

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL – GRUES A TOUR - AVIS DE STABILITE ET INSPECTION DES OUVRAGES DE FONDATION (ETAPE 2 : MISSIONS « M2 » ET « M2C »)**

### **TITRE 1 : MISSION « M2 » AVIS SUR DOSSIER RELATIF A LA STABILITE DES OUVRAGES DE FONDATION**

#### **ARTICLE 1 - OBJET DE LA MISSION « M2 »**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de délivrer un avis technique relatif à la stabilité du massif de la grue à tour après examen du dossier technique avant exécution des travaux.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION est subordonnée à celle d'un géotechnicien dans les conditions prévues par la norme NF P 94500 relative aux missions d'ingénierie géotechnique. Les prestations géotechniques précitées sont à la charge du client.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les grues à tour désignées dans le tableau d'ordre de mission des conditions particulières de la convention.

Elle s'exerce par référence à l'article R.4323-46 du code du travail et à l'arrêté du 01/03/2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage.

#### **ARTICLE 2 - CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION « M2 »**

Il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION le dossier technique complet comportant notamment :

- le rapport ou la conclusion de l'examen environnemental de site (« M1 »),
- le tableau de descente de charges de la grue, pour le chantier concerné, établi sur la base des documents du fabricant et de la conclusion de l'examen environnemental de site,
- le plan de l'installation de la grue actualisé,
- les plans de fondation du massif de grue,
- les notes de calcul des fondations de la grue,
- les rapports d'études de sol adaptés aux fondations de la grue.
- En cas de liaison entre l'assise de la grue avec d'autres ouvrages (existants et/ou à construire), ce dossier technique sera complété par les éléments suivants :
- les relevés et/ou plans des ouvrages avoisinants concernés (existants et/ou à construire),
- les charges apportées par ces ouvrages sur les fondations de la grue,
- l'avis du bureau d'études techniques de l'opération sur les plans des structures des avoisinants, dans le cas où les fondations de la grue apportent des charges sur ces ouvrages.

Un avis technique sur le dossier est remis au client. La remise de cet avis met fin à la présente mission.

### **TITRE 2 : MISSION « M2C » INSPECTION SUR SITE DES OUVRAGES DE FONDATION**

La prestation suivante est réalisée à la demande expresse du client mentionnée dans les conditions particulières de la convention.

#### **ARTICLE 3 - OBJET DE LA MISSION « M2C »**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de délivrer un rapport de visite des fondations de la grue à tour en cours d'exécution des travaux.

Cette mission n'est réalisée qu'après avis favorable à l'issue de la mission M2 réalisée par SOCOTEC CONSTRUCTION.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION s'effectue par une visite in situ des fondations en cours d'exécution au regard du dossier d'exécution examiné lors de la mission M2. La visite porte sur les éléments visibles et accessibles au moment du passage de l'intervenant de SOCOTEC CONSTRUCTION (fond de fouille, dimensions, ferrailage).

Un rapport d'intervention sera établi à l'issue de la visite. L'établissement de ce rapport met fin à la présente mission.

### **TITRE 3 : DISPOSITIONS COMMUNES AUX MISSIONS « M2 » ET « M2C »**

#### **ARTICLE 4 - OBLIGATIONS DU CLIENT**

Il appartient au client de désigner une personne qualifiée qui fournira tout renseignement utile à SOCOTEC CONSTRUCTION et devra également :

- informer SOCOTEC CONSTRUCTION de toute modification, changement ou incident intervenus sur la grue ou de manière générale sur le chantier et susceptible d'avoir une incidence sur la mission de SOCOTEC CONSTRUCTION,
- mettre à disposition gratuitement tout plan ou document utile,
- informer SOCOTEC CONSTRUCTION de toute réglementation locale et/ou de toute demande émanant des autorités administratives concernées,
- le cas échéant, avoir libre accès au chantier et accompagner l'intervenant de SOCOTEC CONSTRUCTION.

## **ARTICLE 5 - EXCLUSIONS**

Sont exclues des présentes missions :

- les recherches documentaires auprès des autorités compétentes lorsque la grue est sous l'emprise de la voie publique ;
- les recherches de textes réglementaires tels qu'arrêté préfectoral ou municipal pouvant avoir des incidences sur les contenus de la mission de SOCOTEC CONSTRUCTION ;
- la vérification par calcul de la solidité des grues à tour, de leur stabilité ou de la descente de charge. Cette vérification ne peut être effectuée que par le fabricant de la grue ;
- la vérification de la solidité des dispositifs d'appui, lors de l'installation sur voies de roulement tels que rails, blochets, caissons ;
- la vérification de la capacité des ouvrages avoisinants (existants et/ou à construire) à supporter les charges susceptibles d'être induites par la grue à tour.
- SOCOTEC CONSTRUCTION ne saurait être responsable des dommages causés par la grue sur lesdits ouvrages.

## **ARTICLE 6. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, d'une prestation supplémentaire les interventions ayant pour objet de :

- l'examen environnemental de site des grues à tour (Etape 1 mission « M1 » et/ou « MF ») ;
- la vérification avant mise ou remise en service des grues à tour (Etape 3 mission « M3 ») ;
- la vérification des zones d'action interférentes et des zones d'interdiction de survol (Etape 3 mission « M4 ») ;
- l'analyse, le cas échéant, des résultats des essais réalisés lors du chantier ;
- la vérification de structures intermédiaires entre la grue et les ouvrages de fondations tels que portiques, bâtiments existants ;
- la vérification des butons de fixation des grues sur des supports métalliques ou en béton.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL – GRUES A TOUR - EXAMEN ENVIRONNEMENTAL DE SITE (ETAPE 1 « M1 ») ET/OU ASSISTANCE TECHNIQUE POUR EFFET DE SITE (« MF »)**

### **TITRE 1 : MISSION « M1 »**

#### **ARTICLE 1 - OBJET DE LA MISSION « M1 »**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de déterminer par un examen environnemental de site :

- l'existence ou non d'un risque d'effet de site tel que précisé par la recommandation R406 de la CNAMTS adoptée par le comité technique national des Industries du Bâtiment et des Travaux Publics le 10/06/2004,
- le profil de vent hors service à prendre en compte pour l'installation et la vérification des grues à tour.

Lorsque la mission M1 a conclu à la présence d'un risque d'effet de site le profil de vent hors service ne peut être déterminé qu'après investigation complémentaire telle que définie dans la mission MF.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les grues à tour désignées dans le tableau d'ordre de mission des conditions particulières de la convention.

Elle s'exerce par référence à l'article R.4323-46 du code du travail et à l'arrêté du 1/03/2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage.

#### **ARTICLE 2 - CONTENU DE LA MISSION « M1 »**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- réunion d'enclenchement des étapes 1, 2 et 3
- examen des documents du dossier technique
- examen environnemental du site afin de déterminer :
  - le type de rugosité de site tel que défini dans les règles Eurocodes 1 ;
  - l'existence d'un éventuel risque d'effet de site (hors phénomène d'autorotation) tel que précisé par la recommandation R406 visée ci-avant ;
- la vitesse minimale du vent à prendre en compte pour la stabilité hors service de la grue à tour.
- recueil des informations météorologiques liées au chantier auprès de Météo France afin de déterminer :
- la station météorologique de référence,
- la hauteur de mesure de la station,
- la vitesse de vent maximale instantané sur une période de retour de 50 ans.

En cas d'absence de station météorologique représentative, seules les vitesses de vent des règles Eurocode 1 seront prises en compte.

- détermination de la vitesse maximale instantanée :
  - comparaison des valeurs « vent Météo France » avec les valeurs obtenues suivant les règles Eurocodes 1,
  - application d'un coefficient correcteur conformément à l'annexe 5 de la recommandation R406 visée ci-avant,
  - estimation du vent minimal hors service à prendre en compte pour la grue.
- émission du rapport « M1 » correspondant.

#### **ARTICLE 3 - CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION « M1 »**

- Il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION au plus tard à l'ouverture du chantier, le dossier technique constitué des documents suivants :
- les plans d'implantation des grues à tour avec leur situation,
- les caractéristiques de chacune des grues à tour,
- les plans de définition des ouvrages à construire,
- le calendrier du chantier : évolution des masses de construction,
- les coordonnées de l'interlocuteur du chantier de SOCOTEC CONSTRUCTION.

#### **ARTICLE 4 - OBLIGATIONS DU CLIENT**

Il appartient au client de désigner une personne qualifiée, ayant libre accès au chantier, qui accompagnera l'intervenant de SOCOTEC CONSTRUCTION et lui fournira tout renseignement utile pour assurer sa sécurité. Cette personne devra notamment pouvoir renseigner l'intervenant de SOCOTEC CONSTRUCTION sur :

- la description des ouvrages d'assise des grues à tour qui seront montées,
- informer SOCOTEC CONSTRUCTION de toute demande émanant des autorités administratives concernées.

## **TITRE 2 : MISSION « MF »**

### **ARTICLE 5 - OBJET DE LA MISSION « MF »**

Lorsque l'étape 1 a conclu à un risque d'effet de site dû aux constructions environnantes et/ou à l'ouvrage à construire, SOCOTEC CONSTRUCTION pourra effectuer une mission d'assistance technique mission « MF » dont le but est de définir les incidences que ces effets de site peuvent avoir sur le profil de vent hors service.

Cette mission nécessite des essais en soufflerie et/ou une simulation numérique réalisée par un cabinet d'étude spécialisé.

La réalisation de cette mission sera soumise à l'accord express du client. Le montant de cette prestation viendra en supplément du montant de la mission « M1 » précisé dans les conditions particulières de la convention.

### **ARTICLE 6 - CONTENU DE LA MISSION « MF »**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- établissement avec l'aide du client du dossier technique nécessaire pour la réalisation des études ;
- sous-traitance des études ou essais au cabinet d'étude spécialisé désigné dans la convention. Ce dernier étudiera le comportement de chaque grue pour les configurations définies dans la convention.

Dans les cas d'apparition d'autorotation, des études supplémentaires pourront être réalisées à la demande du fabricant de la grue et/ou du client, en bloquant la partie tournante de la grue (prestation avec coût supplémentaire).

A la réception du rapport du cabinet d'étude spécialisé, SOCOTEC CONSTRUCTION remettra au client un rapport « MF » proposant les vérifications complémentaires à prendre en compte par le fabricant de la grue.

Ces propositions résultent de la prise en compte des éléments suivants :

- les conclusions du rapport du cabinet d'étude spécialisé ;
- les données recueillies lors de la mission « M1 » telle que définie ci-avant ;
- les données techniques complémentaires apportées par le constructeur de la grue.

### **ARTICLE 7 - CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION « MF »**

Il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, le dossier technique constitué des documents suivants :

- les plans d'implantation des grues à tour avec leur situation géographique,
- les plans de l'environnement des grues dans un rayon d'environ 200 m avec les bâtiments de grandes dimensions et la topographie de l'environnement où doivent figurer les dimensions en plan, les hauteurs et l'orientation du Nord,
- les caractéristiques complètes de chacune des grues à tour,
- le positionnement de chacune des grues par rapport à l'ouvrage à construire,
- l'indication des différentes phases de construction de l'ouvrage.

## **TITRE 3 : DISPOSITIONS COMMUNES AUX DEUX MISSIONS « M1 » ET « MF »**

### **ARTICLE 8 - EXCLUSIONS**

Sont exclues des présentes missions :

- les recherches documentaires auprès des autorités compétentes lorsque la grue est sous l'emprise de la voie publique ;
- les recherches de textes réglementaires tels qu'arrêté préfectoral ou municipal pouvant avoir des incidences sur les contenus de notre mission ;
- la vérification par calcul de la solidité des grues à tour, de leur stabilité ou de la descente de charge. Cette vérification ne peut être effectuée que par le fabricant de la grue ;
- pour la mission M1 : la détection des phénomènes aérodynamiques pouvant engendrer des autorotations ou empêcher la mise en girouette de la grue à tour ;
- pour la mission MF : la définition des causes et effets des autorotations.

Dans ces deux derniers cas, le client devra se rapprocher du fabricant de la grue pour s'assurer de son bon fonctionnement en configuration hors service (Mise en girouette).

### **ARTICLE 9 - PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, les interventions ayant pour objet de :

- l'avis de stabilité des ouvrages de fondations des grues à tour (Etape 2 « M2 ») ;
- l'inspection des ouvrages d'assise de la grue sur le chantier (Etape 2 « M2C ») ;
- la vérification avant mise ou remise en service des grues à tour (Etape 3 « M3 ») ;
- la vérification des dispositifs d'anticollision de contrôle de mouvements de grues à tour (Etape 3 « M4 »).

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - LIGNES DE VIE ET POINTS D'ANCRAGE - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE UNIQUE**

### **1. OPTION DU CLIENT**

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### **2. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention porte sur les lignes de vie et points d'ancrage de classe A, B, C, D ou E selon la définition de la norme NF EN 795.

