

# Vérifications réglementaires des équipements de travail utilisés pour le levage de charges, l'élévation des postes de travail ou le transport en élévation de personnes

Les vérifications des équipements ou catégories d'équipements de travail utilisés pour le levage de charges, l'élévation des postes de travail ou le transport en élévation de personnes sont prescrites dans le Code du travail et définies dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004.

Ces vérifications réglementaires sont à la charge du chef d'établissement ou du travailleur indépendant chez qui ces équipements sont mis en service ou utilisés.

On distingue trois sortes de vérifications :

- **les vérifications lors de la mise en service** dans l'établissement, ou vérification initiale, en vue de s'assurer que les équipements ou catégories d'équipements de travail sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité ;
- **les vérifications générales périodiques** des équipements ou catégories d'équipements de travail dont l'objet est de déceler en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers ;
- **les vérifications avant remise en service** des équipements ou catégories d'équipements de travail après toute opération de démontage et remontage, ou modifications ayant pu nuire à leur sécurité. Elles ont pour objet de s'assurer de l'absence de toute défectuosité susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.

## ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL CONCERNÉS PAR LA RÉGLEMENTATION

Définitions de l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004

### Appareils de levage

« Machines, y compris celles mues par la force humaine employée directement, et leurs équipements, conduits par un ou des opérateurs qui agissent sur les mouvements au moyen d'organes de service dont ils conservent le contrôle, dont au moins une des fonctions est de déplacer une charge constituée par des marchandises ou matériels et le cas échéant par une ou des personnes, avec changement de niveau significatif de cette charge pendant son déplacement, la charge n'étant pas liée de façon permanente à l'appareil. N'est pas considéré comme significatif, un changement de niveau correspondant à ce qui est juste nécessaire pour déplacer la charge en la décollant du sol et n'est pas susceptible d'engendrer des risques en cas de défaillance du support de charge ».

### Accessoires de levage

« Équipements non incorporés à une machine, à un tracteur ou à un autre matériel et placés entre la machine, le tracteur ou tout autre matériel et la charge, tels que élingue, palonnier, pince auto-serrante, aimant, ventouse, cé de levage ».

## CONTENU DES VÉRIFICATIONS

Les vérifications relatives à un appareil de levage ou d'un accessoire de levage comportent en tant que de besoin les examens, essais et épreuves définis ci-après.

### ■ L'examen d'adéquation

Cet examen consiste à vérifier que l'appareil est approprié aux travaux que l'utilisateur prévoit d'effectuer, aux risques auxquels les travailleurs sont exposés et que les opérations prévues sont compatibles avec les conditions d'utilisation de l'appareil définies par le fabricant.

Pour un accessoire, cet examen consiste à s'assurer en plus qu'il est approprié à l'appareil de levage avec lequel il sera utilisé.

### ■ L'examen de montage et d'installation

Cet examen consiste à s'assurer que l'appareil est monté et installé, de façon sûre, conformément à la notice d'instructions du fabricant.

### ■ L'essai de fonctionnement

L'essai de fonctionnement consiste :

1. à faire mouvoir dans les positions les plus défavorables la charge d'essai afin de solliciter les organes mécaniques au maximum de la capacité prévue par le fabricant ;
2. à s'assurer de l'efficacité des freins, des dispositifs contrôlant la descente des charges et limitant les mouvements de l'appareil et de la charge ;
3. à s'assurer du déclenchement, lorsqu'ils existent, des limiteurs de charge et de moment de renversement aux valeurs définies dans la notice d'instructions du fabricant ou, à défaut, à une valeur correspondant à une sollicitation comprise entre 100 et 110 % de la charge maximale d'utilisation ou du moment maximal.

### ■ L'épreuve statique

L'épreuve statique d'un appareil de levage muni de tous ses accessoires consiste à lui faire supporter, ainsi qu'à ses supports, une charge égale à la charge maximale d'utilisation multipliée par le coefficient d'épreuve statique, sans la faire mouvoir, pendant une durée déterminée.

