

Guide des Bonnes Pratiques



LE LEVAGE DE CHARGES

Généralités pour le pratiquer
en sécurité

16

Conçu et co-financé par

Avec la participation de

À quoi sert le guide des Bonnes Pratiques ?

Le guide des Bonnes Pratiques est une aide à destination des responsables d'entreprises, responsable de sites ou animateurs sécurité. Il a pour objet d'apporter une information en matière de gestion des risques liés aux activités des entreprises.

Ce document est avant tout un « facilitateur » pour agir dans les entreprises. Il ne constitue en aucun cas un référent réglementaire.

Compte tenu de la multiplicité des cas possibles, ce guide ne traite que des consignes de base et ne saurait à lui seul, constituer une garantie totale dans le cas d'opérations complexes ou exceptionnelles.

Les statistiques parlent d'elles-mêmes

En un an, **plus de 19 000 accidents**, avec **près de 7 %** entraînant une incapacité permanente ou un décès.

Statistiques 2012 CNAMTS pour les appareils de levage

LEVAGE DE CHARGES : DÉFINITION ET VIGILANCE

Définition du levage :

Opération de déplacement de charges unitaires composées d'objets nécessitant, à un moment donné, un changement de niveau. (Décret n° 2008-1156 du 7/11/2008)

L'utilisation des appareils de levage comporte des règles précises sur la réglementation et la bonne pratique de conduite des appareils.

Et n'oubliez pas : levage en sécurité

**Vérifications
des équipements**

+

**Conditions d'utilisation
respectées**

+

+

**Matériel adapté
à l'opération**

+

**Personnels
formés**

** Le guide INRS ED 6178 « Accessoires de levage - Mémento de l'élingueur » reprend les informations utiles à la bonne mise en oeuvre des accessoires de levage.*

1. L'élingage en sécurité

Vous effectuez des opérations récurrentes telles que le déchargement de pièces, le changement des pièces d'usure, le levage de blocs... et vous devez avoir recours au levage de charges.

Voici quelques rappels utiles

(référence : mémento de l'élingueur INRS ED 6178)

1. Évaluer la masse de la charge à lever

À titre indicatif, la masse volumique des matériaux courants est de :

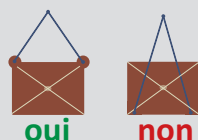
- Bois : 800 kg/m³
- Béton armé : 2500 kg/m³
- Eau : 1000 Kg/m³
- Roches : de 800 à 3000 kg/m³



Conseil : surévaluer le volume

Un outil de calcul de charge est disponible sur le site de l'INRS. N'hésitez pas, il est gratuit !

2. Utiliser le centre de gravité



Pour garder la stabilité : il faut que **le point d'accrochage de l'élingue se situe au-dessus du centre de gravité**, et placer le centre de gravité de la charge à la verticale du crochet.

3. Solidariser les éléments à lever

Il est important de rendre les éléments de la charge solidaires pour éviter tout incident lors du levage

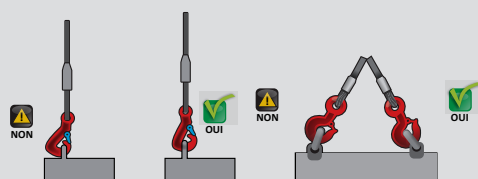
4. Choisir le matériel (voir page suivante)

5. Procéder à une inspection visuelle

Hormis la vérification annuelle des accessoires de levage, une **inspection visuelle de l'opérateur avant tout levage s'impose**.

6. Accrocher la charge

La charge possède des points d'accrochage



La charge ne possède pas de points d'accrochage

Utilisation d'un équipement amovible spécifique et adapté : *cé de levage, pince à fût, à tôle, aimants de levage, ventouses à dépression, etc.*



Pince à fût

VU SUR SITE



7. Protéger les arêtes vives

Nécessaire pour prévenir les risques de ruptures des élingues

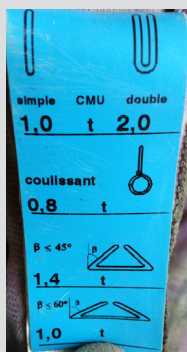
2. Les matériels d'élingage

Sur place, vous avez à votre disposition divers matériels pouvant servir à l'opération de levage.

