

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG  INSPECTION DU TRAVAIL ET DES MINES	<b>Levage</b>  <b>PRESCRIPTIONS          D'EXÉCUTION</b>	<b>ITM-SST 2232.1</b>
		<b>caractère : public</b>
		Luxembourg, le 9 février 2015

objet :	<b>Levage avec des engins de génie civil</b>
concerne :	<b>Levage de charges</b>
Question :	<b>Est-ce qu'on peut effectuer des opérations de levage avec des engins de génie civil ? Quelles dispositions sont à respecter en pareil cas ?</b>
nombre de pages :	5

#### A) Dispositions légales :

**Le règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés. (No. 500202 appareils de levage classe 3A)**

Les engins de génie civil utilisés comme appareil de levage doivent donc être couverts par une autorisation d'exploitation conformément à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

**Les conditions de l'autorisation d'exploitation dans le cadre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés tel que modifié.**

L'autorisation d'exploitation d'un engin de levage contient en général une prescription type de l'Inspection du travail et des mines prévue pour cet appareil de levage sinon des prescriptions spéciales.

Dans tous les cas des contrôles périodiques par un organisme de contrôle agréé choisi parmi ceux figurant sur la liste du règlement ministériel du 6 mai 1996 concernant l'intervention d'organismes de contrôle dans le cadre des compétences et attributions de l'Inspection du travail et des mines sont demandés et à effectuer.

**La loi du 27 mai 2010 relative aux machines (directive 2006/42/CE)**

Section 4 de l'annexe I

Sont à respecter notamment les dispositions supplémentaires concernant des opérations de levage :  
**4. EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES POUR PALLIER LES DANGERS DUS AUX OPÉRATIONS DE LEVAGE**

En principe une machine, dans ce cas un engin de génie civil est conçu et équipé par le fabricant avec les dispositifs de sécurité nécessaires pour effectuer des opérations de levage au cas où le fabricant prévoit cette opération pour l'engin qu'il a fabriqué.

A la section 4.1.1. point a) de l'annexe I, une opération de levage sont définis comme suit :  
 Une opération de déplacement de charges unitaires composées d'objets et/ou de personnes nécessitant, à un moment donné, un changement de niveau.

Un engin de génie civil peut être équipé d'un équipement interchangeable pour faire des opérations de levage. Le montage d'un équipement interchangeable peut être effectué par l'utilisateur. Le fabricant de l'équipement interchangeable informe en général pour quelles opérations son équipement est prévu. Cependant, face à la multitude d'équipements interchangeables sur le marché, le fabricant de l'engin de génie civil ne peut pas prévoir quels équipements interchangeables peuvent être montés sur sa machine.

Ainsi, celui qui monte l'équipement interchangeable sur un engin de génie civil, est responsable pour vérifier, notamment par une évaluation des risques, si l'engin de génie civil est conçu et équipé adéquatement pour le levage de charges au sens de la loi du 27 mai 2010 relative aux machines.

**Le règlement grand-ducal modifié du 4 novembre 1994 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail**

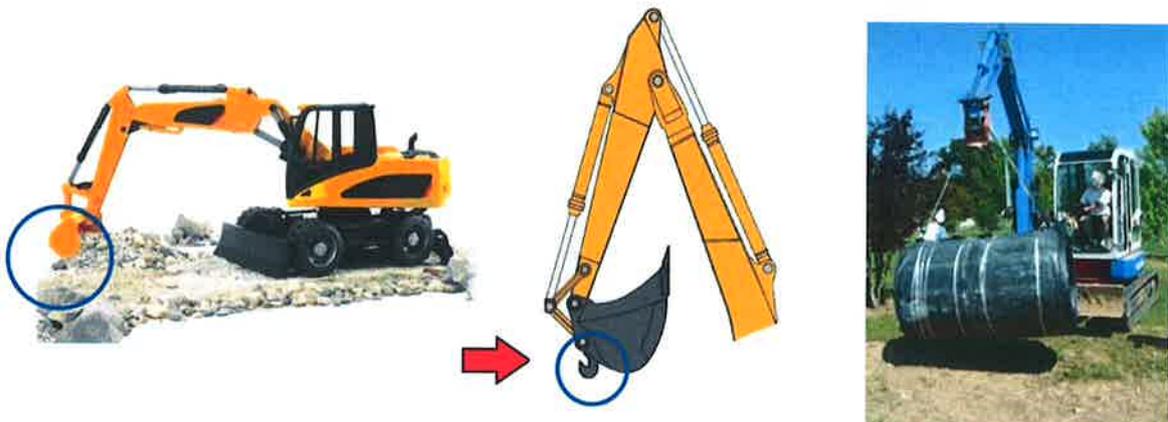
**Article 3**

*1. L'employeur prend les mesures nécessaires afin que les équipements de travail mis à la disposition des travailleurs dans l'entreprise et/ou l'établissement soient appropriés au travail à réaliser ou convenablement adaptés à cet effet, permettant d'assurer la sécurité et la santé des travailleurs lors de l'utilisation de ces équipements de travail.*

