

# ô froid

---

CONÇU PAR LES PROFESSIONNELS DU FROID  
POUR LES PROFESSIONNELS DU FROID

de



LA CHAÎNE  
LOGISTIQUE  
DU FROID

Partageons  
les bonnes pratiques  
de **manutention**

Fiche  
#2  
Version #1  
2024

Le chargement et le déchargement des  
conteneurs réfrigérés



## THEMATIQUE

- Bonne pratique
- Réglementaire

## INFOS

- Pour application volontaire
- Pour veille
- Pour alerter

## DESTINATAIRE

- Adhérents (interne)
- Pouvoirs publics
- Autre : .....

# Bonnes pratiques en logistique : Le chargement, ou *emportage*, et le déchargement, ou *dépotage*, des conteneurs réfrigérés

## EN RÉSUMÉ :

Le chargement, ou *emportage*, et le déchargement, ou *dépotage*, de conteneurs sont des opérations essentielles lorsqu'il s'agit de traiter des flux d'importations et d'exportations.

Ces opérations peuvent nécessiter des actions de manutention de colis et de palettes vides, dans les conteneurs réfrigérés, des espaces confinés, souvent mal éclairés et parfois glissants.

Elles génèrent des accidents de travail et peuvent être sources de maladies professionnelles.

L'enjeu principal de cette fiche est de rappeler les bonnes pratiques, les préconisations en équipement de protection, en matériel de manutention, permettant de réduire très sensiblement différents risques, comme les troubles musculo-squelettiques, la chute de colis, les glissades ou le bruit excessif.

Elle est libre d'usage et à destination des adhérents de LA CHAÎNE LOGISTIQUE DU FROID.

## POUR ALLER + LOIN

Retrouvez ci-dessous quelques liens vous permettant d'approfondir le sujet :

- [Fiche INRS ED 6249 "Ouvrir et dépoter un conteneur en sécurité" :](https://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-6249/ed6249.pdf)  
<https://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-6249/ed6249.pdf>
- [Le respect de la chaîne du froid dans le transport maritime de conteneurs frigorifiques - Mémoire de Philippine Minot pour l'obtention du Master 2 Droit Maritime :](https://pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/sites/pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/files/public/minot_philippine_le_respect_de_la_chaine_du_froid_dans_le_transport_maritime_de_conteneurs_frigorifiques_-_2013.pdf)  
[https://pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/sites/pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/files/public/minot\\_philippine\\_le\\_respect\\_de\\_la\\_chaine\\_du\\_froid\\_dans\\_le\\_transport\\_maritime\\_de\\_conteneurs\\_frigorifiques\\_-\\_2013.pdf](https://pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/sites/pole-transports-facdedroit.univ-amu.fr/files/public/minot_philippine_le_respect_de_la_chaine_du_froid_dans_le_transport_maritime_de_conteneurs_frigorifiques_-_2013.pdf)

## CE QU'IL FAUT RETENIR :



### 1. La préconisation auprès des clients d'avoir dans la mesure du possible les marchandises sur palette, pour être chargées ou déchargées directement dans les conteneurs

Pour éviter les risques d'accidents, il faut demander aux clients de privilégier le chargement ou le déchargement des conteneurs, avec les produits sur des palettes, afin de supprimer la manutention des colis. Les palettes partent avec les colis, dans les conteneurs.

Il peut néanmoins subsister des manipulations de colis, pour remplir au maximum, au fur et à mesure, l'espace entre le dessus des palettes, et le plafond du conteneur. Et, bien évidemment, opération inverse au déchargement.

### 2. La prévention des risques de troubles musculo-squelettiques (TMS) et de maux de dos LA CHAÎNE LOGISTIQUE DU FROID souligne que la dotation de matériels et de machines adaptées peut réduire les risques de TMS et de maux de dos.

Les solutions suivantes sont préconisées :

- des harnais d'assistances, des exosquelettes électriques (par exemple exosquelettes JAPET W+ ou EXOFAIR) peuvent soulager la zone des lombaires et accompagner les opérateurs dans leurs mouvements ;

*Pour accompagner les opérateurs dans les mouvements de manutention et soulager leurs lombaires, les opérateurs peuvent utiliser des harnais d'assistances ou des exosquelettes électriques.*



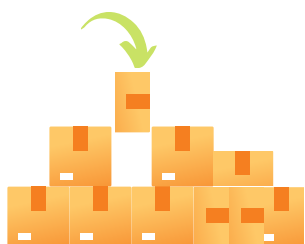
- pour les palettes à charger en vrac, il peut être prévu, dès le départ, de mettre en place des « Slip Sheets », fines feuilles en plastique ou en carton, de la taille de la palette, positionnées à la base et sur lesquelles sont posées les colis. Lors du chargement, cela permet de déplacer l'ensemble des colis de la palette, en les faisant glisser dans le conteneur, en utilisant des accessoires tireur/pousseur, ou « Push-Pull », adaptable sur un chariot élévateur frontal ;
- lors de déchargement, ou de chargement en vrac (absence du support palette), certaines manipulations à risque peuvent être réduites ou supprimées, en les automatisant partiellement, grâce à l'utilisation d'outils spécifiques : préhenseurs à ventouse autonome, convoyeurs télescopiques et mobiles, positionnés entre le quai et l'intérieur du conteneur.