Le coefficient d'épreuve statique ainsi que la durée sont définis dans la notice d'instructions du fabricant. À défaut, ce coefficient est égal à 1,5 pour les appareils de levage mus par la force humaine employée directement et à 1,25 pour les autres appareils de levage ; dans les deux cas, la durée de l'épreuve est de 1 heure.

Durant le déroulement de l'épreuve, les flèches et déformations prises ou subies par les différentes parties de l'appareil de levage ou de ses supports doivent être mesurées.

En fin d'épreuve statique, l'appareil de levage et ses supports doivent être examinés afin de s'assurer qu'aucune déformation permanente ni de défauts ne sont apparues.

En ce qui concerne les accessoires de levage, l'épreuve statique est identique, sauf que, à défaut d'instructions du fabricant, le coefficient d'épreuve est de 1,5 et la durée de l'épreuve de 1/4 d'heure.

### ■ L'épreuve dynamique

L'épreuve dynamique d'un appareil de levage consiste à faire mouvoir, par l'appareil de levage, une charge égale à la charge maximale d'utilisation multipliée par le coefficient d'épreuve dynamique de façon à amener cette charge dans toutes les positions qu'elle peut occuper, sans qu'il soit tenu compte ni de la vitesse obtenue, ni de l'échauffement de l'appareil. Les flèches et déformations dues à l'épreuve sont mesurées.

Le coefficient d'épreuve dynamique est le coefficient défini dans la notice d'instructions du fabricant. À défaut, ce coefficient est égal à 1,1.

### ■ L'examen de l'état de conservation

L'examen de l'état de conservation d'un appareil de levage et de ses supports a pour objet de détecter toute détérioration susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses. L'examen porte notamment sur les éléments essentiels suivants :

- les dispositifs de calage, amarrage et freinage destinés à immobiliser dans la position de repos les appareils de levage mobiles ;
- les câbles et chaînes de levage ;
- les freins ou dispositifs équivalents destinés à arrêter et à maintenir dans toutes leurs positions, la charge ou l'appareil ;
- les dispositifs contrôlant la descente des charges ;
- les poulies, les roues à empreintes ;
- les limiteurs de charge et de moment de renversement ;
- les dispositifs limitant les mouvements de l'appareil et de la charge (limiteurs de course, de relevage, d'orientation, dispositifs anticollision, parachutes, etc.) ;
- les organes de préhension mécaniques, pneumatiques, électromagnétiques.

Cet examen comprend un examen visuel complété, si nécessaire, d'essais de fonctionnement.

## CONDITIONS D'EXÉCUTION DES VÉRIFICATIONS

Les vérifications des appareils et des accessoires de levage doivent être effectuées par des personnes qualifiées appartenant ou non à l'établissement et dont la liste est tenue à la disposition de l'inspecteur du travail.

Ces personnes doivent être compétentes dans le domaine de la prévention des risques que représentent les appareils de levage et leurs accessoires, et connaître les dispositions réglementaires afférentes.

Le chef d'établissement doit remettre à la personne chargée des vérifications les documents suivants :

- pour les vérifications au sens général : la notice d'instructions du fabricant, la déclaration ou le certificat de conformité, les rapports des vérifications précédentes et le carnet de maintenance de l'appareil ;
- pour l'examen d'adéquation : les informations écrites nécessaires relatives aux travaux qu'il est prévu d'effectuer avec l'appareil ou avec l'accessoire de levage ;
- pour l'examen de montage et d'installation : les données relatives au sol, à la nature des supports, aux réactions d'appui sur le sol, les conditions climatiques particulières (vitesse du vent, par ex.) et notice d'instructions du fabricant.

En outre, le chef d'établissement doit mettre à disposition de la personne chargée des essais et des épreuves les charges qui conviennent ainsi que les moyens adaptés pour leur manutention.

De plus, le chef d'établissement doit mettre à disposition de la personne chargée des vérifications le personnel nécessaire pour la conduite des appareils, la direction des manœuvres et les réglages éventuels. Il doit s'assurer par ailleurs que les appareils à vérifier sont disponibles durant le temps nécessaire.

Enfin, il doit mettre à disposition les moyens pour accéder en sécurité aux différentes parties des appareils à examiner ainsi que leurs supports.

