



La sécurité dans les carrières

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les CRAM-CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels. Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les CRAM. Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale ou de la Caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collège représentant les employeurs et d'un collège représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les Caisses régionales d'assurance maladie (CRAM) et Caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les Caisses régionales d'assurance maladie et les Caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).

La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

La sécurité dans les carrières

Livret à l'usage des salariés

L'exploitation des carrières est l'une des activités industrielles qui paie le plus lourd tribut au risque accident du travail.

Il suffit de rappeler, si cela était encore nécessaire pour s'en convaincre, que les taux de fréquence et de gravité des accidents avec arrêt imputables à ce secteur d'activité sont pratiquement doubles de ceux relatifs à l'ensemble des branches d'activité.

Cet ouvrage, à l'intention de toutes les personnes travaillant dans les carrières (salariés, intérimaires...), a été conçu par un groupe de travail composé d'ingénieurs-conseils de Caisses régionales d'assurance maladie et de l'INRS, auquel s'est associée l'UNICEM*.

Ce livret de sécurité à l'usage de tous les salariés ne se substitue en aucun cas aux instructions en matière de sécurité propres à chaque exploitation. L'objectif de ce document est d'attirer l'attention sur les principaux risques présents dans une carrière et sur les mesures les plus importantes devant être prises en matière de prévention.

* UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction.

1**PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION****5**

1.1 Protections collectives	5
1.2 Protections individuelles	6
1.3 Informations. Formations	8

2**EXTRACTION DES MATÉRIAUX****9**

2.1 Carrières	9
2.1.1 Foration	9
2.1.2 Explosifs	10
2.1.3 Purge du front de taille	10
2.1.4 Attaque à l'engin	11
2.2 Gravières. Sablières	13

3**REPRISE ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX****15**

3.1 Engins. Circulation	15
3.2 Transporteurs à bande	24
3.3 Équipements de levage à câbles pour carrières à blocs	28

4**TRAITEMENT DES MATÉRIAUX****29**

4.1 Concassage. Broyage. Criblage	29
4.2 Pompage. Lavage. Décantation	33

5

STOCKAGE DES MATÉRIAUX

34

- 5.1 Accumulateurs de matières, trémies et silos 34
- 5.2 Stockage en tas et tunnels de reprise 37

6

POSTE DE CHARGEMENT

38

- 6.1 Chargement à partir de trémies ou de silos 38
- 6.2 Chargement à partir de tas 40

7

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

42

- 7.1 Principes généraux de sécurité pour toute intervention 42
- 7.2 Entretien et maintenance du matériel et des équipements électriques .. 45
- 7.3 Cas des opérations nécessitant des manutentions 46

