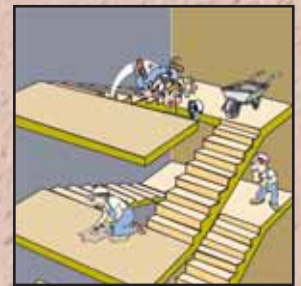
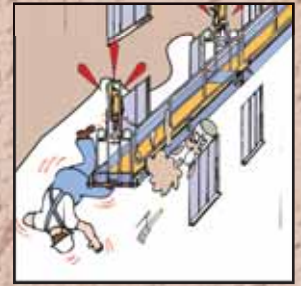


Seguridad en la Edificación

SÉCURITÉ DANS L'ÉDIFICATION



1 CONDUCTEUR D'ENGINS EN TOUT GENRE

Operador
de maquinaria
en general



Gobierno
de Navarra

2012 | CONTIGO
AVANZAMOS

Edición en francés
Noviembre de 2009

Table des matières

Introduction.....	1
Présentation.....	2
Comment préserver sa santé au travail.....	2
Droits et obligations.....	3
Identification et notification des risques.....	4
Comment agir en cas d'accident.....	4
Conducteur d'engins en tout genre.....	5
Principaux risques spécifiques.....	6
Définition	
Quand se produisent-ils	
Pourquoi se produisent-ils	
Comment les éviter	
Comment vous protéger	
Autres risques et mesures préventives.....	11
Réglementation spécifique.....	13



Titre :

Sécurité dans l'édification
Conducteur d'engins en tout genre

1ère édition en français : novembre 2009.

Auteur :

José María Aizcorbe Sáez. Instituto Navarro de Salud Laboral

Coordination et gestion :

Javier Eransus Izquierdo. Instituto Navarro de Salud Laboral
Emilio Lezana Pérez. Fundación Laboral de la Construcción

Collaboration :

Santiago Pangua Cerrillo
Juan Ángel de Luis Arza

Conception des couvertures et dessins :

José María Aizcorbe Sáez

Traduction :

Pierre Glaise

© GOBIERNO DE NAVARRA

Departamento de Salud
Instituto Navarro de Salud Laboral

SÉCURITÉ DANS L'ÉDIFICATION

Conducteur d'engins en tout genre

Introduction

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail, conscient que la Formation est non seulement l'un des piliers de base de la Prévention mais aussi un instrument fondamentale pour l'impulsion d'une culture préventive dans un secteur marqué par son haut taux d'accidents, a édité ce matériel didactique face aux risques et aux dangers que courent les travailleurs du secteur de l'édification.

L'Édification, caractérisée entre autres par la diversité des métiers et des travaux intervenant durant l'exécution d'un projet, présente bien des particularités face à d'autres secteurs où la sous-traitance, les interférences entre les différentes corporations, le recours à une main-d'œuvre immigrante peu expérimentée et ne maîtrisant pas la langue sont plus rares.

Ce matériel didactique, faisant l'objet d'une réédition, est composé de douze monographies dédiées chacune à un métier précis du secteur de l'édification dans lesquelles vous trouverez des réponses aux questions que vous vous posez : comment préserver sa santé au travail, quels droits et devoirs accompagnent le travailleur, comment reconnaître et notifier les risques et comment agir en cas d'accident de travail. S'en suit une partie spécifique relative aux dangers les plus importants et à leurs possibles conséquences dans laquelle les risques propres à chaque métier ainsi que les mesures de prévention et de protection sont illustrés à l'aide de dessins. Enfin, une table d'évaluation des risques, avec les mesures de prévention et de protection à appliquer lors du contrôle des risques généraux de l'activité, clôture chaque fascicule.

Nous avons tenté d'aborder les activités du secteur de manière simple et graphique, non seulement du point de vue du risque pour la sécurité, mais aussi du point de vue de l'hygiène, de l'ergonomie, de la coordination et de l'organisation du travail en essayant d'ajuster les mesures de prévention et de protection aux nouvelles normes et à la technologie actuelle.

Dans le but de compléter la première édition, nous avons défini les tâches et les opérations effectuées dans chacune des activités ainsi que les équipements, les machines et outils, les moyens auxiliaires, les matériaux et produits utilisés dans chaque métier –paramètres qui définissent la procédure de travail – et qui doivent faire l'objet d'une Evaluation des Risques à chacun des postes de travail.

Avec ce manuel de Sécurité dans l'Édification, l'Institut Navarrais de la Santé au Travail prétend contribuer à la prise de conscience et à la formation en matière de prévention des travailleurs en entreprises, des autonomes et des personnes immigrantes ne maîtrisant pas la langue, cela grâce à une connaissance des risques et des mesures de prévention et de protection. Cette connaissance est nécessaire afin d'acquérir une culture de prévention dans les chantiers de l'édification et afin de permettre de réduire le taux d'accidents de travail et de maladies professionnelles dans ce secteur.

L'auteur,
José Maria Aizcorbe Sáez

Présentation

Bien nombreux et complexes sont les facteurs qui peuvent générer un accident au travail ou une maladie professionnelle et bien variables sont leurs conséquences sur les travailleurs : certains de ces facteurs peuvent être attribués aux origines basiques et structurelles, et d'autres à des effets de causes qui, additionnés à la méconnaissance et au mépris du risque, sont à l'origine du haut taux d'accident dans le secteur du génie civil.