Le résultat des vérifications doit être consigné sur le registre de sécurité de l'établissement, ouvert par le chef d'établissement.

Sur ce registre, les résultats des examens, essais et épreuves réalisés lors des différentes vérifications doivent être consignés, ainsi que le résultat des diverses mesures effectuées.

Ce document doit être tenu à la disposition :

- de l'inspecteur du travail et du contrôleur du travail,
- des agents des services de prévention des CRAM,
- de l'OPPBTP,
- du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement ou à défaut des délégués du personnel.

La personne chargée de la vérification et n'appartenant pas à l'entreprise doit remettre au chef d'établissement, à l'issue des examens, un rapport provisoire sur lequel figurent les points nécessitant une action corrective immédiate.

Un rapport final est adressé au chef d'établissement dans un délai de quatre semaines.

Ces documents sont à annexer au registre de sécurité. Les indications précises relatives à la date des vérifications, à la date de remise des rapports correspondants et à leur archivage dans l'établissement doivent être portées sur ce même registre.

## VÉRIFICATIONS LORS DE LA MISE EN SERVICE

Il s'agit de la première mise en service d'un matériel neuf ou d'occasion dans l'établissement.

### ■ Mise en service d'un appareil de levage neuf, avec ses supports éventuels

#### ATTENTION

Tout appareil susceptible d'être utilisé dans diverses configurations notamment par adjonction d'un équipement interchangeable pouvant modifier sa stabilité ou sa capacité, ou le transformer en appareil spécialement conçu pour l'élévation de poste de travail, doit être vérifié dans chacune de ses configurations.

#### Si l'aptitude à l'emploi a été vérifiée dans la configuration d'utilisation :

Le chef d'établissement fait réaliser l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation), et les essais de déclenchement des dispositifs de sécurité prévus au point 3. du § L'essai de fonctionnement.

#### Si l'aptitude à l'emploi n'a pas été vérifiée dans la configuration d'utilisation :

Le chef d'établissement fait réaliser :

- l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
- l'examen de montage et d'installation de l'appareil est fixé à demeure (voir § L'examen de montage et d'installation),
- l'épreuve statique (voir § L'épreuve statique),
- l'épreuve dynamique (voir § L'épreuve dynamique); cette épreuve n'est pas exigée pour les appareils mus par la force humaine employée directement, sauf s'ils sont conçus pour l'élévation de personnes,
- l'essai de fonctionnement (voir § L'essai de fonctionnement) après les épreuves.

À l'issue de ces vérifications, le réglage des limiteurs doit être effectué.

### ■ Mise en service d'un appareil de levage d'occasion ou en location, avec ses supports éventuels

#### Dans le cas général

Les vérifications sont identiques à celles qui sont prescrites pour les appareils neufs lorsque l'aptitude à l'emploi n'a pas été vérifiée (voir § Si l'aptitude à l'emploi n'a pas été vérifiée dans la configuration d'utilisation).

## Cas particulier de la location d'appareils de levage ne nécessitant pas de supports particuliers

Le chef d'établissement utilisateur de l'appareil doit s'assurer auprès du loueur que les vérifications avant mise en service ont été effectuées et que toutes les vérifications périodiques ont été réalisées dans les délais prévus.

Si ces conditions sont satisfaites, le chef d'établissement utilisateur de l'appareil fait réaliser :

- l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
- l'examen de montage et d'installation s'il y a lieu (voir § L'examen de montage et d'installation),
- les essais prévus au point 2. du § L'essai de fonctionnement.

## Mise en service d'accessoires de levage

Les accessoires de levage neufs, qui ont fait l'objet lors de la mise sur le marché d'une déclaration d'aptitude à l'emploi dans l'utilisation prévue, doivent faire l'objet de l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation).

Les accessoires de levage neufs qui n'ont pas fait l'objet de déclaration d'aptitude à l'emploi et les accessoires de levage d'occasion doivent faire l'objet de l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation) et d'une épreuve statique (voir § L'épreuve statique).

