



Guide d'information

Fourniture, mise en place, mise en service et utilisation d'accès motorisés installés sur les grues à tour dans le cadre de l'application de la recommandation R495

Objet :

Ce guide, a pour objectif d'aider tous les chefs d'entreprises dont le personnel met en œuvre et intervient lors de la fourniture (vente ou location), mise en place, mise en service et utilisation d'accès motorisés installés sur les grues à tour, à satisfaire leurs obligations en matière de sécurité et en particulier pour la mise en œuvre des principes fixés par la nouvelle recommandation CNAM R495 en ce qui concerne l'accès au poste de conduite des grues à tour.

**VERSION V1
12 JUILLET 2018**

Ce guide a été réalisé par un groupe de travail composé de :

- représentants des fabricants, à travers leur syndicat le CISMA (Syndicat des équipements pour construction infrastructure sidérurgie et manutention),
- représentants des loueurs, à travers leur fédération le DLR (Fédération Nationale des Distributeurs, Loueurs et Réparateurs de Matériels),
- représentants des utilisateurs, à travers leurs fédérations la FNTP (Fédération Nationale des Travaux Publics) et l'UMGO-FFB (Union de la maçonnerie et du gros œuvre – Fédération Française du Bâtiment),
- représentants de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité).

SOMMAIRE

Avant-propos.....	5
I. Définitions	7
I.1. "en service"	7
I.2. "vérification de mise/remise en service"	7
I.3. "modification"	7
I.4. "vérificateur"	7
I.5. "notice d'instruction"	7
I.6. "référencement du constructeur"	7
II. Réglementation	8
II.1 Généralités	8
II.2. Modification de machines	8
III. Mise en œuvre des accès motorisés : situations possibles.....	9
IV. Mise en œuvre des accès motorisés : missions et responsabilités	12
IV.1 Etude d'implantation	12
IV.2 Montage.....	12
IV.3 Installation.....	13
IV.4 Accès	13
IV. 5 Protocoles de réception	15
IV. 6 Vérifications réglementaires de l'ensemble "grue à tour-access motorisé"	15
IV. 7 Maintenance	16
V. Utilisation des accès motorisés équipant les grues à tour.....	17
V.1 Formation du personnel.....	17
V.2 Attestation de formation à l'utilisation de l'accès motorisé.....	17
V.3 Élévation de personnes	17
V.4 Principes de sécurité en cas de panne	18
Annexe A	20
Annexe B.....	31
Annexe C.....	32
Bibliographie.....	35

Avant-propos

Recommandation R 495 de la CNAMTS

La recommandation R 495, adoptée par le Comité Technique National des industries du Bâtiment et des Travaux Publics (CTN B) le 25 octobre 2016, annule et remplace la recommandation R.459 adoptée le 11 octobre 2011.

Certains éléments de ce document peuvent être clarifiés comme suit :

- **Accès à la cabine**

Au paragraphe 4.1. « Accès à la cabine », le texte mentionne :

« *Un accès motorisé est impératif à partir du :*

- *1er janvier 2017, lorsque la cabine de conduite de la grue nécessite plus de 50 m d'ascension,*
- *1er janvier 2019, lorsque la cabine de conduite de la grue nécessite plus de 30 m d'ascension.*

Cette période transitoire vise à permettre le développement de solutions techniquement sûres.

Avant cette date, l'accès motorisé est impératif à partir de 50 m. »

- **Rétroactivité**

Suite à la réunion du CTN B du 19 avril 2016, la CNAMTS a confirmé la non-rétroactivité de la recommandation et a précisé que « *le texte de recommandation ne concerne pas les grues en place mais seulement les grues en cours d'installation* ».

- **Accès intermédiaire**

Un accès intermédiaire est possible, le texte précise :

« *Une solution palliative à la mise en œuvre d'un accès motorisé pourra être de créer un accès au fût à une hauteur intermédiaire, limitant la hauteur à gravir dans le fut à une hauteur inférieure à 30 m. »*

- **Impossibilité technique justifiée**

Au paragraphe 1. « Préambule », le texte mentionne :

« *En cas d'impossibilité technique justifiée* », les exigences concernées peuvent ne pas s'appliquer ».

La recommandation n'est, en effet, pas applicable pour les cas suivants :

- 1) Grue ne pouvant techniquement justifier l'installation d'un accès motorisé (études et calculs).
- 2) Mât avec une triangulation de la structure métallique du mât ne permettant pas de réaliser un passage suffisant depuis l'extérieur.

Toute impossibilité technique doit alors être justifiée par une documentation appropriée (exemples : compte rendu d'étude spécialisée, documentation et/ou note d'un constructeur, historique des démarches entreprises auprès d'un constructeur,...)

En particulier, les grues à montage automatisé (GMA) ne peuvent être techniquement équipées d'accès motorisé, sauf dans le cas où le constructeur de la grue propose un mécanisme intégré à la grue.

- **Conduite de la grue par radiocommande**

A partir du 1^{er} janvier 2019, l'utilisation de la radiocommande n'exonère pas de la nécessité d'installer un accès motorisé pour les grues dont la cabine de conduite nécessite plus de 30m d'ascension. En revanche, cela n'est pas exigible si la conduite se fait exclusivement depuis le sol à l'aide d'une radiocommande.

Note :

Les recommandations adoptées par la caisse nationale d'assurance maladie (CNAM) sont des textes qui constituent des « règles de l'art » proposées aux professionnels, en définissant et regroupant les bonnes pratiques de prévention des risques liés à leur activité.

Dépourvue de force obligatoire directe, une recommandation ne constitue pas une réglementation, mais le non-respect d'une mesure de prévention édictée par une recommandation peut entraîner des conséquences juridiques certaines.

Ces recommandations sont un outil important pour la prévention des risques professionnels.

I. Définitions

I.1. "en service"

Le terme "en service" doit être compris dans ce document comme le fait que la grue à tour a "déjà été mise en service une 1ère fois au sein de l'UE"

I.2. "vérification de mise/remise en service"

Le terme "vérification de mise/remise en service" renvoie dans ce document à la vérification réglementaire définie par l'arrêté du 1er mars 2004

I.3. "modification"

Le terme "modification" renvoie dans ce document à la modification telle que définie dans le guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modification des machines en service publié par le ministère du travail

I.4. "vérificateur"

Le terme "vérificateur" désigne la personne qualifiée choisie pour réaliser les vérifications des grues à tour, équipées d'accès motorisés.