Réduire le taux d'accident du travail et des maladies professionnelles est l'objectif de tous les intervenants de ce secteur; mais la diminution de ce taux ne sera effective que lorsque le travailleur agira pour préserver sa propre santé et connaîtra les risques relatifs à son métier grâce à une solide formation et information en matière de prévention.

Sans oublier le devoir de responsabilité que la réglementation assigne aux entrepreneurs.

Le présent ouvrage, qui fait partie d'une collection de huit livrets dédiés aux métiers du génie civil, tente de faire connaître de manière simple et graphique les besoins et devoirs du **CONDUCTEUR D'ENGINS EN TOUT GENRE** ainsi que les risques inhérents à son métier, ceci afin d'augmenter le niveau de besoin concernant la protection collective, de susciter une attitude préventive et une prise de conscience en matière d'utilisation des équipements de travail.

L'Institut Navarrais de la Santé au Travail espère que la lecture de ce livret contribuera à améliorer les conditions de travail et à la diminution du taux d'accident dans le secteur d génie civil.

Comment préserver sa santé au travail

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé comme un "état de bien être physique, mental et social", et non comme une absence de blessures ou de maladies.

LE TRAVAIL : Nous pouvons définir comme "facteurs de risque" les situations susceptibles de porter préjudice à la santé des travailleurs.

FACTEURS DE RISQUE	CONSÉQUENCES	TECHNIQUE PRÉVENTIVE
Manque d'ordre et de propreté Mauvais état des machines Absence de protection collective Non utilisation de l'équipement de protection individuelle Actes inconsidérés	ACCIDENT DE TRAVAIL	SÉCURITÉ
Utilisation de produits dangereux Exposition au bruit et vibrations Exposition aux produits contaminants Non utilisation de l'équipement de protection individuelle	MALADIE PROFESSIONNELLE	HYGIÈNE INDUSTRIELLE
Mauvaises conditions de travail Cadence accélérée du travail Manque de communication Manière de commander Instabilité dans les emplois	MALADIE PROFESSIONNELLE FATIGUE INSATISFACTION DÉSINTÉRÊT	ERGONOMIE PSYCHOSOCIOLOGIE

Droits et obligations

Tous les travailleurs ont droit à :

- Une formation théorique et pratique, suffisante et adéquate, spécialement centrée sur le poste de travail et la fonction de chaque travailleur.
- Une adaptation du travail aux capacités et compétences de la personne.
- Un équipement de protection individuelle adapté en fonction du travail à effectuer.
- Arrêter toute activité en cas de risques graves et imminents.
- Une vigilance de l'état de santé en fonction des risques.



Les obligations des travailleurs sont :

- Utiliser de manière appropriée les machines, appareils, outils, substances dangereuses, équipements de transport et, en règle générale, tout autre moyen utilisé dans son travail, tout en restant vigilant aux dangers prévisibles.
- Utiliser correctement et selon les instructions reçues tous les dispositifs et équipements de protection que l'employeur leur a remis.
- Utiliser correctement, sans les mettre hors service, les dispositifs de sécurité existants ou qui vont être installés dans les zones de travail.



- Informer immédiatement le supérieur hiérarchique et la personne désignée par l'entreprise pour réaliser les opérations de protection et de prévention –ou le cas échéant, les services de prévention– de toute situation jugée susceptible d'entraîner des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
- Contribuer à la bonne exécution des obligations établies par l'autorité compétente, ceci afin de préserver la sécurité et la santé des ouvriers sur le lieu de travail.
- Coopérer avec l'employeur pour qu'il puisse garantir des conditions de travail sûres et n'entraînant aucun risque pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Veiller à votre propre sécurité et à votre santé pendant le travail, ainsi qu'à celles des autres personnes pouvant être affectées par l'activité de ton travail.

Utiliser correctement tous les moyens et dispositifs de sécurité mis à votre disposition, ainsi que tous les équipements de protection individuelle lorsque les risques sont inévitables.

Coopérer avec votre employeur en l'informant de toute situation de risques pour la sécurité et la santé des travailleurs.

TRAVAILLEUR AUTONOME DE LA CONSTRUCTION

Il est de votre devoir de :

Exécuter les conditions minimales de sécurité et de santé établies par le Décret Royal 1627/97 et la Loi de Prévention des Risques au Travail.

Au travail, ajuster vos faits et gestes avec les devoirs de coordination de l'activité de l'entreprise.

Utiliser correctement tous les équipements de protection, qu'ils soient individuels ou collectifs.

Etre attentif et suivre, pendant le travail, les instructions du Coordinateur ou du Centre de Médecine du Travail en matière de sécurité et de santé, ainsi que celles établies par le Plan de Sécurité et de Santé du chantier

Identification et notification des risques

Il est du devoir de tout un chacun des membres de l'entreprise de communiquer les risques détectés pendant la réalisation de son travail et, au besoin, proposer des moyens de prévention et de protection. La notification suppose connaître et prendre des mesures sur les risques avant que ceux-ci ne se convertissent en accidents ou autres dommages pour les travailleurs.



► DETECTION DES RISQUES

Avant d'entamer les travaux, il faut analyser les procédés, les équipements techniques et les moyens auxiliaires qui seront utilisés, reconnaître les risques qui peuvent être évités et ceux qui ne le peuvent pas afin d'y adapter les mesures de sécurité appropriées.



