



L'UTILISATION D'ENGINS MOBILES ET D'APPAREILS DE LEVAGE

AMT-MOD-02

DÉFINITION DU RISQUE

Les engins mobiles et appareils de levage concernent les équipements de travail mobiles automoteurs ou non (mus à la force humaine) et les équipements de travail (appareils) servant au levage. Ils sont destinés à suppléer les travailleurs dans leurs tâches. Ils sont conduits par un ou des opérateurs qui agissent sur les mouvements au moyen d'organes de service dont ils conservent le contrôle, dont au moins une des fonctions est de déplacer une charge.

Les engins mobiles et appareils de levage sont utilisés pour des opérations de :

- chargement et déchargement des marchandises livrées (exemple : chariot élévateur ou grue mobile) ;
- stockage au sol et/ou entreposage des marchandises sur racks (exemple : chariot élévateur ou gerbeur électrique) ;
- déplacement de palettes de marchandises (exemple : transpalette manuel ou électrique) ;
- élévation du personnel (nacelle élévatrice) pour les travaux en hauteur (maintenance, nettoyage, affichage, etc.).

RÈGLEMENTATION

La réglementation ne fait pas référence au terme « d'engins » mais à celui « d'équipements de travail », et plus précisément « d'équipements de travail mobiles automoteurs » ou « d'équipements de travail servant au levage ».

Les équipements de travail mobiles automoteurs et servant au levage doivent être conformes à la [directive n° 2006/42/CE](#), relative aux machines. C'est l'un des principaux textes législatifs régissant l'harmonisation des exigences en termes de santé et de sécurité, applicables aux machines au niveau de l'Union Européenne.

L'employeur doit :

- mettre à la disposition des travailleurs des équipements de travail appropriés ou adaptés au travail à réaliser ([articles R.4321-1 à 5 du Code du travail](#)) ;
- former et informer les travailleurs chargés de l'installation, de la mise en œuvre et de la maintenance des équipements de travail ;
- faire procéder aux vérifications périodiques de certains équipements de travail :
 - lorsqu'il acquiert de nouveaux équipements, pour s'assurer qu'ils sont conformes aux règles de conception qui leur sont applicables. Le choix est facilité par le marquage CE ;
 - pour pouvoir continuer d'utiliser les équipements mis en service antérieurement et s'assurer qu'ils répondent à des prescriptions techniques minimales réglementaires ;
 - assurer le maintien en état de conformité des équipements de travail qu'il utilise, par une maintenance adéquate.

Le [décret n° 98-1084 du 2 décembre 1998](#) prévoit que tout conducteur de ce type d'équipement de travail doit avoir reçu une formation adéquate, quel que soit son secteur d'activité. La formation peut être dispensée soit par un formateur compétent ([circulaire DRT n° 99/7 du 15 juin 1999](#)) interne à l'entreprise ou venant de l'extérieur, soit par un organisme de formation spécialisé.

Les articles [R. 4323-55 à 57](#) du Code du travail sont relatifs aux autorisations de conduite pour l'utilisation de certains équipements de travail mobiles ou servant au levage de charges.

L'entretien des engins de levage est mentionné dans :

- les articles [R. 4323-19](#) à 21 du Code du travail prescrivant la tenue d'un carnet de maintenance ;
- [l'arrêté du 2 mars 2004](#) imposant l'existence d'un carnet de maintenance tenu à jour pour chaque appareil de levage.

Les vérifications avant et après l'utilisation des engins de levage sont mentionnées dans :

- [l'arrêté du 1^{er} mars 2004](#) relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage ;
- l'article [R. 4323-22](#) du Code du travail prescrivant les vérifications lors de la mise en service ;
- les articles [R. 4323-23](#) à 27 du Code du travail prescrivant les vérifications générales périodiques ;
- l'article [R. 4323-28](#) du Code du travail prescrivant les vérifications lors de la remise en service.

Les autres dispositions législatives et réglementaires sont mentionnées dans :

- [l'arrêté du 3 mars 2004](#) relatif aux examens approfondis des grues à tour ;
- [l'arrêté du 7 septembre 2004](#) relatif au titre professionnel de conducteur(trice) de grue à tour ;
- [l'arrêté du 12 février 2004](#) relatif au titre professionnel de conducteur(trice) de grue mobile.