I.5. "notice d'instructions"

Extrait de la Directive Machine 2006/42/CE, §1.7.4 :

« Chaque machine doit être accompagnée d'une notice d'instructions dans la (les) langue(s) officielle(s) de la Communauté de l'État membre dans lequel la machine est mise sur le marché et/ou mise en service.

La notice d'instructions qui accompagne la machine doit être une «notice originale» ou une «traduction de la notice originale», auquel cas, la traduction doit être accompagnée d'une «notice originale».

Par dérogation, la notice d'entretien destinée à être utilisée par un personnel spécialisé qui dépend du fabricant ou de son mandataire peut être fournie dans une seule des langues communautaires comprises par ce personnel. »

I.6. "référencement du constructeur"

Le terme "référence" du constructeur désigne une reconnaissance du constructeur de grue à tour ou du constructeur d'accès motorisé quant aux modèles d'accès motorisés qu'il est possible d'installer sur une grue à tour.

Ce référencement indique que l'adéquation entre une (ou des) mâtures et un accès motorisé est validée par le constructeur de grue à tour et/ou le constructeur d'accès motorisé.

Il doit être explicitement décrit dans la notice d'instructions d'origine et/ou dans des notes complémentaires aux notices d'origine de la grue et/ou de l'accès motorisé.

II. Réglementation

II.1 Généralités

Suivant le guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modification des machines en service publié par le ministère du travail, au § 2.1, est considéré comme une modification de machine :

« Un assemblage de machines concernant au moins une machine en service à laquelle peut être associée une machine neuve, une quasi machine ou une autre machine en service dans la mesure où cet assemblage n'est pas prévu dans la ou les notice(s) d'instructions ou en l'absence de celles-ci est également considéré comme une modification. »

Ainsi, si la possibilité de mettre en place un accès motorisé est prévue par la notice d'instructions de la grue à tour ou de l'accès motorisé lui-même, la conformité de l'ensemble est assurée, à condition de respecter les indications prévues dans la notice d'instructions de la grue à tour et/ou de l'accès motorisé.

L'**annexe A** recense le degré d'avancement de l'adéquation des couples « mât(ure)s-accès motorisé » dont la profession a connaissance, à la date de publication de ce guide.

La mise à jour régulière de cette annexe est disponible sur le site internet du CISMA à l'adresse suivante :

<http://www.cisma.fr/fr/guide-interprofessionnel-cnam-tsr495>

Les couples pour lesquels tous les points de sécurité sont validés (couleur verte dans toutes les cellules d'une grille de l'annexe A) sont à considérer comme référencés par le(s) constructeur(s) concerné(s).

II.2. Modification de machines

Si la possibilité de mettre en place un accès motorisé n'est prévue par aucune notice d'instructions d'origine des fabricants de grue à tour ou fabricants d'accès motorisés, alors le guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modification des machines en service publié par le ministère du travail s'applique.

Dès lors qu'un couple pour lequel un seul sujet sécurité n'est pas validé (cellule de couleur orange ou rouge d'une grille de l'annexe A), il s'agit alors d'une modification de machines.

AVERTISSEMENT :

L'entreprise souhaitant installer un accès motorisé sur une grue à tour doit se rapprocher, le plus en amont possible, du constructeur de la grue, et le cas échéant, du constructeur de l'accès motorisé, pour établir ensemble un cahier des charges visant à borner précisément le périmètre de la prestation revenant à chacune des parties.

Ainsi, avant toute modification, il est recommandé que le chef de l'entreprise utilisatrice et/ou de location (responsable de la modification), suive les principes du guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modification des machines en service publié par le ministère du travail.

Les étapes essentielles à respecter dans ce cadre font l'objet d'un développement particulier dans l'**annexe B**.

III. Mise en œuvre des accès motorisés : situations possibles

Préalablement à l'installation d'un accès motorisé sur une grue à tour, il convient de s'assurer que celle-ci peut être équipée d'un accès motorisé.

Plusieurs cas peuvent se présenter, faisant intervenir les acteurs principaux suivants:

- l'utilisateur final (entreprise responsable de la construction),
- le fabricant de la grue à tour,
- le fabricant d'accès motorisé,
- le loueur de grues à tour et/ou d'accès motorisés,
- le prestataire de service de montage, démontage ou d'entretien des équipements.

Les schémas suivants décrivent les différentes situations qui peuvent se présenter à l'entreprise utilisatrice finale, en distinguant les cas lorsqu'elle est propriétaire de sa grue à tour, et les cas où elle la loue.

On note que les différents cas conduisent toujours à deux solutions pour l'utilisateur:

- Solution 1 :
Un référencement du constructeur de grue à tour ou du constructeur d'accès motorisé existe.
Dans ce cas, les conditions générales et particulières de fourniture (vente ou location) s'appliquent.
- Solution 2 :
Aucun accès motorisé n'est référencé.
Ceci implique une démarche de modification machine visant à garantir la sécurité des salariés utilisant à la fois la grue et l'accès motorisé (voir **annexe B**).

Les rôles et responsabilités de chacun (utilisateur final, loueur ou vendeur d'accès motorisé) sont alors précisés dans les schémas suivants.

L'entreprise est **propriétaire** de sa grue

L'entreprise souhaite **acheter** un accès motorisé.

Le constructeur de grue et/ou le constructeur d'accès motorisé référence(nt) un ou plusieurs modèles d'accès motorisés avec kit(s) d'adaptation.

Le constructeur de grue et/ou le constructeur d'accès motorisé ne fait pas de référencement

L'entreprise choisit un modèle d'accès motorisé et un kit d'adaptation référencé par le constructeur de grue ou le constructeur d'accès motorisé.

L'entreprise choisit un modèle de monte-grutier non référencé ni par le constructeur de grue, ni par le constructeur d'accès motorisé.

L'entreprise applique la notice de la grue et de son accès motorisé

L'entreprise :
- fournit les caractéristiques de la grue
- engage une étude spécialisée avec le constructeur de grues à tour et le constructeur d'accès motorisé ou la sous-traite à un prestataire.