► NOTIFICATION DES RISQUES

Si au cours de l'activité on détecte un risque potentiel qui n'avait pas été détecté jusque là et qui soit en relation avec les installations, les machines, les outils ou la zone de travail, la direction de l'entreprise devra immédiatement être mise au courant. On agira de même si le risque menace le travailleur, une tierce personne ou s'il touche à l'organisation ou au manque de prévention.



► MESURES CORRECTIVES

Une fois le risque identifié et notifié, des mesures correctives et pertinentes seront appliquées, relatives aux protections techniques, aux actions de formation et d'information, ainsi qu'à l'organisation et à la planification des travaux, en privilégiant toujours la protection collective sur l'individuelle.

Conduite à avoir en cas d'accident

Les accidents, bien qu'ils surprennent toujours, qu'on ne s'y attende pas et qu'ils soient involontaires ne sont jamais le fruit du hasard ou du destin; ils correspondent à la matérialisation des risques avec lesquels nous vivons chaque jour.

La détection des risques est une chose fondamentale dans toute action de prévention développée au sein de l'entreprise. Ce poste d'action tente de débusquer et d'analyser les causes génératrices des dits risques et, par conséquent, d'apporter les mesures nécessaires pour éviter qu'ils ne se reproduisent.



► FAIT

On appelle accident de travail tout fait involontaire se produisant de façon inespérée et qui interrompt le travail, pouvant causer des lésions légères, graves ou mortelles à une ou plusieurs personnes.



► CONDUITE À TENIR

Lorsqu'un accident s'est produit, la première obligation de l'entreprise est de porter les premiers soins à la victime et, si les lésions le nécessitent, d'organiser le transport du blessé à l'hôpital le plus proche le plus rapidement possible et de réaliser un constat d'accident.



► MESURES CORRECTIVES

Une fois les premiers soins apportés à la victime, il faudra procéder à l'analyse de l'accident afin de savoir ce qui s'est passé et pourquoi. Cette recherche permettra de connaître les causes immédiates qui sont à l'origine de l'accident, et par la suite d'établir et de prendre des mesures correctives qui, une fois mises en application, éviteront qu'un tel accident ne se reproduise.

Les métiers de l'édification

Conducteur d'engins en tout genre

QUE FAIT-IL ?

Il s'agit de la personne chargée de conduire différents engins utilisés dans le secteur de l'édification et dont les fonctions peuvent être très variées mais dépendant toujours du travail à effectuer : débroussaillage, démolition, aplanissement, perforage, creusage de tranchées ou de puisards, chargement de camion, transport, découpe, soudure, découpe au chalumeau, préparation de béton et de mortier, projection, etc.

Pour l'exécution de ces activités, différents engins et équipements interviennent, outre les machines d'élévation de matériel (grue fixe, grue mobile, monte-charge, bétonneuse et pompe à béton), les engins de transport (camion-grue, camion-bétonnière, Dumper), les machines de coupe (tronçonneuse à disque, meuleuse), les machines servant à la préparation du béton (bétonnière, bac à béton, silo à mortier), et, en général, toute sorte de machines et d'outils manuels électriques utilisés pour la maintenance.

QUELS PRODUITS UTILISE-T-IL ?

Outre les propres accessoires des machines, les produits et le matériel les plus utilisés sont ceux faisant l'objet de transformation, d'élaboration de mouvement ou de transport par lesdites machines : terre, mortiers, béton, hourdis, poutres, armatures et tout autre type de matériel utilisé sur le chantier.

DE QUELS MOYENS A-T-IL BESOIN ?

Tout engin ou installation située à une certaine hauteur nécessitera l'utilisation d'équipement de travail en hauteur : des échafaudages modulaires en appui au sol, des plateformes élévatrices ou tour d'accès lors de travaux à l'extérieur de l'édifice ou à l'intérieur d'un bâtiment industriel, des escabeaux ou des échelles pliables et des échafaudages sur tréteaux. De plus, pour les opérations de maintenance, de nettoyage et d'entretien de ces engins, certains équipements de travail en hauteur seront nécessaires : échelles permettant d'atteindre les zones hautes des engins, plateformes élévatrices, échelles fixes de grues pour accéder à la flèche ou au sommet des silos à béton.

QUELLES SONT LES CONDITIONS REQUISES ?

La personne qui se dédie à cette activité doit avoir reçu une formation et une information sur le maniement, l'utilisation et l'entretien desdits engins par le biais du manuel d'instructions et devra être en possession d'un Certificat Professionnel d'Aptitude pour le maniement de ces engins. Dans le cas de la grue fixe et de la grue mobile, l'ouvrier conducteur devra disposer du carnet de grutier.

En règle générale, le travailleur doit être suffisamment informé par l'entrepreneur sur les risques liés au travail à effectuer et à son environnement ; il doit également disposer d'une solide expérience et avoir reçu l'autorisation d'utiliser certains engins et équipements avant le début des travaux. Enfin, lui seront fournies l'étiquette et la fiche des données de sécurité des produits nocifs pour la santé qui seront utilisés.

QUELS SONT LES RISQUES ENCOURUS ?

Les risques dérivant du maniement des engins et des équipements de travail sont les chutes de personnes depuis différents niveaux, les chocs et les coups contre des objets mobiles, les coinçages sous des véhicules renversés, l'exposition aux contacts électriques, les chutes d'objets se décrochant de leur support ou durant leur manipulation, les coupures, les projections de particules, les excès d'effort, les écrasements, les électrocutions à basse ou à haute tension, les incendies et, surtout, les renversements de personnes par le propre engin.