INFORMATIONS & CONSEILS DE PRÉVENTION

1. LES DANGERS

Les dangers sont caractérisés par :

- leur niveau d'entretien : défaillance ou instabilité (sécurité absente : ceinture de sécurité, feux de signalisation, avertisseur, freins, corrosion, etc.) ;
- l'environnement de travail : sol (mauvais état, glissant, pente importante, intérieur/extérieur, etc.), espaces de circulation, manque de visibilité, intempéries (pluie, vent, etc.), présence de lignes électriques aériennes, etc. ;
- l'usage et le maniement des équipements et accessoires : non-respect des règles d'utilisation (non-autorisation d'utilisation, instabilité de la charge, vitesse inadaptée, adéquation charge/engin, manque de visibilité, ceinture de sécurité non utilisée, opérateur monté sur une fourche, avertisseur non déclenché, consommation de substances psychoactives, etc.).

Les risques liés à leur utilisation sont des :

- heurts (engins/piéton, engin/bâtiment, engin/engin, engin/ligne électrique aérienne, etc.) ;
- renversements latéraux ou frontaux ;
- chutes de la charge ;
- contraintes posturales pour le conducteur (vibrations transmises au corps entier, montées/descentes répétées, rotation du tronc et de la nuque pour les manœuvres et les marches arrière, etc.).

2. LES EFFETS SUR LA SANTÉ

Les conséquences des accidents du travail résultant de l'utilisation des engins mobiles et des appareils de levage sont diverses et peuvent être particulièrement graves, voire mortelles. Elles se traduisent par :

- de la fatigue liée au bruit de l'engin, à la vigilance constante requise par l'utilisation de l'équipement et de la proximité des collègues (charge mentale élevée), aux conditions climatiques, etc. ;
- des lombalgies chroniques, des troubles musculosquelettiques (TMS) (en lien avec les vibrations, contraintes posturales, répétitivité des montées et descentes d'engin) ;
- des traumatismes de gravité variable : contusions, entorses, fractures, écrasements, plaies, etc. pouvant aller jusqu'au décès ;
- des intoxications au monoxyde de carbone en milieu confiné (pour les moteurs thermiques) ;
- des brûlures, etc.

Certaines pathologies rachidiennes peuvent être reconnues en maladie professionnelle (tableau n° 97 du régime général).

3. LES CONSEILS « STANDARDS » DE PRÉVENTION

Les moyens de manutention mécaniques permettent de réduire les activités contraignantes de manutention manuelle, d'accélérer les flux de marchandises et d'améliorer les performances logistiques. Mais ces opérations effectuées ne sont pas sans risque ni pour les utilisateurs ni pour les personnes à proximité.

Il faut toujours veiller à ce que les équipements utilisés soient conformes aux normes en vigueur, contrôlés périodiquement et adaptés à la charge qu'ils doivent déplacer.

Les moyens de prévention sont :

Pour l'engin mobile et ses accessoires de levage d'un point de vue :

- technique ;
 - faire vérifier par un organisme agréé avant la première utilisation et pour une remise en service après un arrêt prolongé,
 - faire pratiquer le contrôle périodique obligatoire par un organisme agréé (périodicité définie par la réglementation et variable suivant le type d'appareil),
 - faire pratiquer l'entretien régulier des engins et accessoires de levage par une société de maintenance ou par une personne compétente en interne,
 - mettre en place un avertisseur de passage (sonore au minimum),
 - munir les engins d'extincteurs portatifs (sauf si les lieux en sont équipés à des endroits suffisamment rapprochés),
 - munir les engins de dispositifs interdisant leur mise en marche par des personnes non habilitées,
 - vérifier la présence de structures de protection empêchant le retournement, le renversement ou la chute d'objets,
- organisationnel ;
 - utiliser un engin adapté à la tâche à effectuer,
 - consigner les résultats des vérifications dans un registre de sécurité : date de l'intervention, nature, nom de l'intervenant, observations et signalement de toute anomalie,
 - vérifier avant chaque utilisation par le personnel habilité : freins, niveau d'huile, avertisseur(s), câbles, vérins, niveau de gonflage des pneumatiques, etc.,

- mettre en charge les batteries des engins électriques uniquement sous surveillance,
- utiliser l'engin conformément aux dispositions du fabricant (notices d'utilisation : charge maximale, pas de levage de personne, etc.).