NB : Ce cas de figure nécessite une démarche de "modification" de la grue au sens du guide ministériel relatif aux "Modifications de machines". Le constructeur d'accès motorisé fournit les conditions d'arrimage du monte-grutier préalablement validées par le constructeur de grue.

L'entreprise souhaite **louer** un accès motorisé.

L'entreprise :

- contacte un loueur d'accès motorisé.
- fournit les caractéristiques de la grue et ses conditions d'implantation et d'utilisation.

Le loueur d'accès motorisé vérifie s'il existe un référencement du constructeur de grue pour un ou plusieurs modèles d'accès motorisés avec kit(s) d'adaptation.

Le loueur d'accès motorisé dispose d'un modèle référencé par le constructeur de grue.

Le loueur d'accès motorisé ne dispose pas d'un modèle référencé par le constructeur de grue.

Le loueur d'accès motorisé vérifie la notice de la grue et demande, le cas échéant, un complément validant l'adéquation accès motorisé/grue.

Le loueur fournit les certificats de conformité d'occasion à l'entreprise utilisatrice.

A partir des données fournies par l'entreprise, le loueur d'accès motorisé :
- fait un référencement de modèle et de kit d'adaptation
- engage une étude spécialisée avec le constructeur de grue

Le loueur fournit les certificats de conformité d'occasion à l'entreprise utilisatrice.

L'entreprise loue une grue

L'entreprise loue un accès motorisé **simultanément**

L'entreprise loue un accès motorisé **séparément**

L'entreprise précise au loueur de grue les conditions d'implantation et d'utilisation de la grue.

L'entreprise :
- informe le loueur de la grue de son intention d'installer un accès motorisé
- demande les caractéristiques techniques de la grue au loueur de grue
- fournit les conditions d'utilisation et d'implantation sur site

Le loueur de grue :
- référence un ensemble "grue/accès motorisé"
- fournit un document validant l'adéquation grue/accès motorisé
- précise les conditions de montage de l'ensemble (délais, mise à disposition du grutier, modalités de réception...)
- fournit les certificats de conformité d'occasion à l'entreprise utilisatrice

Le constructeur de grue référence un ou plusieurs modèles d'accès motorisés avec kit(s) d'adaptation.

Le fournisseur d'accès motorisé s'assure du référencement de son matériel.

Le loueur de l'accès motorisé dispose d'un modèle d'accès motorisé référencé par le constructeur de grue.

Le loueur de l'accès motorisé ne dispose pas d'un modèle référencé par le constructeur de grue.

Le loueur de l'accès motorisé:
- fournit à l'entreprise utilisatrice la notice de l'accès motorisé et demande, le cas échéant, un complément validant l'adéquation entre l'accès motorisé et la grue

A partir des données fournies par l'entreprise, le loueur de l'accès motorisé :
- fait une recommandation de modèle et de kit d'adaptation
- engage une étude spécialisée avec le constructeur de grue
- fournit un document validant l'adéquation grue/accès motorisé
- précise les conditions de montage (délais, mise à disposition du grutier, modalités de réception...)

IV. Mise en œuvre des accès motorisés : missions et responsabilités

Après avoir vérifié le référencement de l'accès motorisé avec la grue ou les études de modification machines réalisées, toutes les opérations relatives à la mise en œuvre de cet équipement sont de la responsabilité du fournisseur de la grue à tour ou du fournisseur de l'accès motorisé, suivant l'organisation du chantier.

Dans le cas d'un accès motorisé ajouté en extérieur de la mature, les missions et responsabilités des différents acteurs intervenant doivent être précisées suivants les étapes de mises en œuvre décrites ci-dessous.

IV.1 Etude d'implantation

Un accès motorisé doit s'intégrer dans la configuration physique du chantier de manière à assurer la sécurité des intervenants lors de l'installation, l'utilisation, la maintenance et le dépannage et enfin le démontage de la grue et de l'accès motorisé.

Des études doivent donc être menées pour définir au mieux l'installation de l'accès motorisé, de ses accès (qui pourront nécessiter l'installation de passerelles spécifiques) et de toute la signalétique nécessaire autour de l'appareil lui-même.

Sous l'autorité du chantier, cette étude d'installation sera réalisée :

- soit par le fournisseur de l'accès motorisé dans le cas d'une location,
- soit par l'utilisateur final s'il est le propriétaire de l'accès motorisé.

Elle devra être documentée afin de faciliter les actions de communication et de prévention auprès des utilisateurs.

Si l'accès motorisé est installé par le loueur de la grue à tour, dans une démarche intégrée, cela ne dispense pas le loueur de fournir le résultat documenté de cette étude.

IV.2 Montage

Le montage doit être réalisé en sécurité, les différentes phases de montage de l'accès motorisé complètent le PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) de montage de la grue et le grutier est présent pendant toute la durée du montage.

Le montage doit être réalisé par un personnel ayant reçu une formation par le constructeur de l'accès motorisé ou ayant acquis les compétences par une formation en interne.

Cette opération peut être réalisée soit de manière décalée dans le temps après la réception de la grue à tour par l'utilisateur final, soit de manière concomitante avec le montage de la grue à tour.

- Dans le cas d'une installation séparée de l'accès motorisé après l'installation de la grue à tour, la grue en service doit impérativement être réceptionnée avant le montage de l'accès motorisé si celui-ci nécessite l'utilisation de la grue à tour. L'installation de l'accès motorisé sera sous la responsabilité du fournisseur de l'accès motorisé.

- Dans le cas d'une installation simultanée (par exemple, montage des échelles de crémaillère sur les mats avant ou pendant le montage de la mature elle-même), si cette co-activité intervient avec des personnels de deux sociétés différentes, elle devra faire l'objet d'attention particulière et devra au maximum, être évitée. Si elle a lieu avec des personnels d'une entité commune de location de grue et d'accès motorisé, elle demeurera entièrement de la responsabilité du loueur commun.

Si le montage de l'accès motorisé est réalisé par une entreprise sous-traitante ou séparée du fournisseur ou loueur de l'accès motorisé (par exemple dans le cas d'un accès motorisé propriété de l'utilisateur final), les conditions particulières de cette intervention devront être bien définies afin que les rôles de chacun soient précisés.