A tous ces risques il faut ajouter ceux dérivant de l'exposition aux agents chimiques (présence de CO par manque de ventilation et combustion dans des lieux clos, inhalation de poussière de silice) et physiques (bruit, vibrations, etc.).

Principaux risques spécifiques

1. Chutes de personnes depuis différentes hauteurs



Définition :

- Il s'agit de situations à risques auxquelles est exposé le travailleur et pouvant entraîner des chutes depuis différentes hauteurs de l'engin.

Quand se produisent-elles :

- Lors de l'utilisation d'engins de levage, durant le transport, lors de mouvements de terrain et lors des opérations de manutention et de maintenance des machines et des équipements.
- Au moment de monter et de descendre d'un engin ou de tout autre matériel de travail.

Pourquoi se produisent-elles :

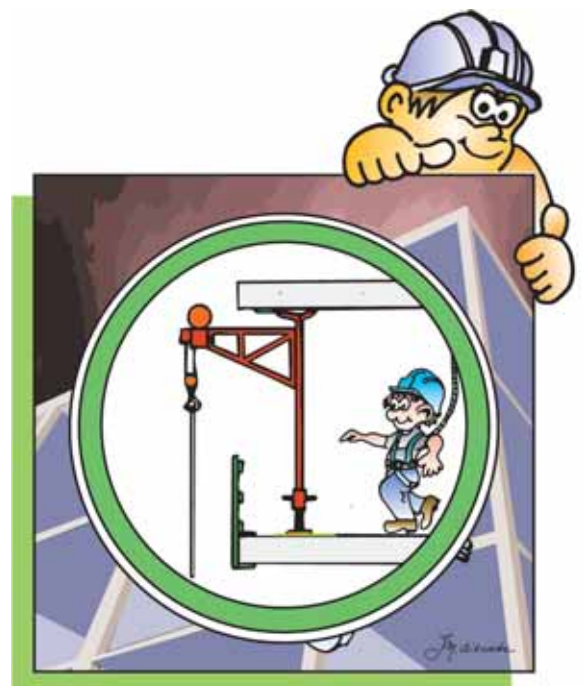
- Par manque ou par insuffisance de protection de la propre machine et de la zone de travail.
- A cause d'une mauvaise stabilisation de l'engin d'élévation.
- Pour une mauvaise utilisation des marches, des étriers et des mains-courantes au moment de monter et de descendre de l'engin.

Comment les éviter :

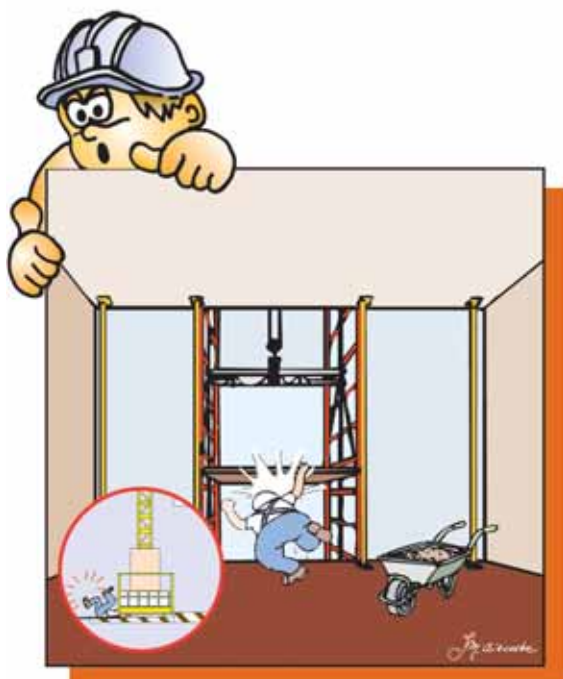
- En installant une protection tout autour de l'engin ainsi que de la zone de travail lorsque celle-ci se trouve à plus de deux mètres du sol.
- En installant les ancrages nécessaires spécifiés dans le manuel d'instructions afin d'éviter tout chavirement de l'engin pouvant entraîner le travailleur dans le vide.
- En utilisant des plates-formes sécurisées lors de travaux de maintenance à plus de deux mètres de hauteur, ainsi que les marches et les mains-courantes de l'engin pour y monter et pour en descendre.
- En installant des "lignes de vies" rigides ou flexibles avec ancrage aux normes, tant à la verticale qu'à l'horizontal, essentiellement dans la tour et la flèche des grues.

Comment vous protéger :

- En utilisant les équipements de protection individuelle, les accessoires et les dispositifs antichute reliés à la ligne de vie préalablement installée. Tout ce matériel de complément devra comporter le label CE ainsi que le Certificat de Conformité du fabricant.



2. Chocs et coups contre des objets mobiles



Définition :

- Ce sont les situations pouvant entraîner un écrasement total ou partiel de l'ouvrier ou du conducteur de l'engin élévateur ou de transport de terre, par chavirement de ces machines.

Quand se produisent-ils :

- Lors de manœuvre avec l'engin d'élévation ou de transport de terre, ou bien suite à un mouvement de terrain.
- Lors d'opérations de maintenance et de manutention de la propre machine ou des équipements de travail.

Pourquoi se produisent-ils :

- Pour retirer ou mettre hors d'usage les éléments de protection des engins ou de la zone de travail.
- Pour réaliser des opérations de maintenance ou des révisions sans couper le moteur de l'engin et pour ne pas respecter les normes du Manuel d'Instructions du Fabricant.

