

## NOTE D'INFORMATION

### UTILISATION EN SECURITE DES GRUES A TOUR

#### **1. Rappels réglementaires**

Le code du travail définit les obligations des constructeurs ainsi que celles des utilisateurs de machines et donc de grues à tour. Les principes de bases figurant dans l'article R4322-1 rappellent que toute grue à tour doit être maintenue en état de conformité avec les règles de conception et de construction applicables lors de sa mise sur le marché.

**Au vu de la réglementation, il n'y a aucune obligation pour une entreprise de mettre en conformité ses grues à tour, lorsqu'il y a une évolution de l'état de l'art applicable à des grues plus récentes (voire neuves).**

Par ailleurs, l'accidentologie portée à notre connaissance aujourd'hui ne révèle aucun élément factuel permettant d'indiquer qu'il y a un risque avéré lié au maintien de charges. De plus, notre retour d'expérience sur la fiabilité des circuits de commande liés à la maîtrise de la vitesse et du contrôle du mouvement de levage ne justifierait aucunement aujourd'hui une quelconque modification de grue à tour en service. Enfin, tout démontage et remontage d'une grue à tour est une opération qui en elle-même présente des risques avérés bien plus prégnants que le risque "théorique" de contrôle de maintien de charges.

#### **2. Evolution normative**

La norme qui reflète l'état de la technique à un moment donné est un moyen pour arriver à satisfaire l'obligation de résultat à savoir: le respect des exigences essentielles de sécurité de la réglementation.

Une norme machine n'étant jamais d'application rétroactive, aucune obligation n'est faite de faire évoluer les équipements à chaque évolution normative sauf dans des cas très exceptionnels où un arrêté réglementaire peut le demander.

Dans le cas des grues à tour, aucun arrêté réglementaire n'a été pris dans ce sens.

En conséquence, le référentiel technique applicable aux grues à tour reste la réglementation et la norme applicable lors de la mise en service de la grue à tour.

#### **3. Utilisation des grues à tour**

Une grue à tour, quel que soit le modèle ou l'année de fabrication, peut être utilisée sur vos chantiers, sous réserve:

- qu'elle soit maintenue en conformité avec les règles applicables lors de sa mise en service,
- qu'elle soit correctement entretenue,
- que l'organisation et les modes opératoires respectent les règles d'utilisation des appareils de levage (Art R.4323-1à 57) et prévoient de limiter le stationnement sous une charge (Art R.4323-36).

#### **4. Maintien en conformité et vérifications réglementaires**

La conformité d'un matériel peut être dégradée si les opérations de maintenance sont mal maîtrisées.

Cela implique que :

- Toute dégradation doit être réparée à l'identique.
- Les travaux de remise en état sont réalisés par un professionnel compétent et reconnu, qui peut être notamment le constructeur lui-même.

Si dans vos équipes vous ne disposez pas des compétences pour analyser la conformité d'une grue à tour, vous pouvez demander à un bureau de contrôle de réaliser cette vérification de conformité.

Cette vérification de conformité ne doit pas être confondue avec les vérifications réglementaires périodiques, de mise ou de remise en service qui n'attestent pas de la conformité de la grue à tour aux règles techniques qui lui sont applicables.

En particulier, la vérification réglementaire de remise en service suivant l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 permet de s'assurer :

- de l'adéquation de la grue avec l'utilisation prévue,
- du bon montage de la grue,
- du bon état de conservation de la grue,
- de sa bonne stabilité, par la réalisation des essais statiques et dynamiques,
- de son bon fonctionnement et l'efficacité des mécanismes et dispositifs de sécurité.

#### **5. Entretien du matériel**

Les matériels doivent être entretenus conformément à la notice du constructeur et disposer d'un carnet de maintenance (Arrêté du 2 mars 2004).

L'arrêté du 3 mars 2004 oblige le propriétaire de la grue à réaliser un entretien approfondi tous les 5 ans si l'on ne peut justifier d'une maintenance en adéquation avec les consignes du constructeur.

