



DLR



SÉCURITÉ

NOTE • AVRIL 2005

VÉRIFICATIONS DES APPAREILS DE LEVAGE : RÉCAPITULATIF

Les différentes vérifications à réaliser pour les appareils de levage ont été introduites par les articles R 233-11 à R 233-11-2 du code du travail puis développées dans l'arrêté du 1^{er} mars 2004. Ces vérifications sont à la charge du chef d'établissement utilisateur de l'appareil.

Cette note se décompose en quatre parties :

- ✓ Définitions des différents termes utilisés pour les vérifications des appareils de levage ;
- ✓ Récapitulatif du contenu d'une vérification en fonction de son type et de celui du matériel ;
- ✓ Périodicité des vérifications générales périodiques ;
- ✓ Règles générales pour la réalisation des vérifications.

I - DEFINITIONS

■ 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 de risques en cas de défaillance du support de charge.

■ Examen d'adéquation :

Examen qui consiste à vérifier que l'appareil est approprié aux travaux que l'utilisateur prévoit d'effectuer ainsi qu'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.

■ Examen de montage et d'installation :

Examen qui consiste à s'assurer que l'appareil est monté et installé de façon sûre, conformément à la notice d'instruction du fabricant.

■ Essai de fonctionnement :

Essai qui consiste :

a) À faire mouvoir dans les positions les plus défavorables, par l'appareil de levage éventuellement muni de ses accessoires, la charge d'essai susceptible de solliciter les organes mécaniques aux valeurs maximales de la capacité prévue par le fabricant ;

b) À s'assurer de l'efficacité de fonctionnement :

- ✓ des freins ou dispositifs équivalents destinés à arrêter, puis à maintenir, dans toutes leurs positions, la charge ou l'appareil ;
- ✓ des dispositifs contrôlant la descente des charges ;
- ✓ des dispositifs limitant les mouvements de l'appareil de levage et de la charge tels que limiteurs de course, limiteurs de relevage, limiteurs d'orientation, dispositifs anticollision, dispositifs parachutes ;

c) À déclencher, lorsqu'ils existent, les limiteurs de charge et de moment de renversement, de façon à s'assurer de leur bon fonctionnement aux valeurs définies dans la notice d'instructions du fabricant ou, à défaut, au-delà de la charge maximale d'utilisation et à moins de 1,1 fois la charge ou le moment maximal.

■ Examen de l'état de conservation :

Examen qui a pour objet de vérifier le bon état de conservation de l'appareil de levage et de ses supports, et de détecter toute détérioration susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses intéressant notamment les éléments essentiels suivants :

- a) Dispositifs de calage, amarrage et freinage, destinés à immobiliser dans la position de repos les appareils de levage mobiles ;
- b) Freins ou dispositifs équivalents destinés à arrêter, puis à maintenir, dans toutes leurs positions, la charge ou l'appareil ;
- c) Dispositifs contrôlant la descente des charges ;
- d) Poulies de mouflage, poulies à empreintes ;
- e) Limiteurs de charge et de moment de renversement ;
- f) Dispositifs limitant les mouvements de l'appareil de levage et de la charge tels que limiteurs de course, limiteurs de relevage, limiteurs d'orientation, dispositifs anticollision, dispositifs parachutes ;
- g) Crochets et appareils de préhension mécanique, électromagnétique ou pneumatique ;
- h) Câbles et chaînes de charge.

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

■ Épreuve statique :

Épreuve qui consiste à faire supporter à l'appareil de levage, muni de tous ses accessoires, et à ses supports, la charge maximale d'utilisation, multipliée par le coefficient d'épreuve statique, sans la faire mouvoir pendant une durée déterminée.

Les conditions de l'épreuve statique, la durée de l'épreuve et le coefficient d'épreuve sont ceux définis par la notice d'instructions du fabricant, ou ceux définis par la réglementation appliquée lors de la conception de l'appareil.

À défaut, le 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 d'une 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 si besoin.

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

■ Épreuve dynamique :

Épreuve qui consiste à faire mouvoir, par l'appareil de levage, 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 seront mesurées si besoin.

Les conditions de l'épreuve dynamique et le coefficient d'épreuve sont ceux définis par la notice d'instructions du fabricant, ou ceux définis par la réglementation appliquée lors de la conception de l'appareil.

À défaut, le coefficient d'épreuve dynamique est égal à 1,1.

II - TABLEAUX RECAPITULATIFS DES DIFFERENTES VERIFICATIONS

VERIFICATIONS LORS DE LA MISE EN SERVICE DANS UN ETABLISSEMENT : vérification initiale en vue de s'assurer que le matériel est installé conformément aux spécifications prévues et peut être utilisé en sécurité.		
TYPE DE MATERIEL	CONTENU DE LA VERIFICATION	
Matériels : - Neufs - Assimilés comme neufs	Neufs, marqués CE dans la configuration constructeur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen d'adéquation ➤ Essai de déclenchement des dispositifs de sécurité - Voir c) de l'essai de fonctionnement
	Neufs, marqués CE dans une autre configuration que celle du constructeur Assimilés comme neufs : matériels déjà utilisés hors de l'Union Européenne mais mis en service pour la première fois sur le territoire de l'Union Européenne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen d'adéquation ➤ Examen de montage et d'installation pour les appareils installés à demeure ➤ Epreuve statique ➤ Epreuve dynamique ➤ Vérification du fonctionnement, des freins, des limiteurs de course, limiteurs de charge et de moment de renversement (vérifier la valeur de déclenchement)
Matériels d'occasion (déjà utilisés dans de l'Union Européenne)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen d'adéquation ➤ Examen de montage et d'installation pour les appareils installés à demeure ➤ Epreuve statique ➤ Epreuve dynamique ➤ Vérification du fonctionnement, des freins, des limiteurs de course, limiteurs de charge et de moment de renversement (vérifier la valeur de déclenchement) 	
Matériels de location ne nécessitant pas l'installation de support particulier	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier que les vérifications générales périodiques ont régulièrement été réalisées depuis la première location ➤ Examen d'adéquation 	
Matériels de location nécessitant l'installation d'un support particulier	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen de montage et d'installation pour les appareils installés à demeure ➤ Essais de fonctionnement – Voir b) de l'essai de fonctionnement ➤ Vérifier que les vérifications générales périodiques ont régulièrement été réalisées depuis la première location 	

