétées (ex. renfort en caisse ou en livraison client) sont préjudiciables (charge mentale).

2 - Préparation et stockage des commandes

L'exiguïté du local a un impact négatif sur les postures et augmente également le risque de chute de plain pied et de heurt contre un obstacle, les manœuvres étant rendues plus difficiles.



Chambre froide exigüe



La balance devrait être à environ 0,90 m du sol

Un mobilier adapté et une bonne organisation de rangement allègeront les contraintes imposées par la taille du local.

On veillera également à disposer d'un éclairage suffisant d'au moins 300 lux en privilégiant la vue sur l'extérieur à hauteur d'homme.

***Pour rappel :** charge unitaire maximale 12 kg, stockage produits frais et surgelés en armoires plutôt qu'en bacs tombeaux.*



3 - Livraison aux clients

Certains drives intégrés ont retenu le principe d'une récupération de la commande par le client lui-même qui se présente au magasin et effectue le chargement dans sa voiture.

Les autres drives ont une aire de livraison spécifique qui doit être aménagée comme suit :

- dans le cas d'un volume journalier de commandes supérieur à 20 commandes/jour typiquement, reprendre la configuration préconisée pour un drive déporté en adaptant le nombre de places de stationnement ;
- dans le cas de petits volumes de commandes (moins de 20 commandes/jour), protéger avant tout la sortie du livreur par un passage matérialisé au sol et physiquement séparé des places de stationnement adjacentes par des bordures ou des poteaux.



Sécurisation de la sortie pour livraison