Comment vous protéger :

- En exigeant d'utiliser des machines et des équipements certifiés aux normes et en utilisant uniquement ceux pour lesquels vous êtes autorisés.
- En utilisant les équipements de protection individuelle contre les risques mécaniques et en respectant à tout moment les normes du Manuel d'Instruction.

Comment les éviter :

- En laissant toujours en place les éléments de protection des parties mobiles ainsi que les dispositifs de sécurité.
- En respectant à tout moment les instructions du fabricant lors des opérations de maintenance et d'entretien.
- En plaçant à chaque étage des portes de deux mètres de haut munies de contacteurs électriques et mécaniques, de rampes sur les côtés et d'une fermeture complète à la base.



3. Immobilisations suite à un chavirement de l'engin



Définition :

- Ce sont les situations pouvant entraîner un écrasement total ou partiel de l'ouvrier ou du conducteur d'engin élévateur ou de transport de terre, par chavirement de ces machines.

Quand se produisent-elles :

- Lors de l'utilisation des engins de levage et lors de transport de terre ou de matériel.
- Lors du transport et du déversement de terre et de matériel près des talus.

Pourquoi se produisent-elles :

- Pour circuler trop près des talus et des creusets du terrain ou sur de forts dénivellements et en dépassant les limites de charges tolérées et/ou de vitesse.
- Pour décharger le matériel près du bord du terrain et sans stopper le moteur de l'engin.
- A cause de l'instabilité du terrain et par manque de barrières ou de butées.

Comment les éviter :

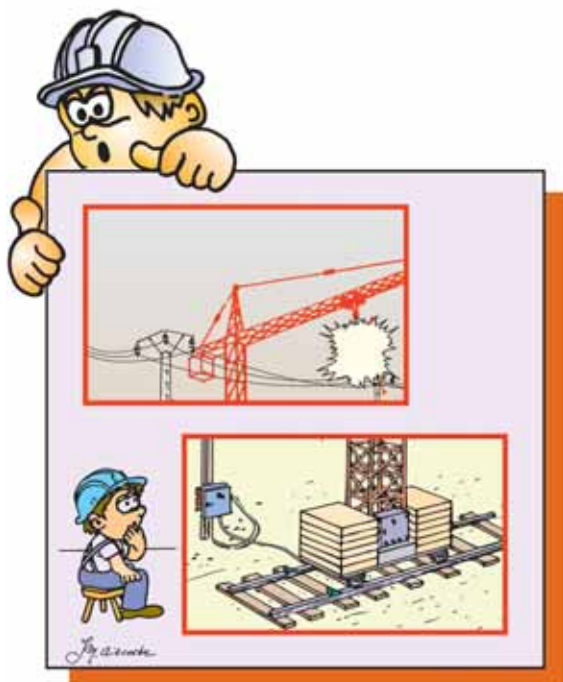
- En disposant des butées de sécurité et des barrières mécaniques à une distance raisonnable du bord du talus.
- En installant la signalisation réglementaire et le balisage adéquat près des bordures de terrain.
- En utilisant des engins portant la marque CE ainsi que le Certificat de Conformité et qui soient équipés d'une cabine anti renversement (système ROPS) et les stabilisateurs correspondants.
- En respectant toujours les limites de charge, de vitesse et de degré de la pente.

Comment vous protéger :

- En exigeant, d'une part, d'utiliser et d'installer des machines et des équipements conformes aux normes en vigueur, et, d'autre part, de recevoir la formation spécifique pour leur utilisation afin d'obtenir le permis et l'autorisation de les conduire.
- En utilisant la ceinture de sécurité de l'engin ou du véhicule.



4. Risques d'électrocution



Définition :

- Ce sont les accidents d'origine électrique qui se produisent lorsque les parties métalliques de l'engin entrent en contact avec une ligne électrique en tension ou suite à l'effet d'arc électrique, ainsi que tout accident pouvant survenir par contact direct du travailleur avec une machine mise accidentellement sous tension.

Quand se produisent-ils :

- Durant les travaux d'élévation et de transport de matériel effectués trop près de lignes aériennes de haute ou de basse tension.
- Lors de l'utilisation et de la maintenance de machines électriques.

Pourquoi se produisent-ils :

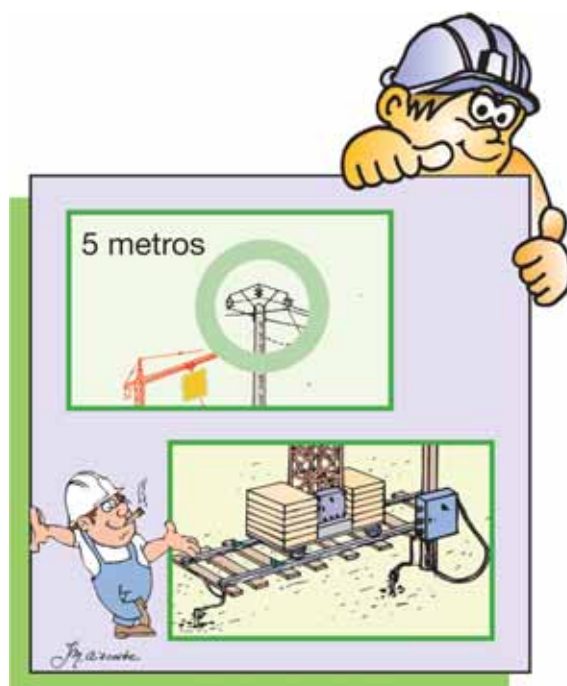
- Pour ne pas avoir dévié ou coupé le courant électrique, pour ne pas avoir signalé la présence de lignes et/ou ne pas avoir respecté les distances de sécurité.
- À cause de l'insuffisance ou du manque des systèmes de protection contre les contacts électriques directs et indirects sur les machines et équipements.