Le tableau d'ordre de mission de la convention désigne les équipements objet des vérifications et précise la périodicité retenue par le client pour la réalisation de celles-ci.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- examen visuel de l'état apparent de conservation des matériels et composants de l'équipement ;
- vérification du bon fonctionnement des matériels composant l'équipement ;
- vérification par examen visuel des réglages (tension des câbles) par référence à la notice du constructeur ;
- vérification par examen visuel de l'état apparent des scellements, assemblages, fixations et plombages ;
- établissement du rapport correspondant.

### **3. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION**

Les examens sont effectués :

- en utilisant les accès permanents ou spécialement aménagés permettant leur réalisation dans des conditions normales de sécurité ;
- dans la configuration présentée ou, le cas échéant, dans celle précisée par le client ;

L'apposition éventuelle d'un repère d'inspection sur l'équipement ne constitue pas une marque ou une attestation de conformité ou de sécurité.

### **4. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Il appartient au client :

- d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les équipements ou appareils objet de la mission ;
- de porter les résultats des vérifications sur le registre de sécurité prévu le code du travail.

### **5. LIMITES DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION ne comporte pas :

- la vérification de la sécurité des accès aux dispositifs d'ancrage
- la vérification du dimensionnement des composants et des structures
- les essais en charge de tout type de la ligne de vie ou des supports
- la vérification des équipements de protection individuelle (harnais, longe, chariot, coulisseau...)
- le contrôle instrumenté du serrage des assemblages, fixations et celui de la qualité des soudures
- l'examen de la conformité de la conception d'origine et le maintien de celle-ci.

## INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

### 1. OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### 2. CONTENU DE LA MISSION

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

a) Dans tous les cas :

- la vérification périodique réglementaire prévue à l'article R.4226-16 du code du travail (ou à l'article 49 du titre « Électricité » du règlement général des industries extractives pour les établissements qui y sont assujettis),
- la fourniture du rapport réglementaire de vérification,
- la mise à jour du registre réglementaire de vérification des installations électriques,

b) Dans le cas d'installations électriques situées dans un établissement recevant du public :

- en plus des prestations citées en a) ci-dessus, la vérification périodique réglementaire prévue par le règlement de sécurité.

c) Dans le cas d'installations électriques situées dans un immeuble de grande hauteur en plus des prestations citées en a) ci-dessus :

- la vérification périodique réglementaire prévue par l'arrêté du 30/12/11 portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique.

La prestation de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la présence à l'essai mensuel des groupes électrogènes et la vérification de la tenue à jour du carnet d'entretien tels que prévus par l'article GH43 §2 f) de l'arrêté susvisé.

Il appartient au client de s'assurer de la présence du personnel chargé de l'entretien desdits équipements. A défaut, cette vérification fera l'objet d'une nouvelle visite et d'une facturation complémentaire telle que précisée dans les conditions particulières de la convention.

### 3. PRÉCISIONS COMPLÉMENTAIRES

Il appartient au client de :

- Mettre gratuitement à la disposition des vérificateurs un représentant qualifié de l'entreprise chargée de l'entretien des installations ou, à défaut, le préposé de l'établissement à cet entretien, en vue notamment d'effectuer des manoeuvres de coupure, de sectionnement et de remise en service.
- Mettre à la disposition du vérificateur, conformément à l'annexe III de l'arrêté du 26 décembre 2011, les éléments d'information suivants :
  - les plans des locaux avec indication des locaux à risques particuliers (risques d'incendie ou d'explosion, notamment),
  - Les schémas unifilaires accompagnés d'un synoptique montrant l'articulation des différents tableaux,
  - le rapport de vérification initiale ainsi que les rapports de vérifications périodiques postérieures,
  - dans le cas de locaux et emplacements à risques d'explosion, les déclarations CE de conformité et notices d'instruction des matériels installés dans ces dits locaux et emplacements,
  - le descriptif des installations de sécurité ainsi que l'effectif maximal des différents locaux ou bâtiments.

### 4. REMARQUE IMPORTANTE

Il est rappelé qu'aux termes de l'annexe III de l'arrêté du 26 décembre 2011 susvisé, en l'absence de fourniture par le client du rapport de vérification initiale des installations électriques et des rapports des vérifications périodiques postérieures, la vérification périodique doit être effectuée comme une vérification initiale.

Les honoraires afférents à une telle vérification ne sont pas compris dans la rémunération de SOCOTEC CONSTRUCTION prévue aux conditions particulières.

En conséquence, lorsque la vérification périodique effectuée par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente convention doit être réalisée « comme une vérification initiale », le montant des honoraires prévus est majoré de 30%.

## **5. PRESTATIONS OPTIONNELLES**

Les prestations suivantes sont réalisées à la demande expresse du client mentionnée aux conditions particulières de la convention.

### **5.1 Détection des échauffements par thermographie infrarouge (HGDC)**

Elle porte sur les équipements désignés dans la convention ou rappelés dans la fiche d'inspection et a pour objet la détection des éventuels échauffements susceptibles d'affecter lesdits équipements.

La prestation comporte :

- l'inspection par thermographie infrarouge,
- l'établissement d'une fiche d'inspection comportant le relevé et la localisation des échauffements détectés.

La thermographie est réalisée sur les équipements dans l'état de charge qui est celui des installations au moment de l'intervention.

### **5.2 Déclaration q18 du protocole APSAD (HGAE)**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la délivrance d'un compte rendu de vérification périodique Q18 des installations électriques par référence au document D18 « Installations électriques – Document technique pour la réalisation des missions de vérification et de prévention » du CNPP en vigueur.

## **6. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérification avant mise sous tension
- vérification initiale
- déclaration Q19 du protocole APSAD
- vérification sur demande de l'inspecteur du travail

## **INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES PERMANENTES OU TEMPORAIRES - VÉRIFICATION INITIALE**

### **TITRE I. INSTALLATIONS ELECTRIQUES PERMANENTES**

#### **ARTICLE 1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la vérification initiale prescrite à l'article R.4226-14 du code du travail (ou à l'article 49 du titre « Électricité » du règlement général des industries extractives pour les établissements qui y sont assujettis).

#### **ARTICLE 2. PRÉCISIONS COMPLÉMENTAIRES**

Il appartient au client de :

- Mettre gratuitement à la disposition des vérificateurs un représentant qualifié de l'entreprise chargée de l'entretien des installations ou, à défaut, le préposé de l'établissement à cet entretien, en vue notamment d'effectuer des manœuvres de coupure, de sectionnement et de remise en service.
- Mettre à la disposition du vérificateur, conformément à l'annexe III de l'arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants, les éléments d'information suivant :
  - les plans des locaux avec indication des locaux à risques particuliers (risques d'incendie ou d'explosion, notamment),
  - le plan de masse avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées,
  - le cahier des charges technique particulières (CCTP) ayant permis la réalisation des installations,
  - les schémas unifilaires accompagnés si nécessaire d'un synoptique montrant l'articulation des différents tableaux,
  - les carnets de câbles,
  - les notes de calculs justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection,
  - dans le cas de locaux ou emplacements à risques d'explosion, les déclarations CE de conformité et notices d'instruction des matériels installés,
  - le descriptif des installations de sécurité et effectif maximal des différents locaux ou bâtiments,
  - la copie des attestations CONSUEL de conformité.

### **TITRE II. INSTALLATIONS ELECTRIQUES TEMPORAIRES**

#### **ARTICLE 3. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, au titre de l'article R.4226-21 du code du travail, est réalisée dans les conditions d'une vérification initiale telle que visée à l'annexe IV de l'arrêté susvisé.

Elle porte sur les installations désignées dans les conditions particulières de la convention.

#### **ARTICLE 4. PRECISIONS COMPLEMENTAIRES**

Il appartient au client de mettre à disposition des vérificateurs l'ensemble des éléments d'information nécessaires à l'exécution de la mission tels que visés à l'article 2 ci-avant.

Dans le cadre de chantiers du bâtiment et des travaux publics, il est précisé que :

- la vérification complémentaire prévue avant le début des travaux des corps d'états secondaires visée par l'article 2.2 de l'annexe IV de l'arrêté du 26 décembre 2011 susvisé n'est pas incluse dans la présente mission mais peut faire l'objet d'une prestation supplémentaire ;
- pour les chantiers de longue durée, la présente mission ne comprend pas les vérifications périodiques ultérieures qui peuvent, à la demande du client, faire l'objet d'une prestation supplémentaire.

### **TITRE III. PRESTATIONS OPTIONNELLES**

Les prestations suivantes sont réalisées à la demande expresse du client mentionnée aux conditions particulières de la convention.

#### **ARTICLE 5. DETECTION DES ECHAUFFEMENTS PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE (HGDC)**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les équipements désignés dans la convention ou rappelés dans la fiche d'inspection et a pour objet la détection des éventuels échauffements susceptibles d'affecter lesdits équipements.

La prestation comporte :

- l'inspection par thermographie infrarouge,
- l'établissement d'une fiche d'inspection comportant le relevé et la localisation des échauffements détectés.

La thermographie est réalisée sur les équipements dans l'état de charge qui est celui des installations au moment de l'intervention.

#### **ARTICLE 6. DECLARATION Q18 DU PROTOCOLE APSAD (HGAE)**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la délivrance d'un compte rendu de vérification périodique Q18 des installations électriques par référence au document D18 « Installations électriques – Document technique pour la réalisation des missions de vérification et de prévention » du CNPP en vigueur.

#### **ARTICLE 7. CONTRÔLE SUR SITE D'UNE EOLIENNE**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les installations utilisant l'énergie mécanique du vent raccordée au réseau public de distribution ou de transport d'électricité qui font l'objet d'un contrat d'achat entre un producteur et un acheteur établi conformément à l'article 5 du décret n°2001-410 du 10 mai 2001 relatif aux conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat.

La prestation comporte :

- un contrôle sur site de l'installation,
- l'établissement d'une « attestation de bureau de contrôle » conformément à l'annexe 2 du modèle de contrat d'achat d'énergie électrique produite par les installations utilisant l'énergie mécanique du vent et bénéficiant de l'obligation d'achat d'électricité approuvé par le ministère chargé de l'énergie le 30 juillet 2014.

#### **TITRE IV. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérification avant mise sous tension
- vérification périodique réglementaire
- déclaration Q19 du protocole APSAD
- vérification sur demande de l'inspecteur du travail

## **INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES - DÉCLARATION Q18 DU PROTOCOLE APSAD**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la délivrance d'un compte rendu de vérification périodique Q18 des installations électriques par référence au document D18 « Installations électriques – Document technique pour la réalisation des missions de vérification et de prévention » du CNPP en vigueur.

Ce compte-rendu est délivré sur demande du client, à l'issue d'une vérification périodique réglementaire ou d'une vérification initiale des installations.

### **2. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Il appartient au client de mettre gratuitement à la disposition du vérificateur :

- un représentant qualifié de l'entreprise chargée de l'entretien des installations ou, à défaut, le préposé de l'établissement à cet entretien, en vue notamment d'effectuer des manœuvres de coupure, de sectionnement et de remise en service,
- les documents mentionnant l'existence et la délimitation des emplacements, zones ou locaux à risques d'incendie ou d'explosion,
- et, pour les emplacements à risque d'explosion, le document relatif à la protection contre les explosions prévu à l'article R.4227-52 du code du travail.

### **3. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérification avant mise sous tension
- vérification initiale
- vérification périodique réglementaire
- vérification sur demande de l'inspecteur du travail.

## **INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES - VÉRIFICATION AVANT MISE SOUS TENSION**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la vérification avant mise sous tension des installations électriques, prescrite par le décret n°72-1120 du 14 décembre 1972 modifié.

Elle porte sur les installations réalisées par l'installateur au moment de la demande de mise sous tension.

A l'issue de son intervention, SOCOTEC CONSTRUCTION remet au client, pour les seules installations réalisées lors de sa visite, les résumés des conclusions (imprimés DRE CONSUEL) nécessaires à la délivrance de l'attestation de conformité prévue à l'article 1 du décret susvisé.

Il est précisé que les prestations réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ne se substituent pas à la vérification initiale des installations électriques prévue par l'article R.4226-14 du code du travail.

### **2. PRÉCISIONS COMPLÉMENTAIRES**

Il appartient au client de :

- Mettre gratuitement à la disposition des vérificateurs un représentant qualifié de l'entreprise chargée de l'entretien des installations ou, à défaut, le préposé de l'établissement à cet entretien en vue notamment d'effectuer des manœuvres de coupure, de sectionnement et de remise en service.
- Mettre à la disposition du vérificateur :
  - le plan des locaux avec indication des locaux à risques particuliers (risques d'incendie ou d'explosion, notamment),
  - le plan de masse avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées,
  - le cahier des charges techniques particulières (CCTP) ayant permis la réalisation des installations,
  - les schémas unifilaires accompagnés si nécessaire d'un synoptique montrant l'articulation des différents tableaux,
  - les carnets de câbles,
  - les notes de calculs justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection,
  - dans le cas de locaux ou emplacements à risques d'explosion, les déclarations CE de conformité et notices d'instruction des matériels installés,
  - le descriptif des installations de sécurité ainsi que l'effectif maximal des différents locaux ou bâtiments.