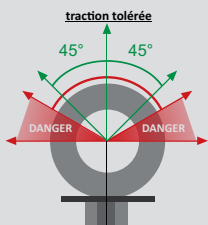
Sont ils bien adaptés à ce que vous souhaitez faire ?



Les **élingues** peuvent être des cordages, textiles, câbles métalliques ou chaînes.



Exemple d'étiquette d'une élingue



Exemple de précaution avec anneau de levage avec embase

Rappel : chaque type d'élingue nécessite des précautions particulières (exemple : angle préconisé 45° à 60° en fonction de la charge).



Les élingues à usage unique portent bien leur nom, soyez vigilant à les détruire une fois utilisées.

Palan/Pont roulant



Les plus

- Précis
- Stable si fixe
- Abaque des charges constant

Les moins

- Champ d'action limité

Pelle équipée en levage

Les plus

- Disponible
- Facile d'accès au chantier

Les moins

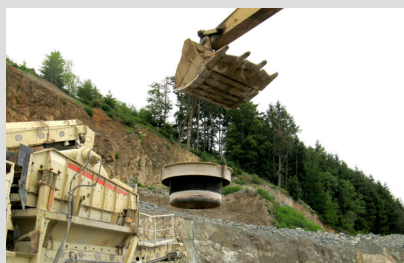
- Travail moins précis qu'avec un outil de levage fixe ou une grue mobile



Pour rappel, tout matériel doit être entretenu et changé quand cela s'avère nécessaire.

Le contrôle, le suivi et l'identification des accessoires de levage sont indispensables.

VU SUR SITE



En cas de doute vous n'êtes pas seul au monde... Si vous avez le moindre doute, un coup de téléphone à un professionnel ou à un confrère peut sauver une vie ! Pensez-y !

3. À quoi dois-je être vigilant(e) lors d'une opération de levage réalisée en interne ?

Quelques fondamentaux à respecter :

En amont, il s'agira de :

- **Vérifier la stabilité du terrain** afin d'éviter tout risque de basculement de l'engin ou de poinçonnement du sol sous les vérins. Attention au positionnement de l'engin et redoublez de vigilance en cas de positionnement sur une plateforme remblayée.
- **Choisir le matériel adapté** en fonction du poids des pièces à lever et de la nature de l'opération
- **S'assurer que le personnel en charge des manoeuvres et de la conduite des appareils de levage ait bien été formé et qu'il soit titulaire des autorisations nécessaires.** (permis et/ou autorisation de travail, plan de prévention...)
- **Vérifier la présence ou non d'obstacles** aériens et souterrains et prendre les mesures de prévention adaptées.
- **Baliser** la zone de travaux
- **Veiller à porter les Équipements de Protection Individuelle** nécessaires
- **S'assurer** que les conditions météorologiques sont favorables au levage

Pendant le levage :

- Ne pas hésiter à **stopper** les opérations si une situation de danger apparaît
- **Piloter** les charges à distance chaque fois que cela est possible
- **Respecter** les gestes de commandement
- Veiller à ce que **personne ne se positionne sous la charge** pendant l'opération

À la fin de l'opération

- Pensez à **rester vigilant** lors de la libération de charge, celle-ci peut encore vous surprendre !

Sous-traiter l'opération de levage : rappel des responsabilités

Vous jugez l'opération trop dangereuse ? Sous-traitez la à un professionnel du levage. Dans le cas d'une opération de levage à l'aide d'une grue mobile et sous traitée (location matériel et opération de levage avec opérateurs), ces éléments restent sous votre responsabilité :

- Fourniture d'informations sur les ouvrages enterrés et aériens
- Informations sur résistance du terrain et des ouvrages enterrés
- Étude de la charge à lever, conception des oreilles de levage ou appareux de levage à prévoir
- Vérification du poids de la charge
- Balisage de la zone

4. Suis-je prêt à procéder à l'opération ?

Nous vous proposons maintenant de contrôler une dernière fois que toutes ces étapes aient été vérifiées avant de commencer la manoeuvre.