IV.3 Installation

Dans tous les cas, les conditions des différents montages de l'accès motorisé sur la grue à tour devront respecter les prescriptions décrites dans la notice d'instructions fournie par le constructeur de l'accès motorisé qui aura préalablement défini celles-ci avec l'approbation du constructeur de la grue.

Ces instructions techniques seront disponibles pour le personnel de montage de l'accès motorisé et pour l'utilisateur final en cas de nécessité. Le respect de celles-ci sera de la responsabilité des monteurs de l'accès motorisé.

De la même manière, les éventuelles passerelles et plate-forme qui seraient installées dans la mature pour faciliter l'accès à l'extérieur de l'accès motorisé, devront être définies par le fabricant de celui-ci après validation par le fournisseur de la grue. L'installateur respectera cette définition.

Si l'utilisation de la grue à tour est requise pour installer l'accès motorisé (par exemple pour le levage des échelles de crémaillère en haut de mature), celle-ci ne pourra se faire qu'après réception de la grue à tour et avec un grutier proprement habilité à le faire, dès lors que les opérations de montage de l'accès motorisé et de la grue à tour ne sont pas simultanés.

Dans cette phase de besoin de la grue à tour pour le montage de l'accès motorisé, la grue devra être pleinement et exclusivement à disposition du monteur de l'accès motorisé et être utilisée pour le montage de l'accès motorisé à l'exclusion de toutes autres manutentions.

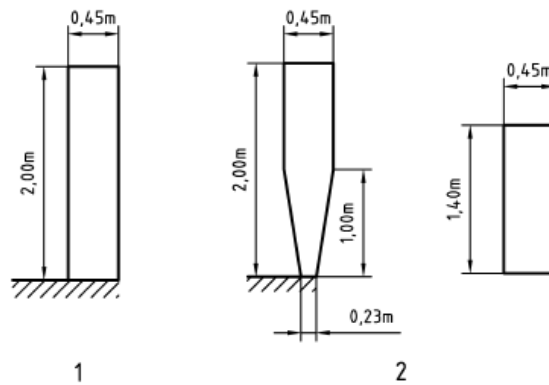
L'utilisateur final devra fournir au personnel de montage, les moyens et les conditions pour assurer le bon déroulement de celui-ci.

La bonne adéquation de l'alimentation électrique de l'accès motorisé sera de la responsabilité du chantier et de l'utilisateur final.

Nota : Dans le cas d'une technologie pignon/crémaillère, la base de l'accès motorisé doit prendre appui sur un élément stable et fixe et ne peut en général être simplement posée sur les lests de base de la grue. L'installation de la base est décrite dans la notice d'instructions fournie par le constructeur de la grue ou de l'accès motorisé.

IV.4 Accès

L'accès motorisé doit être installé de façon à ce que les accès vers les passerelles soient les plus spacieux possibles et proches des dimensions indiquées dans le schéma n°1 ci-dessous :



Légende

- 1 Accès de type 1
- 2 Accès de type 2

Schéma n°1 - Espace libre minimal pour passerelles et passerelles inclinées

Les constructeurs d'accès motorisés ou de grues à tour proposent ou peuvent étudier des kits d'accès adaptés à leurs modèles, pour les couples référencés. Ces exemples d'accès sont illustrés par les exemples ci-dessous :

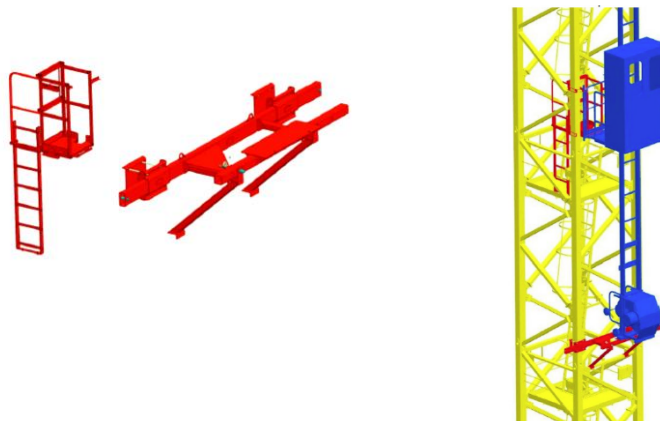


Schéma n°2 - Extrait de la documentation de Manitowoc-Potain

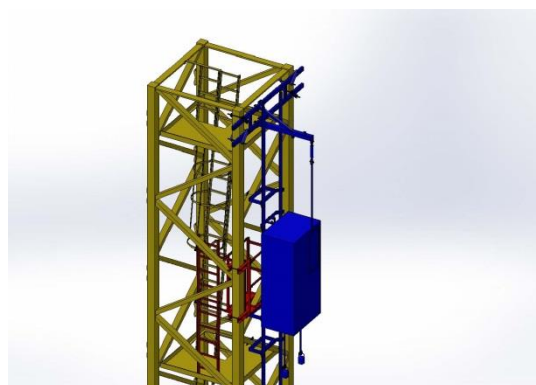


Schéma n°3 - Vue d'ensemble mât-accès motorisé AMG-Tumac à poulies et câbles

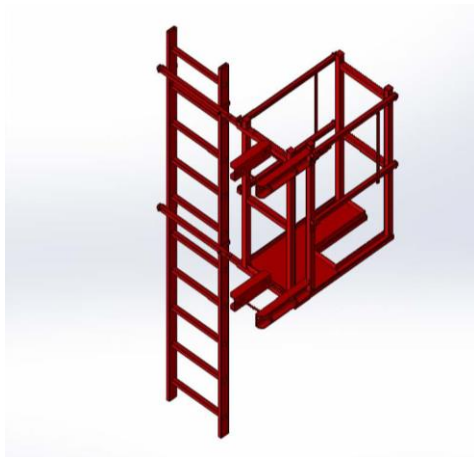


Schéma n°4 - Vue passerelle d'accès AMG cabine-mâture

Si l'accès motorisé descend jusqu'au sol, un encagement à la base doit être prévu par l'utilisateur.

IV. 5 Protocoles de réception

Après le montage complet de l'accès motorisé, des plateformes d'accès au sol et des passerelles d'accès depuis la mature de la grue, des essais seront effectués par l'entreprise en charge du montage de l'accès motorisé.