## VÉRIFICATIONS GÉNÉRALES PÉRIODIQUES

### ■ Appareils de levage

#### Contenu

Le chef d'établissement doit faire réaliser périodiquement et en fonction des types de matériels les vérifications suivantes :

- examen de l'état de conservation (voir § L'examen de l'état de conservation),
- les essais prévus aux points 2. et 3. du § L'essai de fonctionnement.

#### Périodicité

- a. La vérification générale périodique des appareils de levage doit avoir lieu tous les **12 mois ou selon les périodicités ci-après** pour certains types d'appareils.
- b. Elle est de **6 mois** pour :
  1. les appareils de levage ne nécessitant pas l'installation de supports particuliers tels que :
    - › grues auxiliaires de chargement sur véhicules,
    - › grues à tour à montage rapide ou automatisé sur stabilisateurs,
    - › bras ou portiques de levage pour bennes amovibles,
    - › hayons élévateurs,
    - › monte-meubles,
    - › monte-matériaux de chantier,
    - › engins de terrassement équipés pour le levage,

- › grues mobiles automotrices ou sur véhicule porteur ne nécessitant pas de montage ou de démontage de parties importantes,
- › chariots élévateurs,
- › tracteurs poseurs de canalisations,
- › plates-formes élévatrices mobiles de personnes.

2. les appareils de levage, mus par une énergie autre que la force humaine employée directement, utilisés pour le transport des personnes ou pour déplacer en élévation un poste de travail.

- c. La périodicité est de **3 mois** pour les appareils de levage mus par la force humaine employée directement et utilisés pour déplacer en élévation un poste de travail.

### ■ Accessoires de levage

Les accessoires de levage doivent être soumis tous les 12 mois à un examen afin de vérifier le bon état de conservation et, notamment, déceler toute détérioration ou contre-indication d'emploi évoquée dans la notice d'instructions du fabricant susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.

## VÉRIFICATIONS LORS DE LA REMISE EN SERVICE

### ■ Appareils de levage

#### Contenu

Le chef d'établissement doit faire procéder aux vérifications suivantes :

- l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
- l'examen de montage et d'installation s'il y a lieu (voir § L'examen de montage et d'installation),
- l'examen de l'état de conservation (voir § L'examen de l'état de conservation),
- l'épreuve statique (voir § L'épreuve statique),
- l'épreuve dynamique (voir § L'épreuve dynamique),
- l'essai de fonctionnement (voir § L'essai de fonctionnement).

#### Cas nécessitant une vérification

- en cas de changement de site d'exploitation ;
- en cas de changement de configuration ou des conditions d'utilisation sur un même site ;
- à la suite d'un démontage suivi d'un remontage de l'appareil de levage ;
- après tout remplacement, réparation ou transformation importante intéressant les organes essentiels de l'appareil de levage ;
- à la suite de tout accident provoqué par la défaillance d'un organe essentiel de l'appareil de levage ;
- lorsque la demande de vérification émane de l'inspection du travail, le recours à un organisme accrédité en France est impératif réglementairement pour effectuer celles-ci selon l'article L4722-1.

## Cas de dispense de la vérification

En cas de changement de site, pour les appareils de levage dont la liste est donnée au § Périodicité point b. 1., lorsque les appareils ne nécessitent pas l'installation de supports particuliers et que :

- dans la même configuration d'emploi, ils ont fait l'objet des vérifications avant mise en service (voir § Mise en service d'un appareil de levage neuf, muni de ses supports éventuels);
- ils ont fait l'objet d'une vérification périodique telle que définie au § Périodicité depuis moins de 6 mois.

## Cas de vérification à contenu limité

- **Appareils de levage mus par la force humaine employée directement et non conçus spécialement pour élever des personnes.** En cas de changement de site, ces appareils ne doivent être soumis qu'à:
  - l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
  - l'examen de montage et d'installation s'il y a lieu (voir § L'examen de montage et d'installation),

sous réserve que, dans la même configuration, ils aient fait l'objet d'une vérification périodique telle que définie en § Périodicité depuis moins de 6 mois.