- 1/ **Les opérateurs sont formés** aux tâches nécessaires à l'opération (Chef de manoeuvre, élingueurs, conducteur de l'appareil de levage). ☐ Vérifié

- 2/ Les opérateurs sont tous équipés de leurs **EPI** (gants, casques, chaussures...). ☐ Vérifié

- 3/ **Le matériel de levage est adapté**, conforme et son bon état a été contrôlé avant l'opération. ☐ Vérifié

- 4/ **Les documents de prévention** sont disponibles (permis et/ou autorisation de travail, plan de prévention, examen d'adéquation, rapports de vérifications réglementaires...). ☐ Vérifié

- 5/ Le matériel de levage est **en adéquation** avec le poids total à lever (charge évaluée au préalable). ☐ Vérifié

- 6/ Les obstacles aériens et/ou souterrains sont connus et des mesures de prévention adaptées sont prises. ☐ Vérifié

- 7/ **La zone de levage est balisée**. ☐ Vérifié

- 8/ **La météo** a été prise en compte (vent, stabilité du terrain en cas de pluie, orage...). ☐ Vérifié

- 9/ **L'élingage est satisfaisant** - mode d'élingage, Charge Maximale d'Utilisation (C.M.U) et respects des angles et protection des appareils. ☐ Vérifié

- 10/ Si requis, un chef de manoeuvre est identifié par le grutier. ☐ Vérifié



Une fois tous ces points vérifiés, vous pouvez procéder à l'opération. Restez vigilant : le risque zéro n'existe pas !!!

Connaissez-vous les gestes de commandement ?



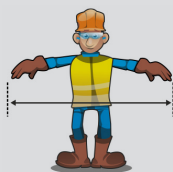
Prise de commandement ou attention



Arrêt du mouvement



Fin de prise de commandement



Indiquer une distance horizontale



Montée



Montée lente



Descente



Descente lente



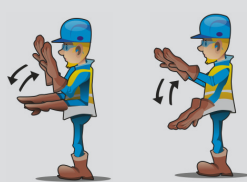
Indiquer une direction



Déplacement horizontal



Déplacement horizontal lent



Avancer



Reculer



Monter la flèche



Baisser la flèche



Sortir la flèche



Rentrer la flèche



Aimentation

Face au conducteur de la grue, le signaleur vient poser le plat d'une de ses mains (initialement depuis la position, bras demi-tendu vertical, paume de la main face au conducteur), sur le dos de son autre main. Il effectue alors un mouvement rotatif de la main sur l'autre jusqu'à ce que l'aimantation soit effective.



Désaimantation

Depuis la position finale atteinte lors de la commande d'aimantation, le signaleur ramène la main placée au-dessus à la position bras demi-tendu vertical, paume face au conducteur. Cette position est maintenue par le signaleur jusqu'à la désaimantation effective.

Sachez qu'il existe des formations relatives à l'élingage

CEFICEM forme à la conduite de pont roulant et à la pratique des techniques d'élingage





Palan sur crible

Des outils pour faciliter vos démarches

Les documents réglementaires :

- › Arrêté du 1 mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage
- › Directive machine 2006/42 CE

Autres sources documentaires :

- › « Mémento de l'élingueur » ED 6178 INRS | <https://goo.gl/w3bnDV>
- › « Ponts roulants » ED 6105 INRS | <https://goo.gl/8pM8Qc>
- › Outil de calcul de charges de l'INRS | <https://goo.gl/ezNQCv>
- › « Grue mobile » ED 6107 INRS | <https://goo.gl/oGoExs>

Voir aussi :

L'Union Française du Levage (UFL) - www.uflevage.fr

Des formations existent :



23 rue d'Aumale 75009 PARIS -
Tél : 01 73 04 31 10 - www.ceficem.fr



OPPBTP - www.preventionbtp.fr

Besoin d'un financement ?

Pensez à contacter votre interlocuteur OPCA3+.
www.opca3plus.fr

Cette plaquette est disponible auprès de l'UNICEM Auvergne-Rhône-Alpes
9, avenue Georges Gershwin - 63200 RIOM
auvergnerhonealpes@unicem.fr ou 04 73 86 07 16