Comment les éviter :

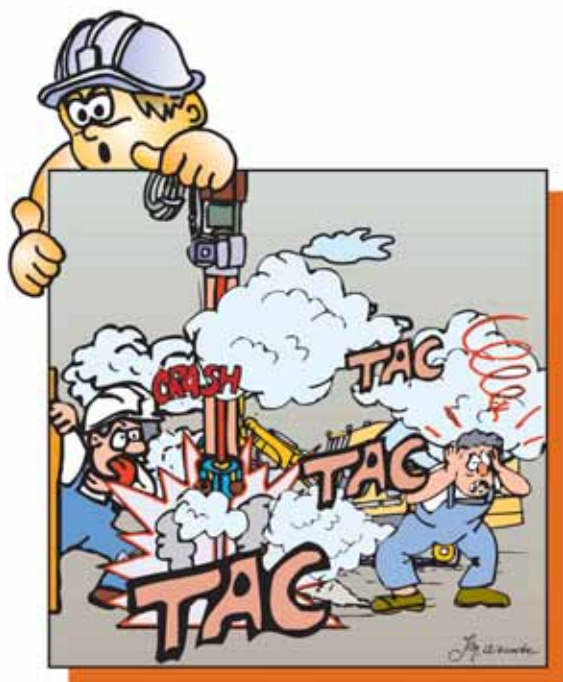
- En signalisant la présence de lignes, en coupant l'arrivée générale du courant électrique sur la ligne ou en la déviant, ou, si cela n'est pas possible, en veillant à garder la distance de sécurité en fonction du voltage et sous la surveillance de personnel spécialisé en Prévention de Risques.
- Grâce à une préalable définition de la procédure de travail.
- En disposant sur l'installation électrique et sur la machinerie les éléments nécessaires pour la protection contre les contacts électriques directs et indirects. L'installation doit être planifiée, réalisée et dirigée par un installateur agréé.
- En utilisant des prises de courant et des connecteurs étanches, des conducteurs électriques aux normes, ainsi que des outils protégés par double isolation. De même, les machines doivent être munies d'une connexion à la terre et d'un interrupteur différentiel haute sensibilité.

Comment vous protéger :

- En utilisant des équipements de protection diélectriques et en effectuant uniquement les travaux pour lesquels vous êtes autorisé.



5. Expositions aux phénomènes physiques et aux agents chimiques



Définition :

- Sont comprises les situations durant lesquelles le travailleur peut être exposé à des risques de lésions musculaires ou de perte d'audition suite aux vibrations et au bruit, ainsi qu'à toute altération de la respiration dérivant des émanations de gaz, de fumées et de poussières. Sont également considérées les situations de « stress thermique » dû à la combinaison d'agents chimiques et d'effets physiques.

Quand se produisent-elles :

- Lors de l'utilisation des machines de perforation, d'excavation, de machines à percussion ou de générateurs électriques.
- Lors de l'utilisation du marteau piqueur ou de tout outil servant à la découpe de matériel.

Pourquoi se produisent-elles :

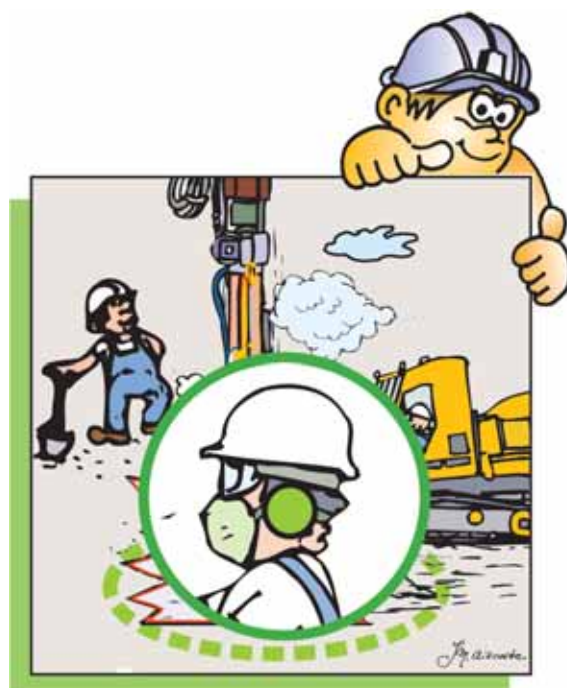
- Pour utiliser certaines machines ou équipements qui ne soient pas suffisamment ergonomiques.
- Pour utiliser les machines dans des lieux fermés et sans ventilation et/ou sans extracteurs naturels ou mécaniques.

Comment les éviter :

- En adaptant les machines et les outils aux normes en vigueur ou en les remplaçant pour du nouveau matériel portant la marque CE et certifié conforme.
- En utilisant exclusivement les machines pour lesquelles vous êtes autorisé et pour lesquelles vous avez reçu une formation et une information relatives au manuel d'instructions.
- En exigeant d'utiliser des machines munies d'amortisseurs et de dispositifs d'absorption de vibrations et de bruit.
- En aérant et en ventilant les lieux de travail fermés et en les équipant de systèmes de rénovation d'air et d'extracteurs.