### **3. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérification initiale
- vérification périodique réglementaire
- déclaration Q18 du protocole APSAD
- vérification sur demande de l'inspecteur du travail

## **INSTALLATIONS ELECTRIQUES : LEVÉE D'OBSERVATIONS**

### **ARTICLE 1 – OBJET DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de vérifier que les observations formulées par elle dans son rapport relatif à la vérification initiale, périodique ou sur demande de l'inspection du travail des installations électriques prévue la réglementation, ont été pris en compte.

### **ARTICLE 2 –CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- l'examen du rapport visé ci-avant,
- l'examen visuel des parties d'installations concernées par les observations objets de la mission,
- l'établissement d'un compte rendu de levée d'observations.

### **ARTICLE 3– OBLIGATION DU CLIENT**

Il appartient au client de :

- informer SOCOTEC CONSTRUCTION de la réalisation des interventions destinées à la levée des observations,
- mettre gratuitement à la disposition des vérificateurs un représentant qualifié de l'entreprise chargée de l'entretien des installations ou, à défaut, le préposé de l'établissement à cet entretien, en vue notamment d'effectuer des manœuvres de coupure, de sectionnement et de remise en service,
- informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les installations objet de la mission.

### **ARTICLE 4 – PRECISIONS COMPLEMENTAIRES**

La mission ne comporte pas sur la mise à jour du rapport visé à l'article 1, sauf demande expresse du client.

## ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - MACHINES - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

### 1. OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### 2. CONTENU DE LA MISSION

#### 2.1 Cas général

Au titre de la vérification générale périodique prévue par l'article R.4323-23 du code du travail, SOCOTEC CONSTRUCTION effectue, pour les machines désignées dans le tableau d'ordre de mission de la convention, les prestations suivantes :

- Un examen visuel de l'état physique du matériel, portant sur les points énumérés au paragraphe a) de l'article 3 de l'arrêté du 5 mars 1993 ou de l'arrêté du 24 juin 1993 ;
- La vérification du fonctionnement des dispositifs d'arrêt, des dispositifs de protection et des éléments fonctionnels concourant au travail (points énumérés au paragraphe b) de l'article 3 de l'arrêté du 5 mars 1993 ou de l'arrêté du 24 juin 1993), en assistant aux essais permettant de solliciter ces dispositifs et éléments ;
- La vérification des réglages et des jeux pour les points énumérés au paragraphe c) de l'article 3 de l'arrêté du 5 mars 1993 ou de l'arrêté du 24 juin 1993, en utilisant les valeurs de référence ou d'usure définies notamment dans la notice d'instructions du constructeur ;
- La vérification de l'état des indicateurs listés au paragraphe d) de l'article 3 de l'arrêté du 5 mars 1993 ou de l'arrêté du 24 juin 1993 ;
- La rédaction et la fourniture du rapport de vérification.

#### 2.1 Cas particulier

Pour les machines désignées dans le tableau d'ordre de mission de la convention et non visées par les arrêtés des 5 mars 1993 et 24 juin 1993, SOCOTEC CONSTRUCTION procède, par analogie, à une vérification de même nature que celle précisée à l'article 2.1. ci-avant.

### 3. OBLIGATIONS DU CLIENT

Le client s'engage à :

- communiquer à SOCOTEC CONSTRUCTION la notice d'instructions en sa possession concernant les machines objets de la vérification et à l'informer des dysfonctionnements dont il a connaissance ;
- mettre à disposition des vérificateurs des moyens d'accès adaptés ;
- mettre à la disposition du vérificateur un agent qualifié pour la conduite des machines afin de leur donner toutes facilités en vue de l'accomplissement de leur mission, ainsi que les équipements de protection spécifiques éventuellement nécessaires pour effectuer l'intervention en toute sécurité.

### 4. PRÉCISION COMPLÉMENTAIRE

Les vérifications de SOCOTEC CONSTRUCTION s'exercent par examen visuel, dans la configuration d'utilisation dans laquelle la machine est présentée (mode de fonctionnement et mode de protection). Elles ne portent que sur les parties visibles et accessibles au moment de l'intervention du vérificateur, après ouverture ou dépose du protecteur par le client. Le vérificateur n'effectue aucune modification des réglages des protections, des dispositifs de protection, ou des circuits de commande et de puissance.

Lorsque des valeurs physique limites sont imposées par la réglementation (vitesse, force, dimensions, etc.) la vérification de SOCOTEC CONSTRUCTION ne comprend pas la mesure précise des caractéristiques présentés par la machine mais seulement une estimation basée sur l'utilisation d'outil courant (mètre à ruban, chronomètre, etc).

### 5. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérifications complémentaires à une vérification générale périodique.
- examen visuel, après démontage par le client, des éléments suivants :
  - - boîtiers d'organe de service électriques : pédale, commande bimanuelle, bouton d'arrêt,
  - - interrupteurs électromécaniques de fin de course haut d'anti répétition et de freinage (presses à embrayage à friction).
- essai du dispositif de contrôle de l'équilibrage des centrifugeuses en l'absence de la notice d'instructions du fabricant de la machine définissant les conditions d'essais ;
- mesure de la continuité du conducteur de mise à la terre des masses (circuits électroniques exclus) ;
- mesure des isollements sur le circuit de puissance et le circuit de commande (circuits électroniques exclus) ;

- examen visuel de l'état de conservation d'un embrayage mécanique de presse, déposé par le client.
- examen des équipements interchangeables et des outillages non installés sur l'équipement.
- évaluation de l'état de conformité de la machine.
- vérification de l'état de conformité sur demande de l'inspection du travail.
- la vérification par SOCOTEC CONSTRUCTION de la prise en compte de ses observations (« levée des observations »).

## EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - APPAREILS DE LEVAGE - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

### 1. OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### 2. CONTENU DE LA MISSION

#### 2.1 Cas général

Au titre de la vérification générale périodique prévue par l'article R.4323-23 du code du travail, SOCOTEC CONSTRUCTION effectue, sur les appareils ou accessoires de levage désignés dans le tableau d'ordre de mission de la convention, les prestations suivantes par référence à l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage (ci-après désigné « l'arrêté ») :

Pour les appareils de levage mus mécaniquement ou par la force humaine :

- l'examen visuel de l'état de conservation des parties d'appareils énumérées à l'article 9 de l'arrêté,
- la vérification du fonctionnement de l'appareil en assistant aux essais décrits aux paragraphes b et c de l'article 6 de l'arrêté et en interprétant les résultats desdits essais.

Pour les accessoires de levage :

- l'examen visuel de l'état de conservation des accessoires définis à l'article 2b de l'arrêté.

#### 2.2 Cas particuliers

Appareils non visés par l'arrêté tels que chariots transpalettes ou niveleurs de quai.

SOCOTEC CONSTRUCTION procède, par analogie, à une vérification de même nature que celle précisée en 2.1.

### 3. CONDITIONS D'EXÉCUTION DE LA MISSION

Conformément aux dispositions de l'article 3 de l'arrêté, il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, préalablement à son intervention :

- les appareils et accessoires de levage concernés, clairement identifiés, pour toute la durée des examens et essais à réaliser ;
- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant, précisant notamment les valeurs maximales de capacité pour les différentes configurations de l'appareil (abaque des charges), la déclaration ou le certificat de conformité, les rapports des vérifications précédentes et le carnet de maintenance de l'appareil ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner. À défaut, les vérifications sont limitées aux parties visibles et accessibles de « plain-pied » ;
- les certificats et caractéristiques des organes de suspente. En l'absence de ces renseignements, il appartient au client de s'assurer de la validité des estimations retenues par SOCOTEC CONSTRUCTION lors de sa vérification ;
- le personnel nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels ;
- durant le temps nécessaire au bon déroulement des essais, les charges suffisantes avec la justification de leur masse et les moyens utiles à leur manutention. Les charges d'essais mises à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION doivent permettre de solliciter les organes mécaniques aux valeurs maximales de la capacité prévues par le fabricant ;
- un lieu sécurisé permettant d'effectuer les essais.

### 4. REMARQUES IMPORTANTES

L'attention du client est appelée sur les points suivants :

**4.1** Dans le cas où il ne serait pas mis à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens permettant d'accéder en sécurité aux parties de l'appareil ou des supports à examiner, la vérification ne pourra être que limitée aux parties visibles et accessibles de « plain-pied ». Il appartiendra au client de faire compléter cette vérification partielle pour répondre aux exigences de la réglementation.

**4.2** Lorsque les charges d'essais mises à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION ne permettent pas de solliciter les organes mécaniques aux valeurs maximales de la capacité prévue par le fabricant, l'appareil ne pourra être exploité au-delà des charges utilisées lors de la vérification, ceci jusqu'à réalisation des essais complémentaires aux charges maximales admissibles par l'appareil dans toutes ses configurations.

### 5. OBLIGATIONS DU CLIENT

Il appartient au client :

- d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les équipements ou appareils objet de la mission ;
- de porter les résultats des vérifications sur le registre de sécurité prévu par le code du travail.

## **6. LIMITES DE LA MISSION**

Ne font pas l'objet d'essais, les dispositifs ou équipements des appareils tel que l'asservissement de la vitesse de déplacement à l'orientation des roues, dont la défaillance lors des essais peut présenter un risque pour la sécurité du personnel chargé de la conduite lors des essais ou celle des tiers.

## **7. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- vérifier l'appareil lors de la mise ou remise en service ;
- procéder à l'examen d'adéquation défini à l'article 5.I de l'arrêté ;
- procéder à l'examen de montage et d'installation défini à l'article 5.II de l'arrêté ;
- procéder aux vérifications de l'état de conformité sur demande de l'inspection du travail ;
- vérifier l'état de conformité de l'appareil ;
- examiner les plans et notes de calculs de l'appareil ;
- procéder aux examens, épreuves et essais « d'aptitude à l'emploi » d'un appareil neuf, prévus par le paragraphe 4.3.2 de l'annexe I visée à l'article R.4312-1 du code du travail ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, substances dangereuses, couples de serrage, déformations sous charge, etc ;
- analyser des produits et substances mis en œuvre par les équipements ;
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture, la fatigue et l'usure des structures et éléments des équipements ainsi que celles de leurs fixations ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- organiser la fourniture et/ou la manutention des charges d'essais.

## EQUIPEMENTS DE TRAVAIL – GRUES A TOUR - ETAPE 3 (« M3 ») OU VÉRIFICATION LORS DE LA MISE OU REMISE EN SERVICE

### ARTICLE 1 - CONTENU DE LA MISSION

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les grues à tour désignées dans le tableau d'ordre de mission de la proposition commerciale validée et classées en deux catégories :

- les grues à montage par élément (ci-après « GME »)
- les grues à montage automatisé (ci-après « GMA »)

Elle s'exerce par référence à l'arrêté du 01/03/2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage (ci-après désigné « l'arrêté ») et comporte, pour une vérification avant mise en service comme pour une vérification avant remise en service, les prestations suivantes :

#### 1.1 Pour toutes les grues à tour

- L'examen visuel de l'état de conservation défini l'article 9 de l'arrêté (hors appareils ou accessoires neufs),
- L'examen du montage et de l'installation défini à l'article 5.II de l'arrêté : celui-ci est limité aux appareils nécessitant un support particulier ou installés à demeure, lorsque la notice d'instructions du fabricant comporte des prescriptions relatives au montage et/ou à l'installation,
- La vérification du fonctionnement de l'appareil : assistance aux essais décrits aux paragraphes b et c de l'article 6 de l'arrêté et interprétation des résultats desdits essais,
- La présence aux épreuves statiques et dynamiques définies aux articles 10 et 11 de l'arrêté et l'interprétation des résultats desdites épreuves. (Ces épreuves ne sont pas réalisées dans le cas d'un appareil neuf dont l'aptitude à l'emploi a été vérifiée avant sa mise sur le marché dans la même configuration).

#### 1.2 Examens complémentaires pour les grues à tour dans certaines conditions

Les examens complémentaires ci-dessous sont réalisés pour les grues qui remplissent les conditions suivantes :

- Être installées sur des supports particuliers tels que voie de roulement, ouvrage de fondation ou de bâtiment, montées sur pieds de scellement,
- Suite à un changement de site d'utilisation, changement de configuration ou des conditions d'utilisation sur un même site.