Ces essais respecteront les recommandations du constructeur de l'accès motorisé et seront de la responsabilité du monteur. Ils devront donner lieu à une attestation signée par le monteur.

La réception finale (vérification de remise en service) sera réalisée sous la responsabilité de l'utilisateur final par le missionnement d'un organisme accrédité.

IV. 6 Vérifications réglementaires de l'ensemble "grue à tour-access motorisé"

La vérification générale périodique prescrite dans le code du travail et définie dans l'arrêté du 1^{er} mars 2004, permet de déceler toute détérioration susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses :

- Calage, amarrage et freinage en position de repos
- Freins destinés à arrêter ou maintenir la charge ou l'appareil
- Dispositifs contrôle de descente
- Dispositifs de limitation de mouvement
- Poulies, si applicables
- Câbles, si applicables
- ...

Le vérificateur s'assure de la conformité du montage et de l'installation vis-à-vis de la notice d'installation et de montage, cet accès doit être réalisé avec des protections collectives.

Si l'accès motorisé est intégré à la grue, la vérification de mise en service peut être réalisée conjointement à la vérification de la grue.

AVERTISSEMENT

Les vérifications générales périodiques réglementaires sont à effectuer :

- **tous les ans** pour la **grue à tour**,
- **tous les 6 mois** pour l'**accès motorisé**.

Toute modification de la configuration de l'accès motorisé doit également faire l'objet d'une vérification avant remise en service.

Documentation : les copies des rapports de vérification de première mise en service et de la dernière vérification périodique réglementaire ainsi que l'historique des vérifications périodiques effectuées doivent être placées sur l'appareil, ou à défaut aisément accessibles, avec la notice d'instructions.

IV. 7 Maintenance

Les matériels doivent :

- Être entretenus conformément aux notices des constructeurs et de leurs amendements résultant éventuellement de la démarche de modification machine
- Disposer d'un carnet de maintenance (arrêté du 2 mars 2004).

V. Utilisation des accès motorisés équipant les grues à tour

V.1 Formation du personnel

Tous les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation des accès motorisés.

La formation doit comporter pour le modèle d'accès motorisé une approche des différentes pannes possibles et de leur résolution.

La formation doit être formalisée et comprendre a minima les validations des connaissances suivantes :

- Conduite de l'accès motorisé
- Utilisation du système de descente de secours
- Conduite en cas de panne
- Conduite en cas de blocage
- Conduite en cas d'évacuation

En particulier, l'utilisation du système de descente de secours nécessite une information théorique et pratique, telle qu'une prise en main, afin d'éviter de mauvaises manœuvres.

L'utilisateur doit conserver un exemplaire d'attestation de formation.

La formation pour un modèle et une marque d'accès motorisé doit être renouvelée aussi souvent que nécessaire.

Dans le cas de la location, le fournisseur de l'accès motorisé (loueur ou propriétaire) pourra assurer la formation du personnel du locataire à l'utilisation de l'accès motorisé.

Le locataire doit définir les conditions d'utilisation et de maintenance de l'appareil et s'assurer que celles-ci sont confiées à un personnel qualifié, autorisé et dûment habilité.

Remarque :

En cas de changement de grutier en cours de chantier, le nouvel arrivant doit être formé à l'utilisation de l'accès motorisé.

V.2 Attestation de formation à l'utilisation de l'accès motorisé

Après validation de la formation, une attestation de formation est délivrée par le délégataire de pouvoir.

Elle comprend à minima le modèle et la marque du matériel, ainsi que la date de la formation.

Toute personne utilisant l'accès motorisé doit pouvoir justifier d'une formation à son utilisation.

Note :

Cette attestation vient en complément de l'autorisation de conduite de la grue à tour

V.3 Élévation de personnes

Ne peuvent utiliser l'accès motorisé que les personnes formées et évaluées à son utilisation en sécurité.

V.4 Principes de sécurité en cas de panne

Dans la cabine de l'accès motorisé, doivent figurer :

- le numéro de téléphone d'une personne à contacter en cas de panne :
 - cette personne est formée et peut décider des actions à mener en fonction du cas de panne (électrique ou mécanique)

- les dispositions à prendre dans les cas suivants :
 - Blocage sur parachute
 - Règles d'évacuation
 - Suivi et enregistrement des pannes

Remarque :

La panne de l'accès motorisé ne rend pas inopérante l'utilisation de la grue à tour sauf si l'accès motorisé ne se trouve pas dans la position requise pour l'exploitation de celle-ci.

VIII. Assurances

Le propriétaire et l'utilisateur d'une grue à tour / d'un accès motorisé doivent impérativement consulter leur courtier en assurance ou leur assureur ou leur direction juridique (cas de l'entreprise qui s'auto-assure) avant toute réception et mise en œuvre d'une grue équipée d'un accès motorisé.

IX. Conditions Générales de Location

Les obligations contractuelles seront déterminées par les conditions générales de location définies entre le loueur et le locataire.

Annexe A

Evaluation du degré d'avancement de l'adéquation des différents couples

Les grilles ci-dessous, ont pour objectif de fournir une image à un instant T de la connaissance de la profession sur le degré d'avancement de l'adéquation de différents couples « mâturs-accès motorisé ».

L'évolution technique des produits et de l'état de l'art induira des mises à jour régulières de ces grilles.

Elles seront mises à disposition sur le site internet CISMA à l'adresse suivante :

<http://www.cisma.fr/fr/guide-interprofessionnel-cnam-tsr495>



EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Référence du couple (marques) : LiUP 200 – Mâtures Liebherr

Éléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	- 16EC; 16HC; 17HC; 256HC; 21HC; 24HC. Suivant note LBC-TBKTS-BM0005_FR_2.0 pour LBH et/ou notice du LiUP 200 (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ? Liebherr

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

<p>Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?</p> <p>Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?</p>
<p>Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.</p>
<p>Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué</p> <p>Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?</p>
<p>Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?</p> <p>Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?</p>

LIEBHERR GRUES A TOUR SAS
 agent commercial de Liebherr Werk Biberach GmbH
 Zone d'Activité - BP 70046
 68127 NIEDERHERGHEIM
 Tél. 03 89 86 33 00 - Fax 03 89 86 33 01