VERIFICATIONS GENERALES PERIODIQUES : vérification qui permet de déceler en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers.	
Contenu de la vérification :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen de l'état de conservation ➤ Essais de fonctionnement des dispositifs de sécurité – Voir b) de l'essai de fonctionnement ➤ Déclenchement des dispositifs de sécurité lorsqu'ils existent – Voir c) de l'essai de fonctionnement
VERIFICATION DE REMISE EN SERVICE : vérification réalisée après toute opération de démontage et remontage, en cas de changement de site ou des configurations d'utilisation, après tout remplacement ou réparation importante, à la suite de tout accident ... susceptible de mettre en cause leur sécurité en vue de s'assurer de l'absence de toute défectuosité susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.	
Contenu de la vérification :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examen d'adéquation ➤ Examen de montage et d'installation pour les appareils installés à demeure ➤ Examen de l'état de conservation ➤ Epreuve statique ➤ Epreuve dynamique ➤ Vérification du fonctionnement, des freins, des limiteurs de course, limiteurs de charge et de moment de renversement (vérifier la valeur de déclenchement)
En cas de changement de site d'utilisation et pour les appareils de levage ne nécessitant pas l'installation de supports particuliers (*)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier que la vérification de mise en service a bien été réalisée ➤ Vérifier la validité des vérifications générales périodiques
En cas de changement de site d'utilisation et pour les appareils de levage mus par la force humaine (non conçus spécialement pour lever des personnes)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier la validité des vérifications générales périodiques ➤ Examen d'adéquation ➤ Examen de montage et d'installation pour les appareils installés à demeure

(*) Ne concerne que les appareils suivants : 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.

III - PERIODICITE DES VERIFICATIONS GENERALES PERIODIQUES

PERIODICITE	TYPE D'APPAREIL
Tous les 6 mois	<ul style="list-style-type: none">- Appareil de levage ne nécessitant pas l'installation de support particulier (chariots élévateurs, engins de terrassement équipés pour le levage, grues mobiles, plates-formes élévatrices mobiles de personnes, grues auxiliaires, hayons élévateurs ...)- Appareil de levage, non conçus spécialement pour lever des personnes, mus par la force humaine employée directement (transpalette ciseaux manuel, treuil manuel ...)- Appareil de levage utilisé pour le transport de personnes (ou le déplacement de poste de travail), mus par une énergie autre que la force humaine employée directement
Tous les 3 mois	Appareil de levage, mus par la force humaine employée directement, utilisés pour déplacer en élévation un poste de travail
Tous les 12 mois	Tous les autres appareils de levage

IV – REGLES GENERALES POUR LA REALISATION DES VERIFICATIONS

- Le chef d'établissement doit mettre les appareils, concernés et clairement identifiés, à la disposition des personnes qualifiées chargées des vérifications pendant le temps nécessaire, compte tenu de la durée prévisible des examens, épreuves et essais à réaliser.
- Le chef d'établissement doit tenir à la disposition des personnes qualifiées chargées des examens, essais et épreuves à réaliser, les documents nécessaires, tels que 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.
- Pendant la vérification, le chef d'établissement doit assurer la présence du personnel nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manoeuvres et aux réglages éventuels. Il doit également mettre à la disposition des personnes qualifiées chargées des vérifications les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner.
- Afin de permettre la réalisation de l'examen d'adéquation définie, le chef d'établissement doit mettre, par écrit, à la disposition de la personne qualifiée chargée de l'examen, les informations nécessaires relatives aux travaux qu'il est prévu d'effectuer avec l'appareil et l'accessoire de levage.
- Afin de permettre la réalisation de l'examen de montage et d'installation, le chef d'établissement doit communiquer à la personne qualifiée chargée de l'examen, les informations nécessaires, notamment les données relatives au sol, à la nature des supports, aux réactions d'appui au sol et, le cas échéant, à la vitesse maximale du vent à prendre en compte sur le site d'utilisation.
- Lorsque la vérification comporte des épreuves ou essais, le chef d'établissement doit mettre à la disposition des personnes qualifiées chargées des épreuves et essais, durant le temps nécessaire à leur bon déroulement, les charges suffisantes, les moyens utiles à la manutention de ces charges. Le lieu permettant d'effectuer les épreuves et essais doit être sécurisé.

- Les conditions d'exécution, définies au présent arrêté, doivent être réunies préalablement à la réalisation complète des examens, épreuves ou essais.
- Un rapport provisoire est remis à l'issue de la vérification. Les rapports établis par les personnes qualifiées chargées des vérifications sont communiqués au chef d'établissement dans les quatre semaines suivant la réalisation des examens, épreuves ou essais concernés.
- Les résultats des vérifications sont portés, sans délai, par le chef d'établissement sur le registre de sécurité prévu par l'article L. 620-6 du code du travail.
- Il doit être placé sur l'appareil, ou à défaut à proximité, avec la notice d'instructions, les copies des rapports de vérification de première mise en service et de la dernière vérification périodique ainsi que l'historique des vérifications périodiques effectuées.