*Lors du choix des équipements de travail qu'il envisage d'utiliser, l'employeur prend en considération les conditions et les caractéristiques spécifiques de travail et les risques existants dans l'entreprise et/ou l'établissement, notamment aux postes de travail, pour la sécurité et la santé des travailleurs, et/ou les risques qui seraient susceptibles de s'y ajouter du fait de l'utilisation des équipements de travail en question.*

**B) Engins de génie civil considérés comme appareil de levage (exemples)**

**1. Engin de génie civil équipé pour le levage de charges à l'aide d'un crochet**



## 2. Engin de génie civil équipé de fourches de levage



## 3. Levage de personnes avec un engin de génie civil

La prescription ITM-SST 2229 est à considérer



### C) RISQUES (exemples)

Nonobstant d'autres dispositions de la loi du 27 mai 2010 précitée, il est particulièrement rendu attentif sur les dispositions et les risques suivants :

#### 1. Contrôle des sollicitations<sup>1</sup>

Les machines d'une charge maximale d'utilisation au moins égale à 1 000 kg ou dont le moment de renversement est au moins égal à 40 000 Nm doivent être équipées de dispositifs avertissant le conducteur et empêchant les mouvements dangereux en cas :

- de surcharge, par dépassement de la charge maximale d'utilisation ou du moment maximal d'utilisation dû à la charge, ou
- de dépassement du moment de renversement.

En général les engins de génie civil ne sont pas équipés de ces dispositifs. Il est donc à vérifier si des opérations de levage ne peuvent pas générer le risque de surcharge ou de renversement des l'engin.

<sup>1</sup> Section 4.2.2 de l'annexe I de la loi du 27 mai 2010 relative aux machines

## 2. Sécurité et fiabilité des systèmes de commande<sup>2</sup>

Les systèmes de commande doivent être conçus et construits de manière à éviter toute situation dangereuse. Ils doivent avant tout être conçus et construits de manière:

- à ce qu'une erreur humaine raisonnablement prévisible au cours du fonctionnement n'entraîne pas de situation dangereuse.

Une attention particulière doit être accordée aux points suivants:

- aucun élément mobile de la machine ou aucune pièce maintenue par la machine ne doit tomber ou être éjecté,

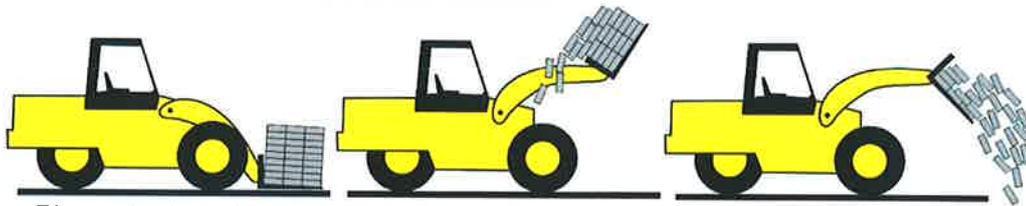
La chaîne cinématique des articulateurs des engins de génie civil n'est pas toujours conçue pour des opérations de levage. Notamment lors du montage de fourches, le risque de basculement de la charge existe lors du levage du fait que le bras articulé de l'engin n'est pas toujours équipé d'un dispositif de maintien en position horizontale. En outre, le basculement commandé des fourches vers l'avant faute de l'inattention du machiniste est prévisible.

## 3. Risques dus aux chutes, aux éjections d'objets<sup>3</sup>

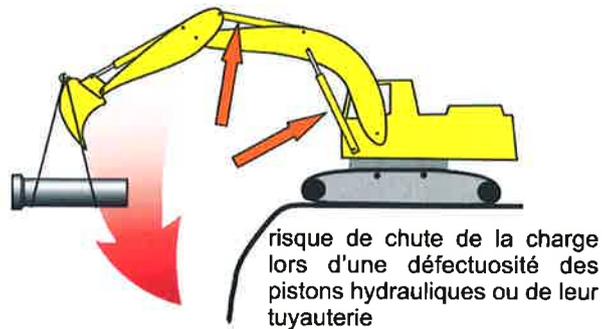
Des précautions doivent être prises pour éviter les risques dus aux chutes ou aux éjections d'objets.

En outre, le règlement grand-ducal modifié du 4 novembre 1994 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail prévoit en son Annexe I point 2.1 :

*Les systèmes de commande d'un équipement de travail... ne doivent pas entraîner de risques à la suite d'une manœuvre non intentionnelle.*



Risque de chute de la charge suite à une manœuvre non intentionnelle du machiniste.



risque de chute de la charge lors d'une défectuosité des pistons hydrauliques ou de leur tuyauterie

Mise en vigueur  
le 9 février 2015

s.

Marco BOLY  
Directeur f.f.  
de l'Inspection du travail et des mines

<sup>2</sup> Section 1.2.1. de l'annexe I de la loi du 27 mai 2010 relative aux machines

<sup>3</sup> Section 1.3.3. de l'annexe I de la loi du 27 mai 2010 relative aux machines