Comment vous protéger :

- En utilisant les équipements de protection individuelle dans les zones bruyantes et à forte densité de poussières, de gaz et de fumées. Ces émanations devront rester dans les limites établies lorsqu'un contrôle collectif de l'environnement n'est pas possible.



Autres risques et mesures préventives

RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
Chutes de personnes à même le sol	<ul style="list-style-type: none">• Maintenez propres et dégagés de tout obstacle les accès principaux, les postes de travail, les alentours des engins et entassez correctement le matériel.
Chutes d'objets suite à un effondrement ou un écroulement	<ul style="list-style-type: none">• Arrêtez tout travail avec les engins ou les machines susceptibles d'être renversées par vent fort.• Utilisez les stabilisateurs de l'engin élévateur mobile et vérifiez le bon état des bases et des ancrages de l'engin élévateur fixe.• Ne dépassez jamais la charge permise sur les engins d'élévation, ne restez jamais en dessous des charges suspendues et vérifiez régulièrement les dispositifs électromécaniques des engins.
Chutes d'objets lors de leur manipulation	<ul style="list-style-type: none">• Utilisez les accessoires, câbles et crochets aux normes, appropriés à la charge à supporter et supprimez tout matériel défectueux ou détérioré
Marcher sur des objets	<ul style="list-style-type: none">• Garez l'engin dans une zone dont le sol est dégagé de tout objet et ne présentant aucune irrégularité de niveau, et ne sautez pas depuis l'engin pour en descendre
Coups et coupures avec les machines et les outils	<ul style="list-style-type: none">• Ne retirez jamais les pièces protectrices se trouvant sur les machines, en particulier les protections des scies circulaires et des tronçonneuses à disque.• Maintenez propres de tout déchet et de tout matériel les zones de travail des machines de coupe.
Projection de fragments et de particules diverses	<ul style="list-style-type: none">• Ne demeurez pas face à la partie du pneu portant les cannelures lors de son gonflage.• Ne retirez pas les pièces protectrices des outils pouvant projeter des fragments et restez éloigné du champ d'action des machines qui dégagent des particules diverses.• Utilisez les équipements de protection individuelle lors de travaux de nettoyage et de maintenance des machines et lors d'opération de découpe.



RISQUES	MESURES PRÉVENTIVES
<p>Coinçage ou blocage par ou entre des objets</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Placez-vous hors du champ d'action et de rotation de la partie postérieure du camion lors du déversement de matériel et d'élévation de la benne. • Ne retirez pas les pièces protectrices des engrenages et des poulies et installez des barrières mécaniques de protection dans les zones à risques.
<p>Excès d'effort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne surestimez pas votre force lors de manipulation d'objets ou de matériel lourd et demandez plutôt de l'aide à une autre personne ou bien utilisez des moyens mécaniques.
<p>Expositions aux substances nocives</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demandez une information complète sur les produits et substances à manipuler ou à transporter, renforcez les mesures de sécurité et d'hygiène personnelle et utilisez les équipements de sécurité individuelle appropriés. • Evitez d'utiliser des machines munies de moteur à combustion dans les lieux clos si les mesures d'extraction et de ventilation nécessaires n'ont pas été préalablement adoptées.
<p>Explosions et incendies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez de toute trace de gras les tubes du système hydraulique avant d'effectuer des travaux de soudure et assurez-vous de la présence dans la cabine d'un extincteur récemment révisé. • Coupez le moteur de l'engin pour réaliser le plein de combustible et ne fumez jamais en présence de matière inflammable.
<p>Coups et coinçage par des véhicules</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exigez des machines certifiées aux normes, dotées de ses propres dispositifs de sécurité et disposant de la signalisation visuelle et auditive de marche arrière, de rétroviseurs de chaque côté, d'une caméra de vision postérieure ou « système de surveillance ». • Ne permettez pas la présence d'autres personnes dans le champ d'action de l'engin. • N'utilisez pas d'engin pour lequel vous n'êtes pas autorisé, formé ou informé sur sa manipulation.

Réglementation spécifique

- Loi 31/1995 du 08 novembre de la Prévention des risques au Travail.
- Règlement des Services de Prévention adopté par le DR (Décret Royal) du 17 janvier.
- **Norme antérieure à la Loi de Prévention des Risques au Travail**
- Règlement des Lignes Electriques Aériennes adopté par le décret 3151/1968 du 28 novembre.
- Ordre du 31 août 1987 sur la signalisation, le balisage, la défense, le nettoyage et la finalisation des ouvrages fixes de voirie hors agglomération (instruction 8.3-IC).
- DR 71/1992 du 31 janvier par lequel s'élargit le cadre d'application du DR245/1989 du 27 février et s'établissent de nouvelles spécifications techniques de certains matériels et engins du génie civil et pour les brouettes autoportées de manutention, et par lequel se transposent à la législation espagnole la directive 86/295/CEE (ROPS) et la directive 86/296/CEE (FOPS).
- DR 1435/1992 du 22 novembre par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE relatives à l'approximation des législations des états membres, au sujet des machines et des engins.
- DRL 1/1995 du 24 mars adoptant le texte remanié de la Loi du Statut des Travailleurs.
- **1995**
- DR 56/1995 du 20 janvier par lequel est modifié le DR 1435/1992 du 27 novembre, relatif aux dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE sur les machines.
- **1996**
- DR 400/1996 du 1er mars par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Parlement Européen et du Conseil 94/9/CE relatives aux appareils et systèmes de protection utilisés en milieu potentiellement explosif.
- **1997**
- DR 485/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales en matière de signalisation de sécurité et de santé au travail.
- DR 486/1997 du 14 avril par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé sur le lieu du travail.
- DR 487/1997 du 14 avril sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à la manipulation de charges entraînant des risques chez le travailleur, en particulier les risques dorsolombaires.
- DR 664/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents biologiques pendant le travail.
- DR 665/1997 du 12 mai sur la protection des travailleurs contre les risques dus à l'exposition aux agents cancérigènes pendant le travail.
- DR 773/1997 du 30 mai sur les dispositions minimales de sécurité et de santé relatives à