##### 1.2.1 Examens complémentaires pour les GME

- L'examen des documents attestant des vérifications relatives aux vitesses de vent « Etude environnementale de site - Mission M1 Etape 1 » et au sol, aux réactions d'appui, aux supports, « Avis technique de stabilité de leur assise - Mission M2 Etape 2 » pour le chantier concerné,
- L'examen visuel de l'état de conservation défini à l'article 9 de l'arrêté. Cet examen est complété par les vérifications visées ci-dessous de la recommandation R406 de la CNAMTS adoptée par le comité technique national des Industries du Bâtiment et des Travaux Publics le 10/06/2004, portant sur :
  - la présence de l'anémomètre,
  - l'affichage sur son écran, sans contrôle de son exactitude et si la vitesse du vent est suffisamment importante pour que la valeur indiquée soit significative,
  - la conformité de son implantation sur la grue, en fonction des préconisations du constructeur, à défaut application du §. 6.2.3 de la R406,
  - le fonctionnement des alarmes sonores et visuelles de l'anémomètre, s'il est équipé d'un dispositif test ou par tout autre moyen indirect précisé par le constructeur,
  - la vérification visuelle de l'état de conservation des dispositifs spécifiques d'amarrage de la grue s'ils sont présentés.

##### 1.2.2 Examens complémentaires pour les GMA dans certaines conditions

Les examens complémentaires du §. 1.2.1 seront réalisés seulement dans le cas d'une demande écrite du client.

#### 1.3 Pour l'accessoire présenté au crochet

L'examen visuel de l'état de conservation.

#### 1.4 Exclusion relative à l'examen d'adéquation

Au titre de la présente mission, SOCOTEC CONSTRUCTION ne réalise pas l'examen d'adéquation des appareils et accessoires de levage défini aux articles 5 et 7 de l'arrêté,

Il appartient au client de procéder ou de faire procéder à cet examen dans les cas prévus aux articles 13 à 20 de l'arrêté.

### ARTICLE 2 - OBLIGATIONS DU CLIENT

#### 2.1 Pour toutes les grues à tour

Il appartient au client de mettre ou de faire mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION par un agent qualifié placé sous sa responsabilité (service matériel ou loueur de la grue à tour), préalablement à son intervention :

- les grues à tour et leurs éventuels accessoires de levage concernés, clairement identifiés, pour toute la durée des examens, essais et épreuves à réaliser ;
- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant, précisant notamment les valeurs maximales de capacité pour les différentes configurations de l'appareil (abaque des charges), la déclaration ou le certificat de conformité, les rapports des vérifications précédentes et le carnet de maintenance ;
- les certificats et caractéristiques des suspentes. Sans ces informations, il appartient au client de s'assurer de la validité des estimations retenues par SOCOTEC CONSTRUCTION lors de la vérification ;
- le personnel nécessaire à la conduite de la grue à tour ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner. A défaut, les vérifications sont limitées aux parties visibles et accessibles de « plain-pied » ;
- les charges suffisantes avec la justification de leur masse et les moyens utiles à leur manutention durant le temps nécessaire au bon déroulement des essais. Celles-ci doivent permettre de solliciter les organes mécaniques, les dispositifs de sécurité et ossatures aux valeurs maximales de la capacité avec les coefficients d'épreuves ou de sécurité prévus par le fabricant. A défaut d'information fournie par le fabricant, il sera proposé d'appliquer par défaut ceux définis aux articles 10 et 11 de l'arrêté ;
- une sécurisation du lieu des essais et épreuves.

Les épreuves ont pour objectif de s'assurer expérimentalement de l'absence d'anomalie préjudiciable à la résistance et/ou à la stabilité de l'équipement.

Le client devra également informer SOCOTEC CONSTRUCTION de tout accident, incident, intempéries importantes ou dysfonctionnement(s) survenus sur la grue objet de la mission.

Il appartient également au client de porter les résultats des vérifications sur le registre de sécurité prévu par le code du travail.

## **2.2 Obligations complémentaires pour les GME et GMA vérifiées dans certaines conditions du §. 1.2**

Il appartient au client de communiquer à SOCOTEC CONSTRUCTION les conclusions relatives aux vitesses de vent et « Étude environnementale de site - Mission M1 Etape 1 » ; au sol, aux réactions d'appui, aux supports « Avis technique de stabilité de leur assise - Mission M2 Etape 2 » dont il se sera préalablement assuré du caractère favorable.

## **ARTICLE 3 - LIMITES DE MISSION**

L'attention du client est attirée sur les points suivants :

La vérification ainsi menée, de même que le rapport délivré ne pourront pas être considérés comme suffisants pour prononcer la mise ou remise en service de la grue au sens de l'arrêté.

La vérification avant mise ou remise en service ne pourra être réalisée que sur demande explicite écrite du client, lorsque les documents attestant des vérifications relatives aux vitesses de vent « Étude environnementale de site - Mission M1 Etape 1 » et au sol, aux réactions d'appui, aux supports, « Avis technique de stabilité de leur assise - Mission M2 Etape 2 » pour le chantier concerné ne sont pas présentés.

La responsabilité de SOCOTEC CONSTRUCTION ne saurait être engagée du fait des dommages qui résulteraient de la réalisation des épreuves ou essais.

Dans le cas où il ne serait pas mis à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens permettant d'accéder en sécurité aux parties de l'appareil ou des supports à examiner, notamment sur et en extrémité de la flèche et/ou de la contre-flèche, la vérification sera limitée aux parties visibles et accessibles de « plain-pied ». Il appartiendra au client de faire compléter cette vérification partielle pour répondre aux exigences de la réglementation.

## **ARTICLE 4 - PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet :

- l'examen environnemental de site des grues à tour (Etape 1 « M1 ») ;
- l'assistance technique pour effet de site (Etape 1 « MF ») ;
- l'avis de stabilité des ouvrages de fondations des grues à tour (Etape 2 « M2 ») ;
- l'inspection des ouvrages d'assise de la grue sur le chantier (« M2C ») ;
- la vérification des dispositifs d'anticollision de contrôle de mouvements de grues à tour (Etape 3 « M4 ») ;
- la vérification générale périodique de l'appareil ou de l'accessoire de levage ;
- les vérifications de conformité sur demande ou non de l'inspection du travail ;
- aux examens, épreuves et essais « d'aptitude à l'emploi » d'un appareil neuf, prévus par le paragraphe 4.1.3 de l'annexe I introduite par l'article R.4312-1 du code du travail ;
- la réalisation des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, couples de serrage, déformations sous charge, etc ;
- l'analyse des produits et substances mis en œuvre par les équipements ;
- la vérification d'une GMA sur stabilisateurs dont la longueur de flèche n'est pas modifiable par démontage et/ou celles dont la hauteur sous crochet n'est pas modifiable par ajout d'élément, lorsqu'elles sont à jour de leurs vérifications générales périodiques semestrielles (Article 20 §. II de l'arrêté) ;

- l'assistance de l'employeur dans l'obligation de l'examen d'adéquation ;
- la vérification de la réalisation des travaux suite aux observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- l'organisation de la fourniture et/ou de la manutention des charges d'essais ou d'épreuves.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - APPAREILS DE LEVAGE - VÉRIFICATION LORS DE LA MISE OU REMISE EN SERVICE**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les appareils de levage ou les accessoires de levage (hors grues à tour qui font l'objet d'une mission spécifique telle que visée à l'article 6 ci-après) désignés dans le tableau d'ordre de mission de la convention.

Elle s'exerce par référence à l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage (ci-après désigné « l'arrêté ») et comporte les prestations suivantes :

#### **1.1 Pour les appareils de levage**

- l'examen visuel de l'état de conservation défini l'article 9 de l'arrêté (hors appareils ou accessoires neufs),
- l'examen de montage et d'installation défini à l'article 5.II de l'arrêté lorsque l'appareil nécessite un support particulier ou est installé à demeure et lorsque la notice d'instructions du fabricant comporte des prescriptions relatives au montage et/ou à l'installation,
- la vérification du fonctionnement de l'appareil en assistant aux essais décrits aux paragraphes b et c de l'article 6 de l'arrêté et en interprétant les résultats desdits essais,
- la présence aux épreuves statiques et dynamiques définies aux articles 10 et 11 de l'arrêté et l'interprétation des résultats desdites épreuves (ces épreuves ne sont pas réalisées dans le cas d'un appareil neuf dont l'aptitude à l'emploi a été vérifiée avant mise sur le marché dans la même configuration),
- l'établissement du rapport correspondant.

#### **1.2 Pour les accessoires de levage**

- l'assistance à l'épreuve statique définie à l'article 8 de l'arrêté et l'interprétation des résultats de l'épreuve.

#### **1.3 Exclusion commune relative à l'examen d'adéquation**

Au titre de la présente mission, l'examen d'adéquation des appareils et accessoires de levage défini aux articles 5 et 7 de l'arrêté n'est pas réalisé par SOCOTEC CONSTRUCTION.

Il appartient au client de procéder ou de faire procéder à cet examen dans les cas prévus aux articles 13 à 20 de l'arrêté.

### **2. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION**

Conformément aux dispositions de l'article 3 de l'arrêté, il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, préalablement à son intervention :

- les appareils et accessoires de levage concernés, clairement identifiés, pour toute la durée des examens et essais à réaliser ;
- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant, précisant notamment les valeurs maximales de capacité pour les différentes configurations de l'appareil (abaque des charges), la déclaration ou le certificat de conformité, les rapports des vérifications précédentes et le carnet de maintenance ;
- les certificats et caractéristiques des organes de suspente. En l'absence de ces renseignements, il appartient au client de s'assurer de la validité des estimations retenues par SOCOTEC CONSTRUCTION lors de sa vérification ;
- le personnel nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner. A défaut, les vérifications sont limitées aux parties visibles et accessibles de « plain-pied » ;
- durant le temps nécessaire au bon déroulement des essais, les charges suffisantes avec la justification de leur valeur et les moyens utiles à leur manutention. Les charges d'essais mises à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION doivent permettre de solliciter les organes mécaniques et ossatures aux valeurs maximales de la capacité avec les coefficients d'épreuves prévus par le fabricant ;
- un lieu sécurisé permettant d'effectuer les essais.

### **3. REMARQUES IMPORTANTES**

L'attention du client est appelée sur les points suivants :

Les épreuves ayant pour objectif de s'assurer expérimentalement de l'absence d'anomalie préjudiciable à la résistance et/ou à la stabilité de l'équipement, il appartient au client de communiquer à SOCOTEC CONSTRUCTION les conclusions relatives au sol, aux réactions d'appui, aux supports et aux vitesses de vent dont il se sera préalablement assuré du caractère favorable. A défaut et sauf avis écrit contraire du client, SOCOTEC CONSTRUCTION est réputée autorisée à réaliser les épreuves en l'état. La vérification ainsi menée, de même que le rapport délivré ne pourront pas être considérés comme suffisants pour prononcer la mise ou remise en service de l'équipement au sens de l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004.

La responsabilité de SOCOTEC CONSTRUCTION ne saurait être engagée du fait des dommages qui résulteraient de la réalisation des épreuves.

Dans le cas où il ne serait pas mis à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens permettant d'accéder en sécurité aux parties de l'appareil ou des supports à examiner, la vérification ne pourra être que limitée aux parties visibles et accessibles de « plain-pied ». Il appartiendra au client de faire compléter cette vérification partielle pour répondre aux exigences de la réglementation.

#### **4. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Il appartient au client :

- d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les équipements ou appareils objet de la mission ;
- de porter les résultats des vérifications sur le registre de sécurité prévu par le code du travail.

#### **5. LIMITES DE LA MISSION**

Ne font pas l'objet d'essais, les dispositifs ou équipements des appareils tel que l'asservissement de la vitesse de déplacement à l'orientation des roues, dont la défaillance lors des essais peut présenter un risque pour la sécurité du personnel chargé de la conduite lors des essais ou celle des tiers.

#### **6. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- procéder à la vérification générale périodique de l'appareil ou de l'accessoire ;
- procéder aux vérifications de conformité sur demande de l'inspection du travail ;
- vérifier l'état de conformité de l'appareil ;
- procéder aux examens, épreuves et essais « d'aptitude à l'emploi » d'un appareil neuf, prévus par le paragraphe 4.1.3 de l'annexe I introduite par l'article R.4312-1 du code du travail ;
- la vérification avant mise ou remise en service des grues à tour (Etape 3 « M3 ») suite à changement de site d'utilisation, changement de configuration ou des conditions d'utilisation sur un même site ou démontage suivi d'un remontage de la grue ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, couples de serrage, déformations sous charge, etc ;
- analyser des produits et substances mis en œuvre par les équipements ;
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture, la fatigue et l'usure des structures et éléments des équipements ainsi que celles de leurs fixations ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- organiser la fourniture et/ou la manutention des charges d'essais ou d'épreuves.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - APPAREILS DE LEVAGE – ASSISTANCE TECHNIQUE A L'EXAMEN D'ADÉQUATION**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les appareils de levage ou accessoires de levage désignés dans le tableau d'ordre de mission de la convention et a pour objet d' assister le client, au cours de l'examen d'adéquation, afin de vérifier que :

- l'appareil ou l'accessoire de levage est approprié aux tâches et opérations qu'il a prévu d'effectuer et qu'il peut être utilisé sans risque pour les opérateurs ;
- l'utilisation prévue de l'appareil ou de l'accessoire de levage (charges, environnement, ...) est compatible avec les conditions d'utilisation définies dans la notice d'instructions du fabricant de l'appareil ou de l'accessoire.