8

ORGANISATION DES SECOURS

48

1

Principes généraux de prévention

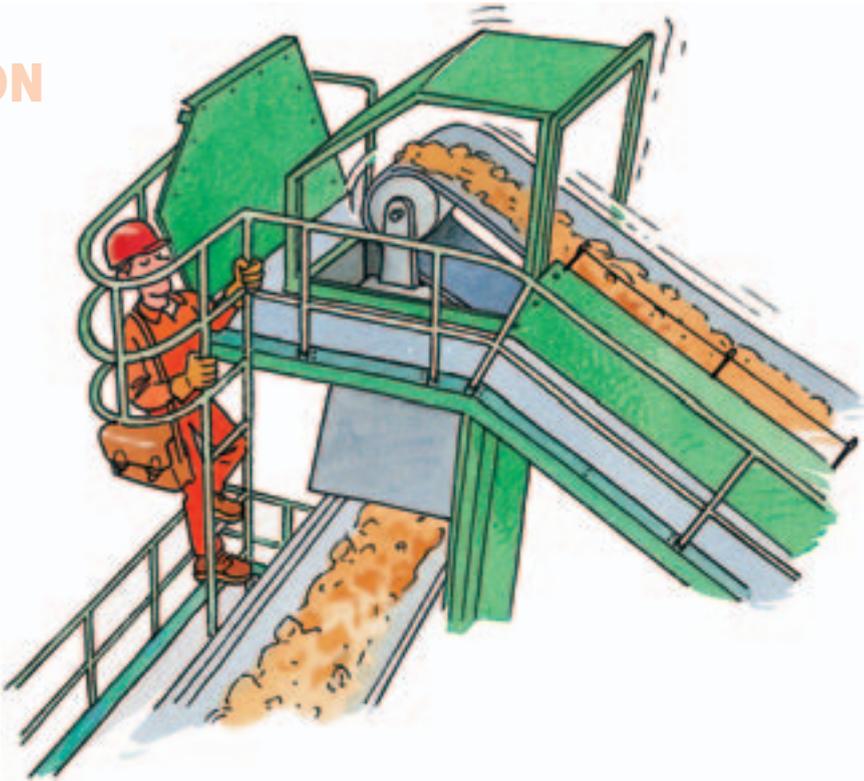
1.1 Protections collectives

Les protections collectives sont votre meilleure assurance contre les accidents du travail et les maladies professionnelles.

Assurez-vous toujours :

- **de leur mise en place correcte**, en particulier de celle des écrans prévus sur les machines pour vous protéger des pièces en mouvement et du bruit,
- **de leur bon fonctionnement**, en particulier de celui des installations d'aspiration, de pulvérisation et d'humidification qui réduisent le taux d'empoussièrement.

NON



Utilisez le plus possible les cabines de surveillance, qui vous soustraient au bruit et aux poussières, **et maintenez-les fermées.**

1.2 Protections individuelles

Votre corps est votre bien le plus précieux.

Protégez-vous en portant :

- **un casque et des chaussures de sécurité** toujours et partout,



- **des lunettes de protection** lors de travaux de meulage, burinage, découpage, soudage...



- **des gants**

• **un casque antibruit** ou des bouchons d'oreille à tous les postes bruyants :

- dans les carrières de granulats : concassage, broyage, criblage...
- dans les carrières à blocs : abattage, découpage, bouchardage...



N'oubliez pas de mettre :

- **un masque antipoussières** pour intervenir dans les atmosphères empoussiérées,
- **un harnais de sécurité** pour certains travaux en hauteur, en observant les conditions d'utilisation définies par votre responsable,
- **un gilet de sauvetage** pour les travaux sur l'eau.



1.3 Informations. Formations

- Prenez connaissance de toutes les informations établies pour la carrière.



- Respectez les instructions et les consignes concernant notamment :
 - les règles de circulation,
 - l'utilisation des machines, outils, et engins,
 - l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) mis à votre disposition.
- Suivez les formations et les actions de prévention organisées par votre employeur.

2

Extraction des matériaux

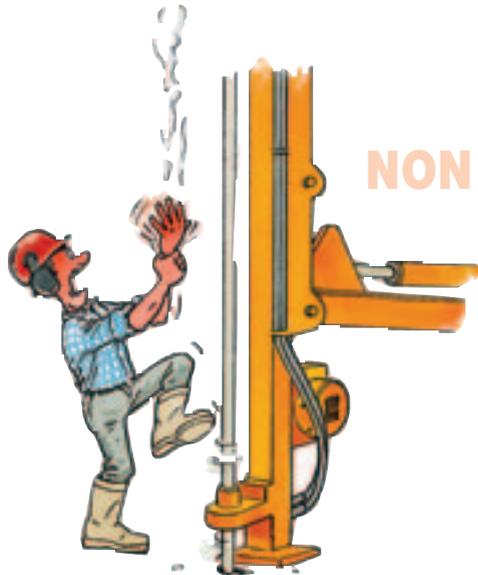
2.1 Carrières

2.1.1 Foration

- Ne forez jamais au voisinage de trous de mine déjà chargés ou en cours de chargement.
- Utilisez effectivement les dispositifs destinés à réduire le bruit et l'émission de poussières qui équipent les engins de foration.



- Portez effectivement vos équipements de protection individuelle : casque, chaussures de sécurité, protecteur de l'ouïe, lunettes, gants, masque antipoussières.