REÇU le
03 JUL. 2018
Rép: _____



MCG France SAS
66 chemin du Moulin Carron, CS 60236
69574 Dardilly Cedex

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Tel +33(0)4 72 18 20 20 - Fax +33(0)4 72 18 20 00

Référence du couple (marques) : **GEDA-2PK - POTAIN**

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	GEDA-2PK - Matures « K » suivantes : - K4xx, KM 4xx, KMT 4xx (équarrissage 1,6 m) - K6xx, KM 6xx, KMT 6xx, KRMT6xx, KR 6xx (équer. 2 m) - K8xx, KMT 8x, KRMT 8xx (équer. 2,45 m) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps,...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ? **POTAIN**

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire




<p>Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?</p> <p>Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?</p>
<p>Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.</p>
<p>Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué</p> <p>Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?</p>
<p>Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?</p> <p>Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?</p>

REÇU I €
03 JUL. 2018
Rép: _____

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION
Référence du couple (marques) : ALIMAK TCL – LIEBHERR

Alimak Hek
SAS au capital de 800 000 €
RCS Compiègne 348 000 480
15, avenue de l'Europe
NEUILLY-en-THELLE
Tél + 33 (0) 3 44 26 85 00
Fax + 33 (0) 3 44 26 85 01

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	TCL - Matures LBH suivantes : - 170HC - 185HC / 256HC - 355 HC / 500HC Suivant note LBC-TBKTS-BM0005_FR_2.0 pour LBH (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

-  : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
-  : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
-  : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ?

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constituée à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire




<p>Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?</p> <p>Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?</p>
<p>Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.</p>
<p>Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué</p> <p>Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?</p>
<p>Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?</p> <p>Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?</p>

REÇU le
03 JUL. 2018
 Rép: _____

Alimak Hek
 SAS au capital de 800 000 €
 RCS Compiègne 348 000 480
 15, avenue de l'Europe
 99530 NEUILLY-en-THELLE
 Tel. : + 33 (0) 3 44 26 85 00
 Fax : + 33 (0) 3 44 26 85 01

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION
 Référence du couple (marques) : ALIMAK - POTAIN

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information des risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	TCL - Matures « K » suivantes : - K4xx, KM 4xx, KMT 4xx (équarissage 1,6 m) - K6xx, KM 6xx, KMT 6xx, KRMT6xx, KR 6xx (éqvar. 2m) - K8xx, KMT 8x, KRMT 8xx (équarissage 2,45 m) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps,..) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

 : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
 : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
 : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,..) ? ALIMAK

(1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification

(2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

- Note 1 :** Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?
- Note 2 :** Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.
- Note 3 :** Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?
- Note 4 :** A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mis en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?



Motto.

1, rue de la Sausaie
 0120 Brétigny sur Orge
 Siret 83763162100013

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Référence du couple (marques) : **MOTTO - LIEBHERR**

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	- 170HC - 185HC / 256HC - 355 HC / 500HC Suivant note LBC-TBKTS-BM0005_FR_2_0 pour LBH (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps,...) ont-ils été pris en compte ?	Validé	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Validé	Note 2
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Validé	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Validé	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	Validé
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	Non étudié à ce jour

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ?.....

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constituée à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?

Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mis en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?



EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Motto.

Référence du couple (marques) : **MOTTO - POTAIN**

1, rue de la Saussaie
91220 Brétigny sur Orge

Siret 83763162100013

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	- K4xx, KM 4xx, KMT 4xx (équarissage 1,6 m) - K6xx, KM 6xx, KMT 6xx, KRMT6xx, KR 6xx (équar 2m) - K8xx, KMT 8x, KRMT 8xx (équar. 2,45 m) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?		Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ?.....

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constituée à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ? Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?
Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.
Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?
Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ? Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?

REÇU
 03 JUL. 2018

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION
 Référence du couple (marques) : **AMG-TUMAC - LIEBHERR**

Éléments essentiels de sécurité Cf : Note de calcul LIEBHERR 0005 Rév.2.0 du 01 mars 2018	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles : Pour les systèmes de mâts Liebherr listés ci-contre, le calcul des interfaces et leur design est sous la responsabilité de AMG, fournisseur du monte grutier.	AMG Tumac – mâtures Liebherr suivantes : 16 EC160, 16EC240, 120HC (16HC175), 170HC (17HC 200), 130/180HC, 185HC, 256HC (21 HC 290), 24 HC 420/24 HC, 500HC (24HC630), 355HC(24HC420), 540HC-L, 3551C, 1250HC, 320HC/330HC, 1000HC, 24HC1000. (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Quel fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,..) ?

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constituée à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
 Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
 Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?

Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mis en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
 Note4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?



EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION
Référence du couple (marques) : AMG-TUMAC - POTAIN

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	AMG-Tumac / Matures « K » Potain suivantes : - K4xx, KM 4xx, KMT 4xx (équarissage 1,6 m) - K6xx, KM 6xx, KMT 6xx, KRMT6xx, KR 6xx (équar. 2m) - K8xx, KMT 8x, KRMT 8xx (équar. 2,45 m) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ? AMG

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
(2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liées aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?




Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?

03 JUIN 2018
 Rép: ---

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Référence du couple (marques) : AMG Alba EG 250 - LIEBHERR

Eléments essentiels de sécurité Cf. Note de calcul LIEBHERR 0005 Rév.2.0 du 01 mars 2018	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles : Pour les systèmes de mâts Liebherr listés ci-contre, le calcul des interfaces et leur design est sous la responsabilité de AMG, fournisseur du monte grutier.	AMG Alba EG 250 – Mâtures Liebherr suivantes : 16 EC160, 16EC240, 120HC (16HC175), 170HC (17HC 200), 130/180HC, 185HC, 256HC (21 HC 290), 24 HC 420/24 HC, 500HC (24HC630), 355HC(24HC420), 540HC-L, 355IC, 1250HC, 320HC/330HC, 1000HC, 24HC1000 (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps,...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

-  : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
-  : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
-  : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ?

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
 Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
 Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?

Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
 Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?



EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION
Référence du couple (marques) : AMG-Alba - POTAIN (MTW)

Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	AMG-Alba / Matures « K » Potain suivantes : - K4xx, KM 4xx, KMT 4xx (équarissage 1,6 m) - K6xx, KM 6xx, KMT 6xx, KRMT6xx, KR 6xx (équar. 2m) - K8xx, KMT 8x, KRMT 8xx (équar. 2,45 m) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

- : validé (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)
- : en cours (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)
- : non étudié à ce jour

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,...) ?