### **2. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Conformément aux dispositions de l'article 3 de l'arrêté, il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, préalablement à son intervention :

- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant, précisant notamment les conditions d'utilisation, les valeurs maximales de capacité pour les différentes configurations de l'appareil (abaque des charges), la déclaration ou le certificat de conformité, le carnet de maintenance ;
- les informations nécessaires, par écrit, relatives aux travaux qu'il est prévu d'effectuer avec les appareils ou les accessoires de levage ;
- les appareils et accessoires de levage concernés, clairement identifiés, pour toute la durée des examens et essais à réaliser ;
- le personnel nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels.

### **3. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- procéder à la vérification générale périodique de l'appareil ;
- vérifier l'appareil lors de la mise ou remise en service et notamment vérifier son montage et son installation ;
- vérifier la connaissance et le savoir-faire des conducteurs des appareils et accessoires de levage, ainsi que les conditions de leurs formations et les documents (attestations, certificats, ...) relatifs à leurs compétences ;
- procéder aux vérifications de l'état de conformité sur demande de l'inspection du travail.
- vérifier l'état de conformité de l'appareil
- examiner les plans et notes de calculs de l'appareil.
- procéder chez le constructeur à des vérifications en vue de la recette de l'appareil.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - APPAREILS DE LEVAGE – « APTITUDE A L'EMPLOI »**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les appareils ou accessoires de levage désignés dans le tableau d'ordre de mission de la convention et comporte :

- la présence aux épreuves et essais « d'aptitude à l'emploi » d'un appareil ou accessoire de levage neuf, prévus par la règle technique 4.3.2 ou 8.1.3 de l'annexe I visée par l'article R.4312-1 du code du travail ;
- l'établissement du rapport correspondant comportant le constat des déformations ou détériorations résiduelles éventuelles après dépose des charges d'essais ou d'épreuves.

### **2. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Le client s'engage à communiquer à SOCOTEC CONSTRUCTION, les documents et informations relatifs à l'appareil ou l'accessoire de levage nécessaires à l'exercice de la mission, notamment :

- la déclaration CE de conformité ;
- la notice d'instructions (en français) ;
- l'abaque des charges ;
- les certificats et caractéristiques des organes de suspension ;
- la nature, la durée des essais et épreuves ;
- les coefficients et les conditions de surcharge pour les épreuves statiques et dynamiques ;
- le cas échéant, les tolérances de déformation sous les charges d'épreuve.

En l'absence de ces renseignements, il appartient au client de s'assurer de la validité des critères retenus par SOCOTEC CONSTRUCTION lors de sa vérification.

Le client est tenu d'approvisionner les charges d'essais y compris les surcharges nécessaires aux épreuves et de justifier de leur masse.

### **3. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- procéder à la vérification générale périodique de l'appareil service par référence à l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 ;
- vérifier l'appareil lors de la mise ou remise en service par référence à l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2004 ;
- s'assurer de l'adéquation de l'appareil aux travaux à effectuer ;
- examiner les plans et notes de calculs de l'appareil ;
- procéder chez le constructeur à des vérifications en vue de la « recette » de l'appareil ;
- vérifier l'état de conformité de l'appareil, y compris ses raccordement aux énergies (électricité, air comprimé, hydraulique, etc.) ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, couples de serrage, déformations sous charge,
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture, la fatigue et l'usure des structures et éléments des équipements ainsi que celles de leurs fixations ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- organiser la fourniture et/ou la manutention des charges d'essais ou d'épreuves.

## EQUIPEMENTS DE TRAVAIL – ECHAFAUDAGES - VERIFICATION DE L'ETAT DE CONFORMITE SUR OU HORS DEMANDE DE L'INSPECTION DU TRAVAIL

### 1. CONTENU DE LA MISSION

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur l'échafaudage désigné dans le tableau d'ordre de mission de la convention et comporte, selon que la mission est effectuée sur demande ou non de l'inspection du travail, l'une des prestations suivantes :

#### 1.1. Mission A : Vérification de l'état de conformité sur demande de l'inspection du travail

- vérification de l'état de conformité d'un échafaudage, à la suite de la demande de l'inspection du travail prévue par l'article R.4722-5 ou R.4722-6 du code du travail. L'intervention porte sur les parties de l'échafaudage désignées dans le courrier de l'inspection du travail ;
- lorsque le montage ne correspond pas à une configuration prise en compte dans la notice d'instructions du fabricant ou lorsque l'échafaudage entre dans les critères de la recommandation R 408 de la CNAMTS (hauteur supérieure à 24 m) : la vérification de la note de calculs spécifique élaborée par le fabricant ou l'installateur). Cette prestation est définie dans l'annexe A-SOC-HHBJ jointe à la convention le cas échéant ;
- établissement du rapport conforme au modèle prévu par le cahier des charges de l'annexe à l'arrêté du 22 octobre 2009 relatif aux modalités de réalisation des vérifications de l'état de conformité des équipements de travail à la demande de l'inspection du travail ainsi qu'aux conditions et modalités d'accréditation des organismes chargés de ces vérifications.

**IMPORTANT** : La possession par le client de la note de calcul spécifique de l'échafaudage dans la configuration en cause lors de la demande de vérification de conformité de l'inspection du travail doit être signalée à SOCOTEC CONSTRUCTION avant signature de la convention. A défaut, il sera établi un avenant à cette dernière précisant notamment les modalités de réalisation et le coût de cette prestation complémentaire.

#### 1.2. Mission B : Vérification de l'état de conformité hors demande de l'inspection du travail

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur l'échafaudage désigné dans le tableau d'ordre de mission de la convention et comporte les prestations suivantes :

- vérification de l'état de conformité d'un échafaudage par référence :
- aux articles R.4323-1 à R.4323-13, R.4323-59, R.4323-65, R.4323-70 à R.4323-79 et R.4323-81 à R.4323-84 du code du travail,
- à la recommandation R 408 de la CNAMTS,
- établissement du rapport correspondant.

**IMPORTANT** : La note de calculs, lorsqu'elle est présentée à SOCOTEC CONSTRUCTION, doit conclure favorablement sur la compatibilité entre le site d'installation et la configuration de l'échafaudage mise en œuvre : sol, ancrages, appuis, descente de charges, charges utiles, filet/bâchage, pare-gravois, vents...

La note de calculs n'est pas vérifiée par SOCOTEC CONSTRUCTION.

### 2. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION

Préalablement à l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, le client met à la disposition de celle-ci :

- le cas échéant, le courrier de demande de vérification de l'inspection du travail ;
- l'échafaudage concerné, clairement identifié, compte tenu de la durée prévisible des examens et essais éventuels à réaliser ;
- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant, la note de calcul lorsqu'elle est requise, les rapports des vérifications précédentes, les spécifications techniques de l'équipement et des produits mis en œuvre ;
- pour les configurations spécifiques visées à l'article 1 ci-avant, la note de calculs de l'échafaudage dans la configuration à l'origine de la demande de vérification de l'inspection du travail en préalable à la signature de la présente convention ;
- le personnel nécessaire à l'accompagnement du vérificateur ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'échafaudage et, le cas échéant, des supports à examiner.

### 3. OBLIGATIONS DU CLIENT

Il appartient au client d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur l'échafaudage objet de la mission.

### 4. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLEMENTAIRES

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, à la demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- vérifier l'équipement lors de la vérification journalière ou trimestrielle;
- procéder à la vérification lors de la mise ou remise en service de l'échafaudage, notamment à l'examen d'adéquation et/ou à l'examen de montage et d'installation définis aux § 1 et 2 de l'article 3 de l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages ;
- proposer des principes de solutions destinées à permettre la mise en conformité des équipements ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission.
- examiner la conformité de l'échafaudage aux dispositions relevant de tout autre référentiel que celui mentionné au paragraphe 1 et notamment du code de la route, des règles FEM, des « Eurocodes » ;
- effectuer, hors demande expresse de l'inspection du travail, des mesures spécifiques telles que températures, hygrométrie, vibrations, bruit, éclairage, rayonnement, polluants, aération, substances dangereuses, couples de serrage, déformations sous charge, etc. ;

- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture et à la fatigue ainsi que l'usure des structures et éléments des équipements ou de celle de leurs fixations ;
- vérifier, sauf demande expresse de l'inspection du travail, les notes de calculs établies par le fabricant pour les configurations de l'échafaudage définies dans la notice d'instructions et lorsque l'échafaudage est d'une hauteur inférieure à 24 m lorsque la recommandation R408 est prise en compte ;
- vérification générale périodique ou avant mise ou remise en service (y compris examen de montage et d'installation et examen d'adéquation) ou de conformité d'un appareil de levage implanté sur l'échafaudage (seule sera prise en compte son influence sur la stabilité et la solidité de l'échafaudage dans la phase éventuelle de vérification de la note de calculs de l'échafaudage).

## EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - ECHAFAUDAGES - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

### 1. OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### 2. CONTENU DE LA MISSION

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les échafaudages énumérés au tableau d'ordre de mission de la convention et a pour objet la vérification trimestrielle prévue à l'article 6 de l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages (ci-après « l'arrêté »).

Au titre de ladite vérification, l'examen de l'état de conservation réalisé par SOCOTEC CONSTRUCTION comporte la vérification technique des éléments constitutifs de l'échafaudage visés à l'article 3-III de l'arrêté.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION s'effectue par examen visuel des parties visibles et accessibles des éléments à vérifier.

Elle ne comporte aucun démontage, sondage destructif ou essai.

### 3. ENGAGEMENTS DU CLIENT

Le client s'engage :

- à prendre toutes les mesures permettant au vérificateur de SOCOTEC CONSTRUCTION un accès au chantier et aux éléments à vérifier dans des conditions normales de sécurité ;
- à remettre à SOCOTEC CONSTRUCTION l'ensemble des documents utiles à la réalisation de la mission,
- d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou modifications, survenus sur les échafaudages objets de la mission ;
- dans le cas d'un échafaudage utilisé par plusieurs entreprises, à recueillir auprès de celles-ci toutes informations utiles, à les informer de l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION et à leur communiquer les avis formulés par cette dernière.

### 4. REMARQUE IMPORTANTE

L'attention du client est appelée sur le point suivant :

Dans le cas où il ne serait pas mis à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens permettant d'accéder en sécurité aux parties de l'échafaudage ou des supports à examiner, la vérification ne pourra être que limitée aux parties visibles et accessibles de « plain-pied ». Il appartiendra au client de faire compléter cette vérification partielle pour répondre aux exigences de la réglementation.

### 5. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- procéder à la vérification journalière prévue à l'article 5 de l'arrêté ;
- procéder à la vérification lors de la mise ou remise en service de l'échafaudage, notamment à l'examen d'adéquation et/ou à l'examen de montage et d'installation définis aux § 1 et 2 de l'article 3 de l'arrêté ;
- vérifier l'état de conformité sur demande ou non de l'inspection du travail de l'équipement de travail ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, substances dangereuses, couples de serrage, déformations sous charge, etc. ;
- analyser des produits et substances mis en œuvre avec l'échafaudage ;
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture et à la fatigue ainsi que l'usure des structures et éléments des équipements ou de celle de leurs fixations ;
- vérifier la tenue au vent de l'échafaudage dans ses différentes configurations et aménagements ;
- examiner la conformité au code de la route des éventuels moyens de signalisation, balisage et interdiction d'accès mis en œuvre en périphérie de l'emprise de l'échafaudage sur la voie publique ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- réaliser la vérification générale périodique ou avant mise ou remise en service ou de conformité d'un appareil de levage implanté sur l'échafaudage.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - ECHAFAUDAGES - VÉRIFICATION AVANT LA MISE OU REMISE EN SERVICE**

### **1. CONTENU DE LA MISSION**

**1.1** L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet la réalisation de la vérification avant mise ou remise en service d'un échafaudage prévu par l'article 4 de l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages (ci-après « l'arrêté »).

Elle porte sur les échafaudages visés au tableau d'ordre de mission de la convention.

Au titre de la vérification avant mise ou remise en service, l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte :

- l'examen visuel de l'état de conservation défini à l'article 3.III de l'arrêté (sauf dans le cas d'un échafaudage neuf).
- l'examen de montage et d'installation prévu à l'article 3-II de l'arrêté.