2.1.2 Explosifs

- Prenez connaissance des **consignes générales d'utilisation des explosifs** établies pour la carrière et respectez-les.
- N'utilisez que des explosifs autorisés.
- **Ne fumez pas** à proximité des produits explosifs.
- **Évacuez avant le tir**, sur ordre du responsable du tir, **la zone dangereuse** et rejoignez les emplacements et les abris prévus. Un abri ne s'improvise pas.
- N'utilisez que des dispositifs permettant la mise à feu à partir de l'abri (tir électrique, tubes de transmission non électrique).
Mèche lente : danger! danger! danger!
- Le boute-feu, et lui seul, doit effectuer la mise à feu.
- **Ne quittez, après le tir, votre emplacement ou votre abri qu'après le signal donné par le responsable du tir**, et ne vous approchez pas du front.

2.1.3 Purge du front de taille

- Au début de chaque poste et après chaque tir, le chef de carrière doit procéder à l'inspection générale du front de taille, faire sonder les parties douteuses et faire effectuer la purge, de préférence à l'aide de moyens mécaniques, pour éliminer les blocs instables et les surplombs.

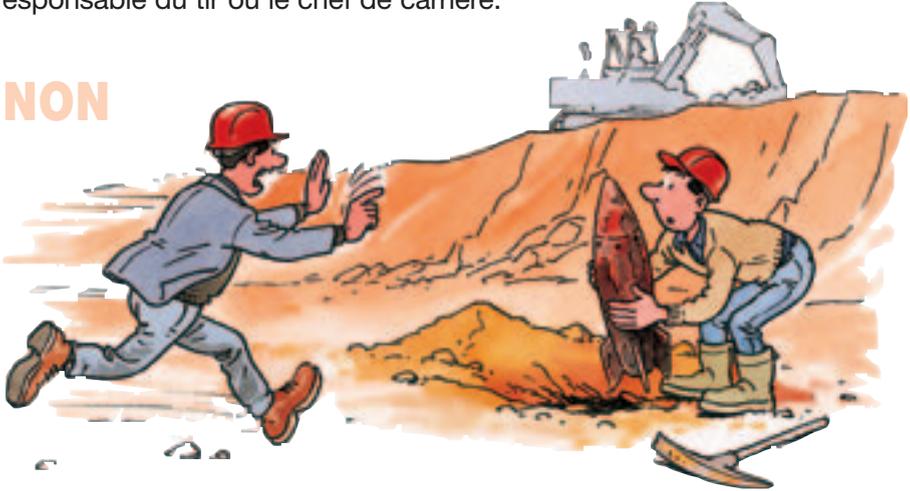
Le chef de carrière sera particulièrement vigilant à la suite d'intempéries, chutes violentes de pluie ou de neige, gel suivi de dégel.

- **Ne travaillez pas ou ne circulez pas à la base du front de taille** dans toute la zone susceptible d'être atteinte par des chutes de blocs **avant la fin de l'inspection et des opérations de purge.**



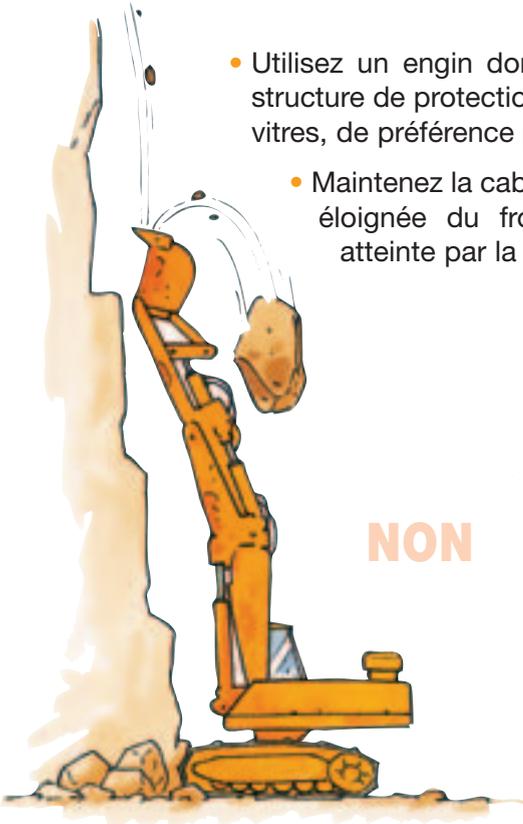
- **Méfiez-vous de tout objet suspect**, surtout n'essayez jamais de détruire vous-même des explosifs, des détonateurs résiduels, mais prévenez le responsable du tir ou le chef de carrière.