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué
Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?

Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mise en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?
Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?

Annexe B

Focus sur la modification d'une grue à tour en service

Avant toute modification, il est recommandé que le chef de l'entreprise utilisatrice et/ou de location (responsable de la modification), suive les principes du guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modification des machines en service publié par le ministère du travail et, en particulier, qu'il :

- mène une évaluation globale des risques pour vérifier les conditions d'association des deux équipements,
- rédige un dossier de modification,
- mette à jour la(/les) notice(s) d'instructions d'origine de la grue à tour et/ou de l'accès motorisé et des notices d'information destinées aux opérateurs,
- forme les opérateurs et tout intervenant sur la grue modifiée et ceux affectés par la modification,
- informe des risques résiduels liés à cette modification.

Le dossier de modification est un élément central qui doit contenir un descriptif de la modification et le résultat de l'évaluation des risques.

Le résultat de cette analyse peut conduire à ce que la modification de la grue à tour induise aussi une modification de l'accès motorisé lui-même (au moins au niveau de son interface) et vice-versa.

Il est recommandé de se rapprocher des fabricants (grue à tour et accès motorisé) afin, au travers d'études techniques, de pouvoir aboutir à une solution technique dont le consensus sera acquis et formalisé.

Cette solution technique devra couvrir à minima les 5 points listés dans les grilles d'évaluation figurant en **annexe C**.

Les solutions techniques incluant les nouvelles interfaces réalisées devront être en conformité avec la réglementation en vigueur en moment de la réalisation de la modification et ce, quelle que soit l'année de mise en service de la grue à tour ou de l'accès motorisé qui devront rester conformes à la réglementation qui leur était applicable depuis leur 1^{ère} mise sur le marché européen.

• Précisions sur le marquage CE et la déclaration de conformité

L'accès motorisé ainsi que la grue à tour doivent tous deux rester conformes à la réglementation applicable lors de leur 1^{ère} mise sur le marché européen. A ce titre ils doivent avoir leur propre marquage CE et être accompagnés d'une déclaration de conformité CE et d'une notice d'instructions.

Il n'y a en revanche jamais à produire de nouvelle déclaration CE de conformité, ni de nouveau marquage CE pour la grue à tour en service qui a été modifiée par ajout d'un accès motorisé.

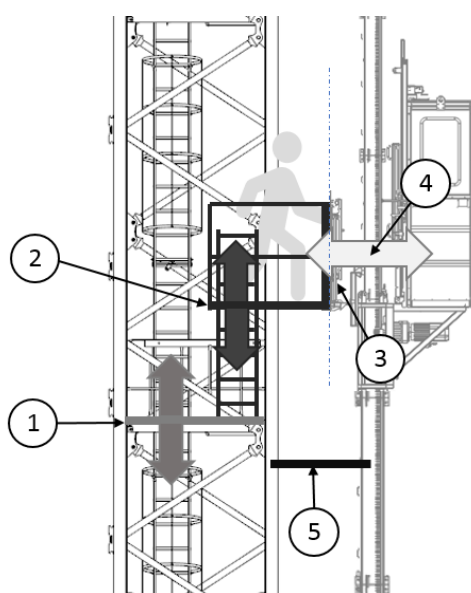
Annexe C

Analyse de risque concernant l'installation d'un accès motorisé sur une grue à tour ne bénéficiant pas d'un référencement

L'analyse de risque doit garantir une bonne adéquation technique entre l'accès motorisé (interne ou externe) et la grue à tour.

Pour ce faire, un minimum d'objectifs d'ordre général se doit d'être posé-incluant notamment les points suivants :

1/ Garantir une continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa



Légende

- 1 - constructeur de la grue : accès de la grue à tour (EN 14439, H.3.2.2.1)
- 2 - tierce partie (*): plate-forme de réception du monte-grutier avec son accès (EN 14439, H.3.2.2.2)
- 3 - constructeur du monte-grutier : portillon de la plate-forme de réception (EN 81-43)
- 4 - constructeur du monte-grutier : accès du portillon de la plate-forme de réception au monte-grutier (EN 81-43)
- 5 - constructeur du monte-grutier: accessoire de liaison entre le accès motorisé et la grue à tour

Schéma n°5 - Exemple de représentation d'une continuité de sécurité lors du passage de la grue à l'accès motorisé et vice-versa

(*) Dans le cadre d'une modification, l'utilisateur peut sous-traiter la réalisation du moyen d'accès intermédiaire à un constructeur ou le réaliser soi-même s'il en a les compétences. Ce point fait partie des aspects essentiels qui doivent être abordés lors de l'élaboration du cahier des charges lié à la modification de la grue, en lien avec les constructeurs concernés. Dans le cadre d'une offre globale associant une (ou des) grue(s)/mature(s) à un monte-grutier et où l'adéquation a été prévue par conception, le constructeur doit fournir le moyen d'accès intermédiaire s'il n'est pas disponible en standard sur le marché.

2/ S'assurer que les fixations des éléments permettant l'ascension supportent les déformations (quelles qu'elles soient) conformément aux préconisations de fabricants de grues à tour

3/ Garantir l'intégrité et la stabilité de l'ensemble "grue à tour-monte-grutier" vis-à-vis notamment de la tenue au vent

4/ Evaluer la possibilité que les monte-grutiers à pignon et crémaillère puissent prendre appui sur le lest de base sur le châssis de la grue

Aujourd'hui, l'analyse de risque liée à la bonne adéquation n'est pas toujours balisée dans les notices d'instructions d'origine des accès motorisés et il s'agit bien à chaque fois d'une analyse de risques au cas par cas dans le cadre d'une modification de machine.

Afin de faciliter la démarche d'analyse de risques et d'en systématiser autant que possible la méthode, les éléments ci-dessus peuvent être repris sous la forme d'une check-list type (cf. tableau ci-dessous) qui peut s'avérer utile lors de la discussion entre l'utilisateur et les constructeurs.