Pour l'entreprise d'un point de vue :

- technique ;
 - avoir un sol adapté à l'utilisation d'engins,
 - mettre en place un plan de circulation et une signalisation adéquate,
 - éclairer les voies de circulation, les voies de passage des ponts roulants, etc.,
 - libérer les voies de circulation,
 - séparer les voies piétonnes des voies de circulation,
 - éviter l'utilisation de chariots thermiques à l'intérieur des locaux. Si elle ne peut être évitée, installer des moyens de ventilation ou un dispositif d'épuration des gaz au niveau du pot d'échappement.
- organisationnel ;
 - renseigner le type de suivi médical auprès du service de santé au travail,
 - organiser les visites médicales d'aptitude,
 - assurer aux salariés les **formations nécessaires**¹,
 - faire visiter les lieux et transmettre les instructions à respecter sur le ou les sites d'utilisation,
 - délivrer les autorisations de conduite à chaque salarié concerné.

Pour le conducteur :

- disposer d'un avis d'aptitude délivré par le médecin du travail ;
- avoir une formation adéquate à la conduite des engins de l'entreprise ;
- avoir une formation à l'arrimage et à l'élingage des charges ;
- respecter le port des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, etc.) ;
- respecter les règles de circulation (ne pas circuler avec les fourches en position haute, avertir avec un signal sonore à l'approche d'un carrefour dangereux, etc.) ;
- avoir la capacité de faire remonter à sa hiérarchie les engins défaillants.

¹ La Caisse Nationale d'Assurances Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) a élaboré les Certificats d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité (CACES) pour garantir une harmonisation des formations dispensées (contenu et durée). Les employeurs peuvent ainsi s'assurer d'un niveau de capacités similaires des salariés conducteurs. Le CACES n'est ni un diplôme, ni un titre de qualification professionnelle. Il est **recommandé** car il atteste de la maîtrise des questions de sécurité liées à la fonction de conducteurs d'engins tant sur le plan théorique, que pratique. Il existe différents types de CACES en fonction des catégories d'équipements concernés (recommandations contenues dans le référentiel technique de la CNAMTS). [Depuis le 1^{er} janvier 2020](#), de nouvelles recommandations CACES sont applicables et les Organismes Testeurs Certifiés (OTC) devront être certifiés.

POUR EN SAVOIR PLUS

SANTÉ AU TRAVAIL 72 :

- [Dépliant](#) : « CACES - nouvelles recommandations » ([poster inclus](#))

INRS :

- [ND 2102](#) - Note Documentaire « Equipements de travail mobiles. Appareils de levage - Dispositions réglementaires applicables pour l'utilisation des équipements de travail servant au levage de charges et des équipements de travail mobiles » ;
- [ED 766](#) « Chariots automoteurs de manutention - autorisation de conduite » ;
- [ED 949](#) « Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté - Evaluation et prévention des principaux risques lors de l'évaluation » ;
- [ED 979](#) « Chariots automoteurs de manutention - Comment éviter le renversement » ;
- [ED 1372](#) « Chariots automoteurs de manutention - La conduite sans les secousses. Comment régler votre siège à suspension (spécial caristes) » ;
- [ED 6283](#) « Vibrations plein le dos - Conducteurs d'engins mobiles » ;
- [ED 6105](#) « Ponts roulants - appareils de levage » ;
- [ED 6348](#) « Questions-réponses sur la formation, l'autorisation de conduite et le CACES ».

AMELI :

- [R482 Engins de chantier](#) ;
- [R483 Grue mobile](#) ;
- [R484 Ponts roulants et portiques](#) ;
- [R485 Gerbeurs à conducteur accompagnant](#) ;
- [R486 PEMP](#) ;
- [R487 Grue à tour](#) ;
- [R489 Chariot à conducteur porté](#) ;
- [R490 Grue de chargement](#).