- **Plates-formes suspendues motorisées ou non et ne possédant pas de voies de roulement ou d'ancrage.** Après avoir été soumis à une première vérification de remise en service sur un site et que leurs conditions d'appui ont été vérifiées, et après un déplacement sans démontage le long d'un ouvrage, ces appareils sont dispensés des épreuves statiques et dynamiques.
- **Ascenseur de chantier ou plate-forme de travail se déplaçant le long d'un mât.** En cas de changement de configuration sur un site donné, notamment modification de la course ou du nombre de niveaux desservis, ces appareils doivent faire uniquement l'objet de :
  - l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
  - l'examen de montage et d'installation s'il y a lieu (voir § L'examen de montage et d'installation),
  - essais prévus au point 3. du § L'essai de fonctionnement.
- **Plate-forme de travail se déplaçant le long d'un mât et nécessitant la mise en œuvre d'ancrages pour assurer la stabilité du mât.** Après avoir été soumis à une première vérification de remise en service sur un site et suite à chaque déplacement d'un tel appareil le long d'un ouvrage, ce dernier est dispensé des épreuves statiques et dynamiques sous réserve que des essais significatifs

complémentaires permettent d'apprécier la résistance de tous les ancrages de l'ouvrage.

- Réutilisation d'un appareil de levage spécialement conçu ou assemblé pour effectuer une seule opération de levage (voir § Cas des appareils de levage spécialement conçus ou assemblés pour effectuer une seule opération de levage).

## Cas du remplacement de chaînes, câbles ou cordages intégrés dans un appareil de levage

Le remplacement de chaînes, câbles ou cordages intégrés dans un appareil de levage par des chaînes, câbles ou cordages neufs n'est pas considéré comme un démontage suivi d'un remontage justifiant une vérification lors de la remise en service si :

- ce remplacement est effectué avec des matériels de mêmes caractéristiques que les chaînes, câbles ou cordages d'origine;
- cette intervention est mentionnée sur le carnet de maintenance;
- cette mention indique où peut être consultée l'attestation réglementaire relative au matériel de remplacement délivrée par le fabricant.

### ■ Accessoires de levage

La remise en service d'un accessoire de levage dans l'entreprise, après réparation ou remise en état, est précédée des vérifications suivantes :

- examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
- examen de l'état de conservation (voir § L'examen de l'état de conservation),
- épreuve statique (voir § L'épreuve statique).

## CAS PARTICULIERS

### ■ Appareils pour lesquels il existe une impossibilité technique de réaliser l'essai de fonctionnement ou les épreuves statiques et dynamiques

Pour ces appareils, l'essai de fonctionnement, les épreuves statiques et dynamiques doivent être remplacés par une vérification de nature expérimentale qui doit permettre de s'assurer que l'appareil de levage peut être utilisé en toute sécurité.

Cette vérification comprend :

- une vérification de l'aptitude à l'emploi des mécanismes et des suspensions utilisées;
- la mesure des déformations subies par l'appareil au cours d'un chargement progressif afin d'en déduire, après rapprochement avec un calcul théorique, la valeur des contraintes subies par l'appareil sous charge totale d'épreuve, pour conclure quant à la sécurité de l'appareil.

Cette vérification doit être effectuée par un organisme accrédité.

### ■ Cas des appareils de levage spécialement conçus ou assemblés pour effectuer une seule opération de levage

Pour ces appareils, la vérification comprend :

- l'examen d'adéquation (voir § L'examen d'adéquation),
- l'examen de montage et d'installation (voir § L'examen de montage et d'installation),
- l'épreuve statique des mécanismes et suspensions utilisés (voir § L'épreuve statique),
- la mise en œuvre de mesures appropriées permettant de s'assurer du bien-fondé des hypothèses de conception relatives à la résistance et à la stabilité, lors d'une opération progressive de mise en charge.

Cette vérification doit être effectuée par un organisme accrédité.

En France, les organismes accréditeurs sont le COFRAC pour les machines y compris levage de charges, le COFNA pour les ascenseurs de personnes. Ces organismes interviennent pour reconnaître la compétence d'organismes ou d'individus dans un domaine particulier comme le levage de charges et/ou de personnes.