Tableau n°1 – Check-list de pré-évaluation des éléments essentiels de sécurité en vue d'une analyse de risques dans le cadre d'une modification

EVALUATION DU DEGRE D'AVANCEMENT DE L'ADEQUATION

Référence du couple (marques): (Exemple : ALIMAK – POTAIN)



Eléments essentiels de sécurité	en conception en tenant compte de l'état de l'art (1) ?	dans les notices (2) en matière d'information sur les risques résiduels
Références précises du couple en termes de modèles :	(Ex° : modèle XY - Matures Z) (hors affaires spéciales)	
1. Continuité de sécurité lors du passage de la grue au monte-grutier et vice versa		
Les moyens d'accès (intermédiaires et à l'interface) de la grue et du monte-grutier (plate-forme, échelle, garde-corps,...) ont-ils été pris en compte ?	Note 1	Note 1'
2. Intégrité de la grue et du monte-grutier		
Les efforts statiques et dynamiques que chaque élément peut exercer sur l'autre ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation des deux parties ?	Note 2	Note 2'
3. Stabilité de l'ensemble « grue - monte-grutier »		
La stabilité et notamment les éléments relatifs à la prise au vent, ont-ils fait l'objet d'un échange d'information entre le constructeur de la grue et du monte-grutier et d'une validation par le constructeur de grue ?	Note 3	Note 3'
4. Cohabitation d'un accès motorisé avec un accès non motorisé		
Les éventuels nouveaux risques (ex. : cisaillement, écrasement de parties du corps) du fait de la possibilité d'emploi des deux types d'accès de manière simultanée ont-ils été pris en compte ?	Note 4	Note 4'
5. Autres informations ayant pour objet de traiter d'autres risques résiduels et devant figurer dans les notices		
✓ notamment les risques liés aux différentes phases de vie de l'ensemble constitué (procédure liée au montage/démontage, à la maintenance, etc.),	Non pertinent	
✓ toutes les restrictions d'emploi que cela soit en phase d'utilisation mais aussi dans les cas de changement de configuration de cet ensemble, comme par exemple lorsque ce dernier est installé dans un environnement différent notamment vis-à-vis des conditions de vent	Non pertinent	

Qui fournit les instructions relatives à l'adéquation du couple (risques résiduels, restriction d'emploi,..) ?.....



Légende :



: **validé** (c'est-à-dire prévu par conception ou pris en compte dans les notices)



: **en cours** (c.à.d. en cours d'étude en conception ou en cours de mise à jour des notices)



: **non étudié à ce jour**



: **champs à remplir**

- (1) le projet de norme prEN 14439 (ou le projet prEN 81-43 qui contient un ensemble d'exigences identiques) constitue à ce jour un reflet de l'état de l'art qui peut s'avérer très utile pour l'analyse de risques à conduire dans le cadre d'une modification
- (2) Par notices, on entend les notices d'origine de la grue et du monte-grutier et/ou une documentation complémentaire

Note 1 : Autrement dit, un moyen d'accès dédié (incluant ses supports de fixation à la mature) est-il fourni avec le monte-grutier ?
Note 1' : le montage et démontage du moyen d'accès intermédiaire et de ses supports sont-ils décrits dans la notice d'origine ?

Note 2 : Par exemple, un des points relatifs à l'intégrité de la grue à tour concerne notamment les forces horizontales qui vont s'appliquer localement sur les points d'ancrage du monte-grutier fixés sur la grue. La vérification de cette intégrité nécessite donc un échange d'informations sur ces forces, allant du constructeur de monte-grutier vers le constructeur de grue à tour. Un autre point qui peut s'avérer important est celui relatif à la force verticale en pied de grue, suivant que le monte-grutier s'appuie sur le lest de base ou sur le sol. En ce qui concerne le monte-grutier, il est nécessaire de s'assurer que sa déflexion verticale et torsion maximales admissibles ne seront pas dépassées en exploitation, une fois montée sur la grue à tour, ce qui suppose une vérification par calcul de cette déflexion par le constructeur de la grue à tour et ce, sur la base d'informations techniques fournies par le constructeur de monte-grutier.

Note 3 : Par exemple, un des points relatifs à la stabilité de l'ensemble concerne les surfaces de prise au vent. Pour garantir une stabilité de l'ensemble, des informations minimales doivent être fournies au constructeur de grue à tour par le constructeur de monte-grutier. Le résultat du calcul pouvant conduire à réviser les conditions d'emploi de l'ensemble constitué

Note 3' : est-il fait mention de restrictions d'emploi notamment liés aux effets du vent suivant l'implantation et la configuration de la grue ?

Note 4 : A-t-il été pris en compte par exemple les distances minimales de sécurité (dérogation spéciale à 500mm pour les monte-grutiers) pour éviter un éventuel risque de cisaillement ou une autre solution technique a-t-elle été mis en place pour éliminer ou réduire tout nouveau risque mécanique ?

Note 4' : est-il fait mention de risques mécaniques résiduels particulier ou d'une mesure spécifique à prendre pour informer de risques mécaniques résiduels qui n'auraient pas pu être totalement éliminés par conception ?

La proposition de check-list ci-dessus, vise à identifier de manière rapide et suivant une méthode harmonisée, les points critiques de l'analyse de risques pour chaque cas de modification à étudier. Elle ne constitue pas une analyse de risques en soi, mais plutôt une analyse préliminaire. D'ailleurs, des conditions spécifiques d'utilisation (matures mixtes, télescopage, ancrage bâtiment, risque sismique, grue à tour qui peut se translater,...) et la configuration du chantier lui-même peuvent ajouter d'autres exigences générales minimales à prendre en compte pour assurer une bonne adéquation technique du monte-grutier avec la grue à tour.

Bibliographie

- Recommandation CNAM R 495 « *Amélioration des conditions de travail dans les grues à tour* »
- Guide technique du 18 novembre 2014 relatif aux opérations de modifications de machines en service.
Guide du ministère chargé du Travail.
Disponible sur le site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>
- Arrêté du 1er mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage
- Arrêté du 2 mars 2004 relatif au carnet de maintenance des appareils de levage
- Arrêté du 22 octobre 2009 fixant le modèle du certificat de conformité d'un équipement de travail et d'un équipement de protection individuelle d'occasion
- Flyer CISMA « modification de machines en service »
<http://www.cisma.fr/main/file.php?node=168145a4-07b4-43f7-bd65-418fa17947f6>