L'examen de montage et d'installation est réalisé au regard de la notice d'instructions du fabricant. A défaut de notice ou dans le cas où la configuration de montage ne correspond pas à celle prévue par la notice, l'examen est effectué au regard des conclusions de la note de calcul et du plan de montage remis par le client.

L'examen de l'état de conservation s'effectue par examen visuel des parties visibles et accessibles des éléments à vérifier.

Il ne comporte aucun démontage, sondage destructif ou essai.

### **1.2 Exclusion relative à l'examen d'adéquation**

L'examen d'adéquation des échafaudages défini à l'article 3-I de l'arrêté n'est pas réalisé par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission.

Il appartient au client de procéder ou de faire procéder à cet examen dans les cas prévus dans l'article 4 de l'arrêté.

### **2. ENGAGEMENTS DU CLIENT**

Le client s'engage :

- à prendre toutes les mesures permettant au vérificateur de SOCOTEC CONSTRUCTION un accès au chantier et aux éléments à vérifier dans des conditions normales de sécurité ;
- à remettre à SOCOTEC CONSTRUCTION l'ensemble des documents utiles à la réalisation de la mission, en particulier la notice de montage et, le cas échéant la note de calcul et le plan de montage visés par l'arrêté ;
- d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou modifications, survenus sur les échafaudages objets de la mission ;
- dans le cas d'un échafaudage utilisé par plusieurs entreprises, à recueillir auprès de celles-ci toutes informations utiles, à les informer de l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION et à leur communiquer les avis formulés par cette dernière.

### **3. REMARQUE IMPORTANTE**

L'attention du client est appelée sur les points suivants :

- Dans le cas où il ne serait pas mis à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens permettant d'accéder en sécurité aux parties de l'équipement ou des supports à examiner, la vérification ne pourra être que limitée aux parties visibles et accessibles de « plain-pied ». Il appartiendra au client de faire compléter cette vérification partielle pour répondre aux exigences de la réglementation.
- La note de calculs présentée doit conclure favorablement sur la compatibilité entre le site d'installation et la configuration de l'échafaudage mise en œuvre : sol, ancrages, appuis, descente de charges, charges utiles, filet/bâchage, pare-gravois, vents...

L'exactitude des hypothèses prises en compte dans cette note de calculs est réputée acquise et n'est pas vérifiée par SOCOTEC CONSTRUCTION.

### **4. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- vérifier l'équipement lors de la vérification journalière ou trimestrielle ;
- procéder à l'examen d'adéquation défini à l'article 3 de l'arrêté ;
- vérifier l'état de conformité sur demande ou non de l'inspection du travail de l'équipement de travail ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, substances dangereuses, couples de serrage, déformations sous charge, etc. ;
- analyser des produits et substances mis en œuvre avec l'échafaudage ;
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture et à la fatigue ainsi que l'usure des structures et éléments des équipements ou de celle de leurs fixations,
- vérifier la note de calculs présentée ;
- vérifier la tenue au vent de l'équipement dans ses différentes configurations et aménagements ;
-

CONDITIONS SPÉCIALES CS-SOC-HHBL-10-14 (2/2)

- examiner la conformité au code de la route des éventuels moyens de signalisation, balisage et interdiction d'accès mis en œuvre en périphérie de l'emprise de l'échafaudage sur la voie publique ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- réaliser la vérification générale périodique, la vérification avant mise ou remise en service ou la vérification de conformité d'un appareil de levage implanté sur l'échafaudage.

## **APPAREILS DE LEVAGE - MISE A DISPOSITION DE CHARGES**

### **ARTICLE 1 : OBJET DE LA MISSION**

La présente prestation vient en complément de la mission principale relative à la vérification ou l'examen d'appareils ou d'accessoires de levage confiée à SOCOTEC CONSTRUCTION par le client.

Elle a pour objet de mettre à disposition du client, les charges destinées à la réalisation d'essais.

La prestation est temporaire et effectuée uniquement pour la durée de la réalisation des essais correspondant aux vérifications ou examens de SOCOTEC CONSTRUCTION.

SOCOTEC CONSTRUCTION se réserve le droit de sous-traiter tout ou partie de cette prestation.

### **ARTICLE 2 : CONTENU DE LA MISSION**

SOCOTEC CONSTRUCTION met à disposition des charges correspondant aux essais à effectuer dans le cadre de la mission SOCOTEC CONSTRUCTION de vérification ou d'examen. Les caractéristiques de ces masses figurent aux conditions particulières et sont définies suivant les informations fournies par le client.

Dans le cas où ces charges s'avèreraient insuffisantes au regard des essais à effectuer, le client se chargera de mettre à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION les charges complémentaires. A défaut, les essais seront effectués avec ces seules charges dans les conditions de la mission principale visée à l'article 1.

SOCOTEC CONSTRUCTION fournit les moyens humains et matériels de transport et de manutention pour acheminer les charges jusqu'à un lieu de livraison précisé par le client.

Les dates et heures retenues pour la livraison des charges seront celles qui auront été notifiées au client par SOCOTEC CONSTRUCTION pour les vérifications ou examens des appareils ou accessoires de levage.

### **ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DU CLIENT**

En préalable à la prestation, le client fournira à SOCOTEC CONSTRUCTION l'inventaire des matériels concernés, avec leur charge maximale utile et, lorsque les épreuves en surcharge doivent être effectuées, les coefficients de surcharge éventuellement définis dans les notices d'instruction par les fabricants. Il indiquera la présence éventuelle de limiteurs de capacité ou de charge, ainsi que leurs seuils de réglage et signalera à SOCOTEC CONSTRUCTION les limites éventuelles ou les risques particuliers relatifs aux accès pour les charges et leurs appareils de manutention.

Le client informera SOCOTEC CONSTRUCTION, par fax ou courrier électronique au moins quatre jours ouvrables à l'avance, de tout empêchement rendant impossible la prestation de celle-ci à la date notifiée par SOCOTEC CONSTRUCTION. A défaut, SOCOTEC CONSTRUCTION sera en droit de facturer le prix de la prestation annulée dans son intégralité.

Sauf dispositions contraires dans conditions particulières du contrat, SOCOTEC CONSTRUCTION n'assure pas, lors de la prestation, la manutention des charges depuis le lieu de livraison chez le client jusqu'au lieu d'utilisation. Le client assurera cette manipulation par ses propres moyens humains et matériels. L'élingage des charges et leur mise en œuvre sur les appareils et/ou accessoires vérifiés ou examinés est assuré par le personnel du client ; les accessoires de liaison spécifiques des charges aux organes de suspension relèvent de la fourniture du client.

## **ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE BÉNÉFICIAIRE DU MARQUAGE « CE » VÉRIFICATION PÉRIODIQUE**

### **1. OPTION DU CLIENT**

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### **2. CONTENU DE LA MISSION**

**2.1** L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur bénéficiant du marquage « CE » et désignés dans le tableau d'ordre de mission de la convention d'abonnement.

Elle comporte, au titre de la vérification générale périodique prévue par l'arrêté du 19 mars 1993 :

- l'examen visuel de l'état général des coutures et des modes de fixation,
- l'établissement du rapport correspondant.

**2.2** Sont seuls vérifiés par SOCOTEC CONSTRUCTION les harnais d'antichute, longes, connecteurs, antichutes et descenseurs.

La vérification des dispositifs fixés aux structures tels que points d'ancrage, lignes de vie ne relève pas de la mission.

### **3. PRÉCISIONS COMPLÉMENTAIRES**

- L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION s'effectue sans démontage et ne comporte pas la réalisation d'essai.
- L'appréciation des conditions d'utilisation des équipements de protection et leur adaptation au travail à réaliser ne relèvent pas de la présente mission.
- L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les équipements de protection qui lui sont présentés par le client le jour de la visite.
- L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION ne dispense pas le client des vérifications complémentaires imposées par la réglementation ou les prescriptions du fabricant.

## **ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - APPAREILS DE LEVAGE MARQUÉS « CE » - « LEVÉE D'OBSERVATIONS »**

### **1. OBJET DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de vérifier que les avis formulés par elle dans son rapport d'examen de conformité établi par référence à l'annexe I visée par l'article R.4312-1 du code du travail (application de la directive CE Machines), ont été pris en compte.

### **2. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- l'examen des documents techniques descriptifs des travaux de mise en conformité,
- l'examen visuel de la (des) partie(s) des appareils de levage et accessoires de levage concernée(s) par la mise en conformité, ainsi que, le cas échéant, l'examen de la notice d'instructions et l'examen du résultat des essais de fonctionnement nécessaires à l'appréciation de la mise en conformité,
- l'établissement du rapport correspondant.

### **3. CONDITIONS D'EXÉCUTION DE LA MISSION**

Préalablement à l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, le client met à la disposition de celle-ci :

- les appareils et/ou accessoires de levage, concernés et clairement identifiés, compte tenu de la durée prévisible des examens et essais éventuels à réaliser ;
- les documents utiles à l'exercice de sa mission et notamment : la notice d'instructions du fabricant, précisant particulièrement les valeurs maximales de capacité pour les différentes configurations de l'appareil (abaque des charges), la déclaration ou le certificat de conformité, les rapports des vérifications précédentes et le carnet de maintenance de l'appareil, les schémas des circuits de commande, les caractéristiques détaillées des composants des parties des systèmes de commande relatives à la sécurité, ainsi que les documents techniques descriptifs des travaux de mise en conformité ;
- les caractéristiques des organes de suspente. En l'absence de ces renseignements, il appartient au client de s'assurer de la validité des estimations retenues par SOCOTEC CONSTRUCTION lors de sa vérification ;
- le personnel qualifié nécessaire à la conduite de l'appareil ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner ;
- durant le temps nécessaire à leur bon déroulement, les charges suffisantes avec la justification de leur masse pour des éventuels essais et les moyens utiles à leur manutention ;
- un lieu sécurisé permettant d'effectuer les essais éventuels.

### **4. OBLIGATION DU CLIENT**

Il appartient au client d'informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les équipements ou appareils objet de la mission.

### **5. PRÉCISION COMPLÉMENTAIRE**

Les vérifications de SOCOTEC CONSTRUCTION s'exercent par examen visuel, dans la configuration d'utilisation dans laquelle l'appareil ou l'accessoire de levage est présentée (mode de fonctionnement et mode de protection). Elles ne portent que sur les parties visibles et accessibles au moment de l'intervention du vérificateur technique, après ouverture ou dépose du protecteur par le client. Le vérificateur n'effectue aucune modification des réglages des protections ou des dispositifs de protection, ou des circuits de commande et de puissance.

### **6. LIMITES DE LA MISSION**

Ne font pas l'objet d'essais, les dispositifs ou équipements des appareils tel que l'asservissement de la vitesse de déplacement à l'orientation des roues, dont la défaillance lors des essais peut présenter un risque pour la sécurité du personnel chargé de la conduite lors des essais ou celle des tiers.

## **EQUIPEMENTS DE TRAVAIL – GRUES A TOUR - ETAPE 3 : VERIFICATION DES DISPOSITIFS ANTICOLLISION DE CONTROLE DES MOUVEMENTS DE GRUES A TOUR (M4)**

### **1. OPTION DU CLIENT**

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### **2. OBJET DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de vérifier les dispositifs anticollision de contrôle des mouvements à **zone(s) d'interférence** et/ou à **zone(s) interdite(s)** des grues à tour désignées dans le tableau d'ordre de mission des conditions particulières de la convention.

Elle s'exerce par référence :

- à l'Article R.4323.30 du code du travail, interdisant le contact direct ou l'amorçage avec les parties actives d'installations électriques non isolées.
- à l'article R.4323-36 du code du travail, interdisant le survol des personnes et préconisant des mesures en cas de croisement des voies de circulation,
- à l'article R.4323-38 du code du travail, préconisant des mesures pour éviter les collisions entre appareils, Article 6.b, 3ème tiret, 14.II, 2ème, 15, 19.II et 22.II de l'arrêté du 1er mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage,
- à la circulaire du 9 juillet 1987, relative aux mesures de sécurité dans le cas de grues à tour dont les zones d'action interfèrent.
- au Cahier des charges pour la réalisation des vérifications des dispositifs de contrôle des mouvements de grues à tour à zone d'évolution interférente, publié par l'OPPBTB dans le n° 35 (04/91) des Cahiers des comités et dans le Guide pratique "Préparation des chantiers exécutés avec des grues à tour" (Edition n° 316 A 92) aux articles R.4323-30, R.4323-36 et R.4323-38 du code travail.