### 3. La prévention des risques de chutes de colis et de ceux liés à la manipulation des engins

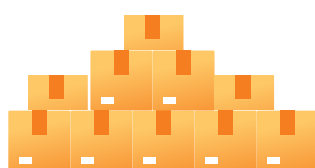
LA CHAÎNE LOGISTIQUE DU FROID préconise :

#### Lors du chargement des conteneurs :

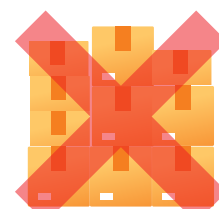
- la mise en place d'un bon arrimage et d'un filet de coussins gonflables à l'arrière du conteneur qui calent les colis à l'ouverture des portes ;
- le chargement des colis en plan croisé ;
- la limitation du poids des colis, idéalement inférieur à 15 kg ;
- la pose des colis sur chant ;
- l'empilage des colis ;
- la mise en place d'intercalaires (« Slip Sheets ») pour solidariser les piles (à 1,20 m et à 2 m) ;
- l'utilisation d'outils tireur/pousseur (« Push Pull) pour retirer les cartons des palettes.



**OPTIMAL :**  
*empilage en escalier et  
pose des colis sur chant*



**ACCEPTABLE :**  
*empilage en escalier*



**A DÉCONSEILLER :**  
*empilage pyramidal*

#### Lors du déchargement des conteneurs :

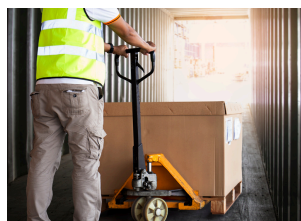
- le déchargement des colis en escalier.

#### Lors de toutes les opérations dans des conteneurs :

- le port obligatoire de casquettes renforcées, coquées ;
- le port de gants de manutention avec picots, pour mieux assurer la prise ;
- l'utilisation de transpalettes au lieu de chariots, pour encombrer à minima ;
- l'interdiction des déplacements de transpalettes en même temps que la manutention des colis par les opérateurs ;
- l'inclinaison légère du conteneur permettant le chargement et le déchargement des colis tout en orientant légèrement les colis instables vers le côté opposé aux opérateurs (**Attention !** cette solution complique l'utilisation des transpalettes dans les conteneurs) ;
- l'utilisation d'un éclairage puissant du conteneur pour permettre aux opérateurs de mieux identifier les colis instables susceptibles de tomber et d'être plus attentifs aux risques de leur environnement.



**Le port de casquettes renforcées  
va protéger les opérateurs des  
chutes de colis.**



**Il faut privilégier l'utilisation de transpalettes pour  
mieux maîtriser la manipulation de la palette et  
des colis à l'intérieur du conteneur.**

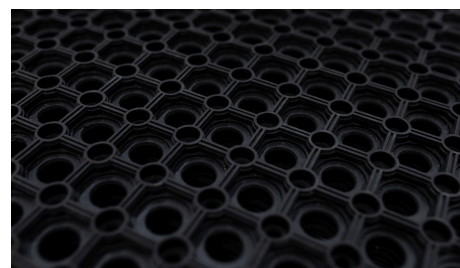
#### 4. La prévention des risques de glissades lors de la circulation des opérateurs dans les conteneurs

LA CHAINE LOGISTIQUE DU FROID préconise :

- le port obligatoire de chaussures de sécurité et de sur-chaussures antidérapantes avec des semelles en caoutchouc épais et en relief (modèles utilisés dans les compétitions de curling ou dans la pêche en haute mer), permettant de supprimer les glissades des opérateurs, lors de leurs déplacements dans le conteneur (par exemple : fournisseur OLSON CURLING ou sur-chaussures DEKOFEET avec semelles antidérapantes chez le distributeur FRANCE SECURITE) ;
- même objectif, l'utilisation des tapis alvéolaires en caoutchouc, retirés au fur et à mesure du chargement et du déchargement du conteneur.



*Les sur-chaussures conçues pour le curling ou les sur-chaussures utilisées dans la pêche en haute-mer.*



*Les tapis en caoutchouc alvéolaires.*

#### 5. La prévention des risques liés à l'exposition de bruits importants :

LA CHAINE LOGISTIQUE DU FROID préconise :

- l'utilisation d'un convoyeur à rouleaux télescopiques et mobiles, qui réduit très sensiblement le bruit des manipulations, notamment par la réalisation des opérations de palettisation à l'extérieur du conteneur. La résonance liée aux parois métalliques du conteneur est supprimée
- le port de protections auditives adaptées, si possible individuelles, moulées.



*Lors du déchargement, l'utilisation d'un convoyeur télescopique et mobile permet de déporter le problème de la résonance amplifiée.*



**INFOS & PARTICIPATION AU GROUPE DE TRAVAIL  
CONTACTEZ-NOUS :**

---

**LA CHAÎNE LOGISTIQUE DU FROID  
5 RUE KEPLER  
75016 PARIS  
TEL : 01 53 04 16 80  
[info@lachainelogistiqueaufroid.fr](mailto:info@lachainelogistiqueaufroid.fr)  
[www.lachainelogistiqueaufroid.fr](http://www.lachainelogistiqueaufroid.fr)**