A titre indicatif et d'une manière générale pour tous les modèles et quelle que soit la marque pour une utilisation de 8h à 10h par jour, il faut réaliser à minima :

- 1 visite préventive tous les 3 mois,
- 1 visite préventive d'entretien à 12 mois,
- 1 visite complémentaire à 24 mois, avec échange de pièces,
- 1 visite préventive approfondie à 48 mois.

Dans tous les cas, le constructeur doit fournir la gamme de maintenance pour le modèle et les mécanismes concernés. En absence d'information, un examen approfondi devra être réalisé tous les 5 ans, par le constructeur ou un de ses représentants.

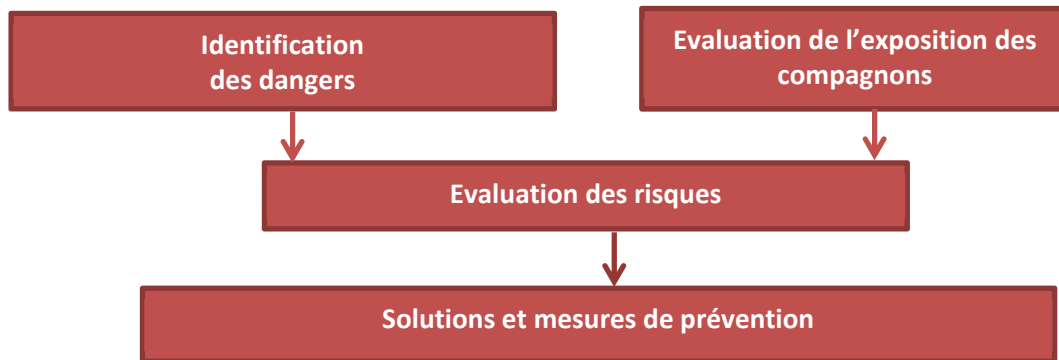
Sauf préconisation du fabricant, il est recommandé, quels que soient le modèle et le type de mécanisme d'une grue à tour, pour assurer un fonctionnement optimal du freinage, de changer systématiquement les contacteurs d'alimentation des freins tous les 24 mois.

Toutes les interventions sont notifiées dans le carnet de maintenance et les éléments de l'intervention sont regroupés par machine (bon de commande de pièce, de prestation, rapport d'intervention).

## **6. Utilisation des grues**

### **a/ Analyse de risque**

Avant toute installation d'une grue à tour sur un chantier et conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> Mars 2004, un examen d'adéquation doit être réalisé par l'utilisateur afin de s'assurer que la grue employée est bien adaptée au chantier au vu de la notice d'instructions et des risques présents sur le chantier. De cette analyse découlera le choix de la grue, l'implantation de la grue, les moyens de prévention techniques à mettre en place et les consignes à donner aux opérateurs en fonction de l'organisation du chantier.



### **b/ Cas particulier de la dérive de charge**

Les risques de dérive de mouvement sont très rares et quasiment inexistantes en orientation et distribution. En revanche, le risque de dérive d'une charge sur le mouvement de levage même s'il est faible doit être pris en compte dans l'analyse de risques.

Les cas de dérive se présentent lors de la phase d'arrêt ou de la mise en fonction du mouvement.

Ce point est important car une charge immobilisée par le frein de levage ne présente aucun risque de dérive d'autant que les essais de maintien des freins lors de la vérification sont réalisés en statique avec 25% ou 33% (grue non CE) de surcharge.

Les mesures de préventions suivantes permettent de réduire l'exposition au danger et donc le risque :

- **Consignes au grutier**

- a) Ne pas actionner le mouvement levage lors des déplacements de charge d'un point vers un autre.
- b) L'approche de la charge doit se faire dans une zone dégagée de tout personnel.
- c) Ne pas actionner le mouvement levage s'il y a du personnel sous la charge.
- d) Corriger la position du crochet en actionnant uniquement les mouvements d'orientation et de distribution.

- **Consignes au personnel au sol**

Ne pas stationner sous la charge. En cas d'intervention nécessaire sous charge (cas du coulage des bétons à la benne), le responsable de la manutention ou le chef de manœuvre doit s'assurer que personne ne stationne sous la charge avant de donner l'ordre au grutier d'actionner le mouvement levage.