l'utilisation par les travailleurs des équipements de sécurité individuelle.

- DR 1215/1997 du 18 juillet par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation, par les travailleurs, des équipements de travail.
- DR 1389/1997 du 5 septembre par lequel sont adoptées les dispositions destinées à préserver la sécurité et la santé des travailleurs dans le champ des activités minières.
- DR 1627/1997 du 24 octobre par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les travaux de construction.
- **1999**
- Loi 2/1999 du 17 mars de mesures pour la qualité de l'édification.
- Loi 38/1999 du 5 novembre, de l'Ordonnance de l'Édification.
- **2000**
- DRL 5/2000 du 4 août par lequel est adopté le texte remanié de la Loi sur les infractions et sanctions dans l'Ordre Social (TRLISOS).
- **2001**
- DR 374/2001 du 6 avril sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques dus aux agents chimiques pendant le travail.
- DR 614/2001 du 8 juin sur les dispositions minimales pour la protection de la santé et pour la sécurité des travailleurs, face aux risques électriques.
- DR 379/2001 du 6 avril par lequel sont adoptés le Règlement de stockage des produits chimiques et leurs instructions techniques complémentaires, MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 et MIE-APQ-7.
- **2002**
- DR 842/2002 du 2 août par lequel est adopté le Règlement électrotechnique sur la basse tension.
- DR 1801/2002 du 26 décembre sur la sécurité générale des produits.
- **2003**
- Loi 54/2003 du 12 décembre de réforme du cadre normatif de la Prévention des Risques au Travail.
- DR 681/2003 du 12 juin sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs exposés aux risques dans les milieux explosifs sur le lieu du travail.
- DR 836/2003 du 27 juin par lequel est adopté une nouvelle Instruction Technique Complémentaire «MIE-AEM-2» du Règlement des appareils d'élévation et de manutention, et se référant aux grues mobiles autoportées.
- DR 837/2003 du 27 juin par lequel est adopté le nouveau texte modifié de l'Instruction Technique Complémentaire "MIE-AEM" du Règlement des appareils d'élévation et manutention relatif aux grues mobiles autoportées.

■ 2004

- DR 171/2004 du 30 janvier par lequel s'élargit l'article 24 de la Loi 31/1995 du 8 novembre sur la Prévention des Risques au Travail en matière de coordination des activités d'entreprises.
- DR 2177/2004 du 4 novembre par lequel se modifie le DR 1215/1997 du 18 juillet, établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail en matière d'activités temporaires en altitude.

■ 2005

- DR 1311/2005 du 4 novembre sur la protection de la santé et sur la sécurité des travailleurs face aux risques dérivant ou pouvant dériver de l'exposition aux vibrations mécaniques

■ 2006

- DR 604/2006 du 19 mai par lequel se modifie le DR 39/1997 du 17 janvier adoptant le Règlement des Services de Prévention, et le DR 1627/1997 du 24 octobre établissant les dispositions minimales de sécurité et de santé dans les ouvrages de la construction.
- DR 396/2006 du 31 mars par lequel s'établissent les dispositions minimales de sécurité et de santé applicables aux travailleurs courant le risque d'expositions à l'amiante.
- Loi 32/2006 du 18 octobre régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.

■ 2007

- DR 1109/2007 du 24 août par lequel s'élargit la Loi 32/2006 du 18 octobre, régulatrice de la sous-traitance dans le secteur de la construction.
- DR 306/2007 du 2 mars par lequel s'actualisent les montants des sanctions établis dans le texte remanié de la Loi sur les Infractions et Sanctions de l'Ordre Social et approuvé par le Décret Royal Législatif 5/2000 du 4 août.
- Résolution du 1er août 2007 de la Direction Générale du Travail par laquelle est inscrite et est publiée la IVème Convention Collective Générale du Secteur de la Construction.
- Ordre Foral 333/2007 du 8 novembre du Conseil d'Innovation, d'Entreprise et d'Emploi, par lequel s'établissent les normes pour l'habilitation du Livre de Sous-traitance dans le secteur de la Construction.

■ Normes de références

- Normes Technologiques de l'édification: NTE-ADZ; NTE-CCT/1997 et NTE-ADV/1976.
- Guide technique pour l'évaluation et la prévention des risques en relation avec les ouvrages de la construction.
- Notes Techniques de Prévention (NTP) publiées par l'Institut National de la Sécurité et de l'Hygiène au Travail.
- Normes UNE-EN en application.

Instituto Navarro de Salud Laboral

Polígono de Landaben, calle E/F - 31012 Pamplona

Tel. 848 423 771 (Biblioteca) - Fax 848 423 730

www.cfnavarra.es/insl