### **3. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- a) La vérification de la présence et de l'état de conservation des dispositifs suivants,
  - les dispositifs cités au paragraphe 3 de la circulaire du 9 juillet 1987 :
    - possibilité de dégagement (point 1) ;
    - dispositif d'information au grutier (point 3) ;
    - dispositif de communication phonique entre les grutiers et avec le chef de manœuvre (point 4) ;
    - dispositif de gestion de la neutralisation ou du non-fonctionnement du dispositif anticollision "La Sécurité positive" (point 6)
    - dispositif de signalisation aux opérateurs extérieurs à la cabine de la neutralisation ou du non-fonctionnement du dispositif anticollision (point 8) ;
    - possibilité de mise en girouette (point 9).
  - les composants essentiels du dispositif anticollision : capteurs, câbles de liaison, unité de gestion des capteurs, dispositif de neutralisation.
- b) La vérification du bon fonctionnement du dispositif anticollision par, sur chaque grue concernée, les essais à vide et en charge définis au point II.B.3 du cahier des charges de l'OPPBTB
- c) La vérification du bon réglage du dispositif anticollision pour chaque grue concernée, lors des essais, par l'appréciation visuelle (confirmé par un relevé dimensionnel si nécessaire) de la distance minimale restante entre les éléments immobilisés automatiquement pour les zones d'interférence ou entre l'élément immobilisé automatiquement et les obstacles pour les zones interdites. Cette distance est fixée par l'utilisateur ou fixée à défaut à 2 m.
- d) La fourniture du rapport contenant :
  - les informations nécessaires à l'identification ou à la caractérisation des grues à tour et zones d'interférence et/ou zones interdites vérifiées;
  - l'indication des examens et des essais pratiqués, un compte-rendu des conditions dans lesquelles ils se sont déroulés et leurs résultats avec mention des anomalies constatées.

### **4. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION**

Les vérifications, examens et essais sont effectués dans la configuration d'utilisation dans laquelle les grues à tour sont présentées par le client et dans les conditions météorologique du jour de la vérification.

Les vérifications, examens, mesures et essais effectués sont ceux réalisables le jour de l'intervention, sans démontage et en utilisant les accès permanents spécialement aménagés, appropriés et en bon état.

## 5. OBLIGATIONS DU CLIENT

Il appartient au client de mettre à la disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, préalablement à son intervention :

- les grues à tour, clairement identifiés, pour toute la durée des examens et essais à réaliser ;
- les documents nécessaires, tels que la notice d'instructions du fabricant des grues et des dispositifs anticollision ;
- le personnel nécessaire à la conduite de la grue à tour ainsi qu'à la direction des manœuvres et aux réglages éventuels ;
- les moyens permettant d'accéder en sécurité aux différentes parties de l'appareil ou de l'installation et, le cas échéant, des supports à examiner. A défaut, les vérifications sont limitées aux parties visibles et accessibles de « plain-pied » ;
- durant le temps nécessaire au bon déroulement des essais, les charges suffisantes avec la justification de leur masse et les moyens utiles à leur manutention ;
- une sécurisation du lieu des essais et épreuves.

## 6. LIMITES DE LA MISSION

Ne relève pas de la présente mission :

- la vérification du bon réglage du dispositif anticollision dans d'autres conditions météorologique que celle du jour de la vérification et notamment avec la vitesse de vent maximal de la grue ;
- les corrections éventuelles à apporter aux distances de sécurités en fonction du vent et de la torsion du fût;
- toute vérification de conformité, concernant notamment :
  - la conformité des capteurs et de leur installation par rapport au dossier technique du fabricant du dispositif;
  - la valeur des paramètres programmés;
  - la préparation du chantier concernant la mise en place des dispositifs tels que gaines dans le radier pour passage de câbles de liaison entre appareils.
- la vérification des grues à tour et des moyens d'accès mis à disposition pour effectuer la vérification, ainsi que celui des dispositifs conçus pour l'élévation ou le transport des personnes jusqu'aux postes de travail, tels qu'élévateurs de personnes et ascenseurs;
- la vérification des moyens, éléments, outils et dispositifs mis en œuvre en cas d'anomalies de fonctionnement, d'accidents, d'opérations de maintenance, de réglage, d'entretien, de vérification, de montage et de démontage de tout ou partie de l'équipement;
- toute vérification de réglage et d'étalonnage ou toute appréciation de la précision des capteurs de grandeurs physiques, et des indicateurs ou autres dispositifs associés à ces capteurs;
- toute vérification nécessitant la modification des circuits de commande ou de puissance ou encore le dérèglement des protecteurs et/ou des dispositifs de protection;
- toute vérification relative aux risques, dispositifs ou dispositions visant exclusivement à assurer la protection des biens ou la pérennité des activités du client ou de l'utilisateur;
- la vérification de l'exactitude des informations et documents fournis;
- l'établissement de tout certificat de conformité.

## 7. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- l'examen environnemental de site des grues à tour (Etape 1 « M1 ») ;
- l'assistance technique pour effet de site (Etape 1 « MF ») ;
- l'avis de stabilité des ouvrages de fondations des grues à tour (Etape 2 « M2 ») ;
- l'inspection des ouvrages d'assise de la grue sur le chantier (Etape 2 « M2 C ») ;
- la vérification avant mise ou remise en service des grues à tour (Etape 3 « M3 ») ;
- procéder aux vérifications de conformité de la grue et ses accessoires sur demande de l'inspection du travail ou non ;
- procéder aux examens, épreuves et essais « d'aptitude à l'emploi » d'un appareil neuf, prévus par le paragraphe 4.3.2 de l'annexe I introduite par l'article R.4312-1 du code du travail ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que températures, vibrations, bruit, éclairage, couples de serrage, déformations sous charge, etc ;
- assister l'employeur dans l'obligation de l'examen d'adéquation ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission ;
- organiser la fourniture et/ou la manutention des charges d'essais ou d'épreuves.
- vérifier après tout remplacement, réparation ou transformation importante intéressant les organes essentiels de l'appareil ;
- vérifier à la suite de tout accident provoqué par la défaillance d'un organe essentiel de l'appareil de levage.

## PORTES ET PORTAILS AUTOMATIQUES - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

### 1. OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### 2. CONTENU DE LA MISSION

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION s'effectuera :

- pour les portes automatiques de garage, au titre de la vérification périodique prévue par l'article R 125-5 du code de la construction et de l'habitation ;
- pour les portes et portails automatiques, au titre de la vérification périodique prévue par l'article 9 de l'arrêté du 21 décembre 1993.

Cette vérification portera sur les installations désignées dans le tableau d'ordre de mission de la convention, et comportera les prestations suivantes :

- examen visuel de l'état de conservation des organes suivants :
  - éléments de guidage (rails, galets),
  - articulations (charnières, pivots),
  - fixations,
  - systèmes d'équilibrage ;
- essai du fonctionnement des équipements concourant à la sécurité dont l'appareil est équipé ;
- remise du rapport de vérification.

### 3. OBLIGATIONS DU CLIENT

Le client s'engage à :

- remettre à SOCOTEC CONSTRUCTION le livret d'entretien des portes automatiques concernées par la vérification,
- fournir les moyens d'accès permettant de réaliser les opérations de vérification et mettre à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION le personnel permettant de procéder aux manœuvres nécessaires aux vérifications.

### 4. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLEMENTAIRES

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions suivantes :

- vérification de conformité à la norme NF EN 13241-1 ou NF P 25-362 ;
- vérification de conformité aux prescriptions de l'arrêté du 21 décembre 1993 ;
- vérification par suite d'une défaillance.

## VERIFICATION DES SYSTEMES DE STOCKAGE STATIQUES EN ACIER

### ARTICLE 1 - OPTION DU CLIENT

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION :

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenues par le client ;
  - soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### ARTICLE 2 - CONTENU DES MISSIONS

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations prévues au titre de la mission A et/ou de la mission B en fonction du choix retenu par le client aux conditions particulières de la convention. Elle porte sur les systèmes de stockage visés à ces dernières.

#### Mission A – Vérification des systèmes de stockage neufs avant mise en service :

Au sens de la présente convention, sont considérés comme des systèmes de stockage neufs relevant de la mission A, les systèmes de stockage métalliques vides avant leur première utilisation.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de donner un avis sur le montage de la structure des systèmes de stockage métalliques neufs avant leur première utilisation.

- Pour les rayonnages de stockage de palettes : elle est réalisée au regard des seules dispositions de la norme NF EN 15635 et de la brochure INRS ED771 directement concernées par l'objet de la mission.
- Pour les autres systèmes de stockage : elle est réalisée au regard des seules dispositions de la norme NF EN 15635

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte :

- la prise de connaissance des documents utiles à la réalisation de la mission (si fournis) : plans d'implantation et d'élévation, notice de montage du constructeur, spécifications techniques, caractéristiques des unités de charge.
- l'examen visuel des points suivants :
  - conformité géométrique de l'équipement avec la notice de montage / les plans du constructeur ;
  - fixation au sol de l'équipement,
  - calage des pieds de la structure (contact avec le sol),
  - système de fixation / verrouillage des éléments supports de charges,
  - fixation des éléments de contreventements (si présents)
  - faux-aplombs des éléments verticaux (par sondage, uniquement pour les systèmes de stockage classe 400),
  - présence des dispositifs de protection (en fonction du système de stockage),
  - Pour les rayonnages de stockage de palettes : respect des préconisations de l'INRS ED771
  - présence des notices de sécurité avec mention des charges admissibles,
- l'établissement du rapport correspondant.

#### Mission B – Vérification de l'état de conservation des systèmes de stockage en service :

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de donner un avis sur l'état de conservation de systèmes de stockage métalliques en service.

Elle est réalisée au regard des seules dispositions de la norme NF EN 15635 directement concernées par l'objet de la mission.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte :

- l'examen visuel des points suivants :
  - dommages existants sur toute partie de la structure,
  - état des fixations au sol de l'équipement,
  - état des calages des pieds,
  - pour les systèmes de rayonnages à palettes réglable : présence du système de verrouillage des lisses,
  - faux-aplombs des éléments verticaux (par sondage),
  - état des dispositifs de protection (si présents),
  - présence des notices de sécurité avec mention des charges admissibles,

- position des charges dans les emplacements et leur stabilité,
- état du sol du bâtiment dans la zone des systèmes de stockage,
- l'établissement du rapport correspondant.

### **ARTICLE 3 – CONDITIONS D'EXECUTION DES MISSIONS**

- Au titre des missions A et B, l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION s'effectue par examen visuel des parties visibles et accessibles des systèmes de stockage à l'exclusion de tous démontages, tests ou essais.
- Les systèmes de stockage sont examinés en l'état où ils se trouvent au moment de la visite. En aucun cas, SOCOTEC CONSTRUCTION ne procède à un déplacement des éléments stockés.
- Conformément à la NF EN 15635, le contrôle est normalement effectué à partir du niveau du sol.
  - En outre, la réalisation par SOCOTEC CONSTRUCTION de la mission A est conditionnée par :
- la remise par le client, préalablement à l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, des documents visés à l'article 3 ci-avant ;
- la vacuité des systèmes de stockage objet de la convention,
- la possibilité de circuler dans les allées de service,
- la présence ou mise à disposition par le client d'un éclairage adapté au contrôle.

La réalisation par SOCOTEC CONSTRUCTION de la mission B est conditionnée par :

- la possibilité de circuler dans les allées de service,
- la présence ou mise à disposition par le client d'un éclairage adapté au contrôle.

### **ARTICLE 4 – LIMITES DES MISSIONS**

Ne relèvent pas des missions A et B :

- la vérification de la conception et du dimensionnement des structures et des pièces d'assemblage ; cette vérification peut faire l'objet d'une mission complémentaire (HPBB),
- la vérification des tolérances de montage pour les systèmes de stockage classe 100, 200, 300A et 300B ; cette vérification peut faire l'objet d'une mission complémentaire (HPBB),
- la vérification du dallage,
- la vérification de la notice de montage,
- La vérification des systèmes de stockage motorisés ou desservis par systèmes automatisés,
- le contrôle instrumenté du serrage des assemblages et des fixations ainsi que le contrôle des soudures.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte exclusivement sur les systèmes de stockage métalliques et ne comporte aucune appréciation sur les conditions de leur utilisation : dimensions des allées de circulation, conditions d'éclairage, protection contre le risque d'incendie, adéquation des moyens de chargement etc.

### **ARTICLE 5 – ENGAGEMENTS DU CLIENT**

Il appartient au client :

- de mettre à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, pour toute la durée de son intervention, un accompagnateur ayant une parfaite connaissance des lieux et disposant de tous les moyens d'accès aux parties de l'établissement objet de la convention,
- Si le principe a été retenu contractuellement : de fournir à SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens d'accès, y compris les moyens de levage et leur conducteur, permettant à ses vérificateurs d'accéder aux points d'examen dans des conditions normales de sécurité.

## DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE STOCKAGE

Les conditions particulières de la convention précisent la ou les mission(s) retenue(s) par le client ainsi que les systèmes de stockage auxquels elle(s) s'applique(nt).

