



**CARISTES ET QUAI DE CHARGEMENT :
ATTENTION AUX VIBRATIONS !**

DES PISTES POUR AGIR



> Sur l'organisation du travail

L'objectif principal est de réduire le temps d'exposition du cariste aux vibrations.

Pour ce faire, le cariste peut utiliser, à certains moments de la journée, une machine qui émet moins de vibrations, tel qu'un chariot à mât rétractable ou un transpalette accompagnant.

L'employeur peut aussi organiser l'activité du cariste de manière à varier ses tâches durant la journée. Par exemple, le cariste peut prendre en charge du conditionnement

ou reconditionnement, du filmage de palettes, du tri de déchets, ou encore des tâches administratives (gestion des stocks, préparation de bordereaux, etc.).

Enfin, l'organisation du travail peut intégrer une tâche complémentaire sur **la zone de liaison quai-remorque ou à proximité**, comme le scannage de produits ou de codes-barres, ou une saisie informatique. En effet, cette tâche oblige à réduire la vitesse, voire à arrêter l'engin. À cet endroit où les niveaux vibratoires sont souvent les plus importants, cette mesure permet de réduire l'exposition du cariste aux vibrations.



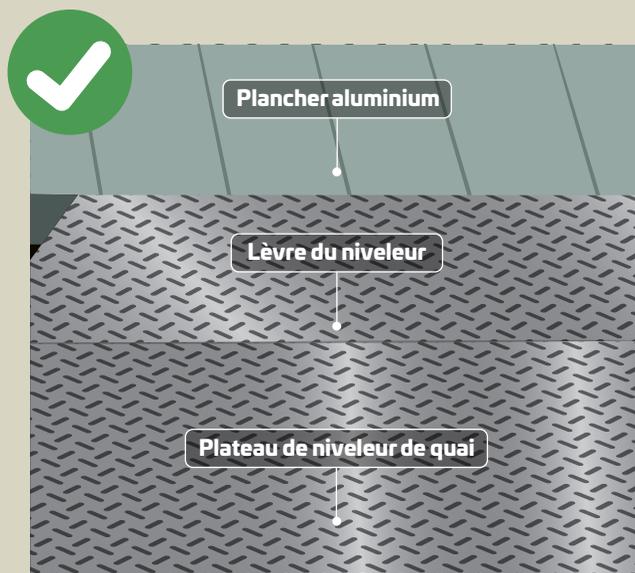
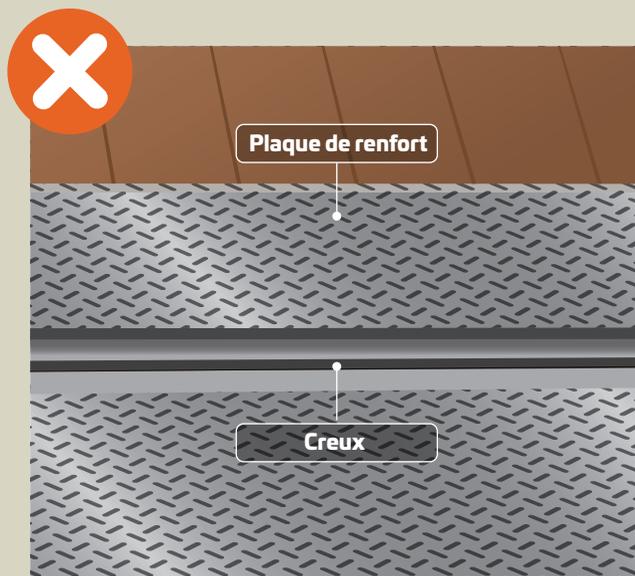
> Sur le quai et la zone de transbordement

La réduction des vibrations passe par l'amélioration de la qualité des sols sur lesquels roulent les caristes. C'est pourquoi il faut absolument traiter les irrégularités dans les allées de circulation et surtout sur le quai : supprimer trous et bosses pour rendre la surface aussi lisse que possible, et entretenir et nettoyer régulièrement le quai.

La liaison entre le quai et la remorque est aussi un point d'attention déterminant pour la maîtrise des vibrations. Il est donc important de choisir soigneusement **le niveleur** entre le quai et la remorque. Il doit être adapté aux engins et aux charges qui vont l'emprunter et le plateau doit avoir le moins de reliefs possible (éviter, par exemple, les cordons de soudure trop épais).

La lèvre du niveleur est aussi un élément-clé dans la réduction des vibrations. Elle doit être plate avec un biseau allongé, la plus fine possible, et maintenue propre et en bon état car chaque dégradation ou déchet augmente le niveau de vibrations. En conséquence, la lèvre doit être changée dès qu'elle commence à s'abîmer ; en effet, il est tout à fait possible de remplacer cet élément sans changer le niveleur en entier.

Le bord arrière de la remorque doit être bien positionné, parallèlement au quai, pour éviter tout espace entre la lèvre du niveleur et l'entrée de la remorque. Si l'accès à la remorque est doté d'une plaque de renfort, dans la mesure du possible, faire en sorte que la lèvre du niveleur affleure avec la plaque de manière à ce qu'il y ait le moins d'écart ou de creux possible à cet endroit.