### ARTICLE 1 - MISSION A - CONTROLE GEOMETRIQUE DES SYSTEMES DE STOCKAGE

#### 1.1 – Objet de la mission :

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de donner un avis sur le respect des tolérances et/ou des jeux fonctionnels de systèmes de stockage métalliques avant mise en service ou en exploitation.

Elle est réalisée au regard du référentiel suivant :

- NF EN 15620 pour les rayonnages à palettes classe 100, 200, 300 et 400,
- Règles FEM 9.832 pour les rayonnages desservis par minitransstockeurs.,

La convention peut stipuler l'application d'autres référentiels en complément ou en modification de ceux visés ci-avant.

#### 1.2 – Contenu de la mission

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

##### a) Contrôle des tolérances :

- Identification et validation du référentiel retenu,
- Choix et validation des tolérances vérifiées,
- Mesures sur site des tolérances retenues contractuellement,
- Etablissement du rapport de contrôle précisant la conformité de la structure par rapport aux tolérances retenues.

##### b) Contrôle des jeux fonctionnels :

- Identification et validation du référentiel retenu,
- Choix et validation des jeux fonctionnels vérifiés,
- Vérification sur site ou sur dossier des jeux fonctionnels retenus contractuellement,
- Etablissement du rapport de contrôle précisant la conformité de la structure par rapport aux jeux fonctionnels retenus.

#### 1.3 – Conditions d'exécution de la mission :

La vérification des tolérances est effectuée dans la configuration dans laquelle les systèmes de stockage sont présentés le jour de l'intervention. Les systèmes de stockage devront être libres de toute charge.

Les mesures effectuées sont celles réalisables le jour de l'intervention, notamment dans le cas de difficulté d'accès aux différents éléments liée à la présence de charges dans les alvéoles et au sol.

### ARTICLE 2 – MISSION B - DETERMINATION DE LA CHARGE ADMISSIBLE

#### 2.1 Objet de la mission

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de déterminer la charge admissible par des systèmes de stockage existants.

Elle est réalisée au regard des seules dispositions de la norme NF EN 15512 (pour les rayonnages à palettes), des règles FEM (pour les rayonnages à accumulation, les cantilevers et les rayonnages à tablettes) ou de l'Eurocode 3 (pour les plateformes) directement concernées par l'objet de la mission.

#### 2.2 Contenu de la mission

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

##### a) Relevé des profils

Relevé sur site des dimensions et épaisseur des éléments suivants :

- Montants d'échelle / colonnes de cantilevers / poteaux de plateformes,
- Lisses / bras de cantilevers / porteurs et solives de plateformes,

- Diagonales d'échelle / contreventements (cantilevers, rayonnages à palettes et à accumulation, cantilevers),
- Eclisses (si présentes),
- Platelage et plancher (si retenu contractuellement).

#### **b) Relevé des configurations**

Le relevé a pour objet de déterminer les configurations défavorables qui feront l'objet de calculs.

#### **c) Calcul des charges maximales admissibles**

Le calcul est effectué aux moyens de logiciels spécifiques adaptés au calcul des systèmes de stockage.

#### **d) Prestation optionnelle - Essais de traction sur éprouvettes issues du matériel installé**

Cette prestation n'est réalisée que sur demande expresse du client précisée dans la convention.

Des tronçons de 25 cm seront fournis par le client (par exemple des tronçons découpés dans des éléments endommagés). Les tests de traction permettent de définir précisément la limite élastique des aciers employés et autorisent ainsi l'optimisation du calcul des charges admissibles. En absence de tests de traction, on considérera un acier courant type S235 (S220 si galvanisé à froid).

### **2.3 Conditions d'exécution de la mission**

Le relevé des profils et des configurations est effectué dans la configuration dans laquelle les systèmes de stockage sont présentés le jour de l'intervention.

Les mesures effectuées sont celles réalisables le jour de l'intervention, notamment dans le cas de difficulté d'accès aux différents éléments liée à la présence de charges dans les alvéoles et au sol.

## **ARTICLE 3 - MISSION C - AVIS SUR NOTE DE CALCULS**

### **3.1 Objet de la mission**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de donner un avis sur les notes de calculs fournies par le fabricant du système de stockage.

Elle est réalisée selon les normes ou règles suivantes :

- NF EN 15512 pour les rayonnages à palettes,
- règles FEM pour les rayonnages à accumulation, les cantilevers et les rayonnages à tablettes,
- Eurocode 3 pour les plateformes.

### **3.2 Contenu de la mission**

Le contenu de la mission est défini contractuellement et consiste en :

- L'examen des documents remis par le fabricant des systèmes de stockage :
  - Plans d'implantation et de détails
  - Notes de calculs
  - Résultats et procès-verbaux d'essais
- L'établissement de l'avis sur les notes de calculs

### **3.3 Conditions d'exécution**

La réalisation par SOCOTEC CONSTRUCTION de la présente mission est conditionnée par la remise par le client, préalablement à l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, des documents visés à l'article 3.2 ci-avant.

## **ARTICLE 4 MISSION D'ASSISTANCE TECHNIQUE A LA FABRICATION**

### **4.1 Objet de la mission**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION a pour objet de donner un avis sur la conception et le dimensionnement de systèmes de stockage.

Elle est réalisée au regard du référentiel suivant :

- NF EN 15512 pour les rayonnages à palettes,
- règles FEM pour les rayonnages à accumulation, les cantilevers et les rayonnages à tablettes ?
- Eurocode 3 pour les plateformes.

## **4.2 Contenu de la mission**

Le contenu de la mission et son étendue sont définis au cas par cas dans la proposition commerciale.

Un avis sur les dossiers techniques examinés sera remis en fin de mission.

## **4.3 Conditions d'exécution de la mission**

La réalisation par SOCOTEC CONSTRUCTION de la présente mission est conditionnée par la remise par le client, préalablement à l'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION, du dossier technique lié au système de stockage examiné.

SOCOTEC CONSTRUCTION désignera un responsable d'affaire et principal intervenant. Il aura l'appui de toutes compétences complémentaires de SOCOTEC CONSTRUCTION nécessaires à la réalisation du projet.

Si la mission inclut un avis sur les essais : les essais déclenchés en cours de projet seront réalisés par les soins du CLIENT, en notre présence pour partie, à chaque mise en route de famille de test.

## **ARTICLE 5 DISPOSITIONS COMMUNE**

### **5.1 Engagements du client**

Il appartient au client :

- de mettre à disposition de SOCOTEC CONSTRUCTION, pour toute la durée de son intervention, un accompagnateur ayant une parfaite connaissance des lieux et disposant de tous les moyens d'accès aux parties de l'établissement objet de la convention,
- de fournir à SOCOTEC CONSTRUCTION les moyens d'accès, y compris les moyens de levage et leur conducteur, permettant à ses vérificateurs d'accéder aux points d'examen dans des conditions normales de sécurité.
- de désigner une personne qualifiée qui fournira tout renseignement utile à SOCOTEC CONSTRUCTION et devra également :
- informer SOCOTEC CONSTRUCTION de toute modification ou changement susceptible d'avoir une incidence sur la mission de SOCOTEC CONSTRUCTION,
  - mettre à disposition gratuitement tout plan ou document utile.

### **5.2 Limites des missions**

Ne relèvent pas des missions:

- la vérification de l'état de conservation des systèmes de stockage existants (mission HPBA),
- la vérification avant mise en service des systèmes de stockage (mission HPBA),
- la vérification du dallage,
- toutes prestations non expressément précisées dans la convention.

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte exclusivement sur les systèmes de stockage métalliques et ne comporte aucune appréciation sur les conditions de leur utilisation : dimensions des allées de circulation, conditions d'éclairage, protection contre le risque d'incendie, adéquation des moyens de chargement etc.

SOCOTEC CONSTRUCTION peut proposer au CLIENT la réalisation des missions HPBA.

## **EQUIPEMENT DE TRAVAIL – ECHELLES - VÉRIFICATION PÉRIODIQUE**

### **1. OPTION DU CLIENT**

Selon l'option retenue par le client dans les conditions particulières de la convention, les prestations définies ci-après sont réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION:

- soit périodiquement dans le cadre d'un abonnement ; dans ce cas, le tableau d'ordre de mission de la convention précise la périodicité des vérifications retenue par le client ;
- soit à l'unité lorsque le client n'a pas souhaité souscrire un abonnement ; dans ce cas, les vérifications périodiques ultérieures ne seront pas réalisées par SOCOTEC CONSTRUCTION, sauf nouvelle commande écrite de la part du client.

### **2. CONTENU DE LA MISSION**

L'intervention de SOCOTEC CONSTRUCTION porte sur les échelles désignées dans le tableau d'ordre de la mission de la convention et comporte des prestations suivantes :

- pour tous les types d'échelles, escabeaux : examens visuels et essais de fonctionnement des éventuels mécanismes de coulissage ou déploiement, réglage de pieds, de verrouillage d'ouverture et de mise en appuis.
- pour les échelles en bois, contrôle visuel tel que prévu à l'article 7 de l'arrêté du 15 juillet 1963.
- rédaction et fourniture du rapport de vérification.

### **3. OBLIGATIONS DU CLIENT**

Le client s'engage à :

- Informer SOCOTEC CONSTRUCTION des accidents, incidents ou dysfonctionnements survenus sur les équipements de travail objet de la mission ;
- Rassembler les équipements en un même lieu préalablement à l'intervention.
- Mettre à disposition du vérificateur, un accompagnateur, chargé de la manipulation des échelles.
- Mettre à disposition la notice d'instructions des équipements de travail visés par la présente mission.

### **4. LIMITES DE LA PRESTATION**

Sont notamment exclues de la présente mission les interventions ayant pour objet de :

- analyser des produits et substances mis en œuvre sur les équipements (traitements de surface par exemple) ;
- s'assurer par le calcul de la résistance résiduelle des échelles après usage, déformation, rupture ou réparation.

### **5. PRESTATIONS OU VISITES SUPPLÉMENTAIRES**

Ne relèvent pas de la présente mission mais peuvent faire l'objet, sur demande du client, de prestations ou visites supplémentaires, les interventions ayant pour objet de :

- vérifier l'équipement de travail lors de la mise ou remise en service ;
- vérifier l'adéquation de l'équipement de travail aux travaux qu'il a été prévu de réaliser par l'utilisateur ;
- procéder aux vérifications de l'état de conformité sur demande de l'inspection du travail ;
- vérifier l'état de conformité de l'équipement de travail ;
- examiner les plans et notes de calculs de l'équipement de travail ;
- effectuer des mesures spécifiques telles que les déformations sous charge, etc ;
- vérifier la résistance du sol, la résistance à la rupture, la fatigue et l'usure des structures et éléments des équipements de travail ainsi que celles de leurs fixations ;
- vérifier la réalisation des travaux à la suite des observations formulées par SOCOTEC CONSTRUCTION au titre de la présente mission.

## **MISSION RELATIVE A LA SOLIDITÉ DES OUVRAGES ET ÉLÉMENTS D'ÉQUIPEMENT**

### **ARTICLE 1 : ÉTENDUE DE LA MISSION**

Les risques que SOCOTEC CONSTRUCTION a pour mission de réduire sont exclusivement ceux qui, découlant d'un défaut dans l'application des textes législatifs ou réglementaires, des normes françaises homologuées, des prescriptions techniques DTU et règles de calcul DTU, des avis techniques et des ATEX, mettent en cause la solidité des ouvrages et des éléments d'équipement soumis à vérification.

### **ARTICLE 2 : OUVRAGES SOUMIS A VÉRIFICATION TECHNIQUE**

La vérification technique porte sur les seuls ouvrages et éléments d'équipement énumérés dans les conditions particulières de la convention.

La vérification technique ne porte pas sur les travaux préparatoires tels que démolitions, terrassements, blindages, coffrages, étalements, échafaudages, levages, manutentions, ni sur la reprise en sous-œuvre des ouvrages avoisinants

Ne relèvent pas de la présente mission, sauf disposition contraire expresse, les équipements et aménagements spécifiques des activités professionnelles, notamment les installations mues mécaniquement ou manuellement, tels que ponts-roulants, ponts-élévateurs, chaînes de convoyage, installations scéniques, manèges et attractions de loisirs.

### **ARTICLE 3 : EXECUTION DE LA MISSION**

La mission de SOCOTEC CONSTRUCTION comporte les prestations suivantes :

- examen des documents techniques qui lui sont communiqués, se rapportant aux ouvrages et éléments d'équipement soumis à vérification.
- examen, lors de visites de chantier, des ouvrages et éléments d'équipement en cours de réalisation.

Les interventions de SOCOTEC CONSTRUCTION ne comportent pas d'investigations systématiques et ne sauraient, de ce fait, présenter un caractère exhaustif. Ses visites de chantier sont effectuées de manière intermittente.

Sauf convention contraire, la mission de SOCOTEC CONSTRUCTION ne se poursuit pas après la réception de l'ouvrage.