Enfin, des expérimentations ont montré qu'il faut éviter que **le plancher de la remorque** soit plus bas que le sol du quai, et que le plateau du niveleur soit en légère descente, car cela génère des niveaux vibratoires importants. Idéalement :

- le plancher de la remorque doit être plus haut que le quai ;
- le plateau du niveleur doit être en légère montée vers la remorque, ou horizontal. Il est facile d'obtenir cette position en demandant, si besoin, au conducteur du camion de gonfler les suspensions de la remorque pour l'adapter au niveau souhaité, même au cours d'un chargement qui affaisse la remorque.

> Sur l'engin de manutention

Que ce soit à l'achat ou à la location, il est important de choisir un engin avec une émission vibratoire la plus basse possible, et de l'entretenir correctement, en portant une attention particulière aux roues et aux éléments de suspension (siège, plate-forme, timon, etc.).

De manière générale, il faut veiller à réduire la vitesse de circulation des engins. Les études montrent que rouler vite ne fait gagner que très peu de temps, mais augmente considérablement l'exposition aux vibrations.



> Sur la remorque

Pour limiter les vibrations, le mieux est qu'il n'y ait pas de plaque de renfort à l'entrée de la remorque ; ou bien que cette plaque soit intégrée dans l'épaisseur du plancher de la remorque. En outre, le revêtement de la remorque, comme celui du quai, doit être dans le meilleur état possible, sans irrégularités, car elles provoquent des vibrations.

L'attention portée à l'exposition du cariste aux vibrations légitime parfaitement une discussion avec les entreprises partenaires pour les inciter à utiliser des remorques qui respectent ces préconisations – d'autant plus que ces entreprises partenaires ont souvent des problématiques similaires, puisqu'il arrive que les conducteurs doivent décharger eux-mêmes leur remorque.

Les caristes conduisent des engins de manutention qui soulèvent et/ou déplacent des charges. Le gerbeur et le transpalette à conducteur porté debout ou semi-assis sont les engins les plus utilisés. Ce sont aussi ceux qui transmettent le plus de vibrations au conducteur. À la longue, les chocs et vibrations peuvent provoquer de la fatigue, des douleurs au dos (lombalgies) voire des hernies discales.

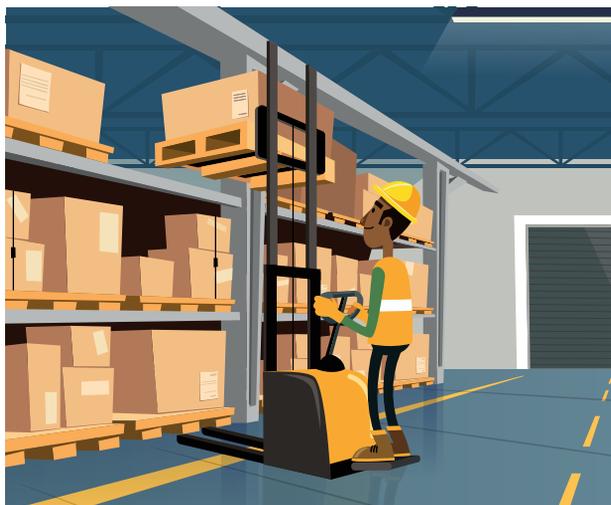
À SAVOIR!

Chaque année, chez les caristes ou conducteurs d'engins, **environ 400 lombalgies avec hernie discale en lien avec des vibrations** sont reconnues comme maladies professionnelles et indemnisées par l'Assurance maladie.

LE QUAI DE CHARGEMENT : UN LIEU À RISQUES



Dans le secteur de la logistique, le quai de chargement est le lieu qui présente le plus de risques pour les opérateurs. Outre les risques de chutes, c'est sur la zone de transbordement entre le quai et la remorque du camion qu'on relève le plus de vibrations pour les caristes.



Afin de réduire l'exposition journalière des caristes aux vibrations et d'améliorer les conditions de travail, il existe différentes solutions de prévention qui visent l'organisation du travail, le choix de l'engin, le matériel de liaison entre le quai et la remorque, et enfin la remorque elle-même.



Pour en savoir plus

Disponibles sur www.inrs.fr :

- > Vibrations plein le dos. Conducteurs d'engins mobiles (ED 6283)
- > Page métier Cariste
- > Dossier web Vibrations
- > Affiches :
 - Un sol lisse et propre pour moins de vibrations (AD 868)
 - Un niveleur bien positionné pour moins de vibrations (AD 869)
- > Prévention de l'exposition aux vibrations des caristes lors des passages sur quais de chargement (NT84, HST n° 260, septembre 2020)



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 6445

3^e édition • février 2023 • 1 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2825-2

Conception graphique : Blue Graphic / Madehok • Illustrations : Vainui de Castelbajac • Impression : Corlet

L'INRS est financé par la Sécurité sociale
Assurance maladie - Risques professionnels

www.inrs.fr