NON



2.1.4 Attaque à l'engin

- Utilisez un engin dont la cabine est équipée d'une structure de protection contre la chute de blocs et de vitres, de préférence protégées par des grilles.
- Maintenez la cabine de votre engin suffisamment éloignée du front, pour qu'elle ne soit pas atteinte par la chute de blocs.



- **Le sous-cavage est interdit.**

L'outil d'attaque de votre engin doit pouvoir balayer toute la hauteur du front.

NON



- Mettez à l'écart les blocs trop importants pour pouvoir être chargés, ils seront traités séparément (démolition au brise-roche ou, à défaut, pétardage).
- Ne circulez à pied ni dans la zone d'attaque, ni dans la zone de chargement.

2.2 Gravières. Sablières

Vous travaillez sur l'eau ou à proximité :

- Assurez-vous de la présence d'une embarcation de secours.
- Mettez votre gilet de sauvetage.
- Veillez à la bonne disposition des gaffes et des bouées.
- Laissez en place les protections contre les chutes.



Attention aux machines et matériels

- Éloignez-vous des câbles de la dragline et des treuils.

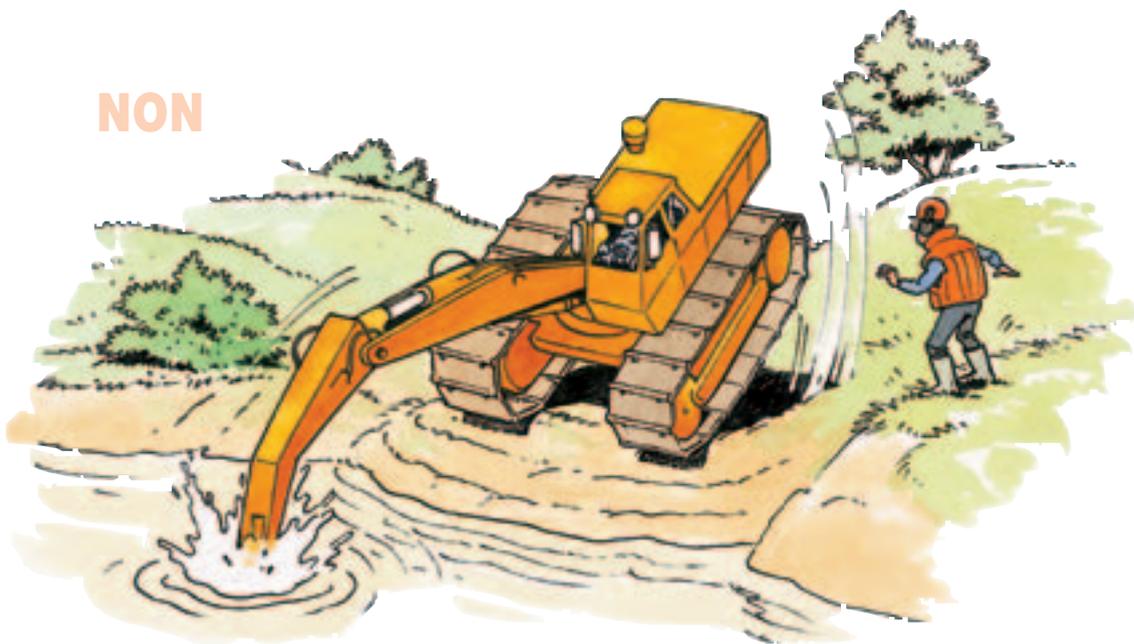
Si vous travaillez seul

- Vérifiez les dispositifs de communication et d'alerte mis à votre disposition.

Si vous conduisez un engin

- Assurez-vous toujours de la stabilité et de la résistance du terrain, surtout en bordure de l'eau.

NON



3

Reprise et transport des matériaux

3.1 Engins. Circulation

- Pour conduire un engin vous devez être en possession de **l'autorisation de conduite** délivrée par l'exploitant.



- Prenez connaissance des **consignes de circulation des engins** et respectez-les.

Partez en sécurité.

■ Avant de démarrer

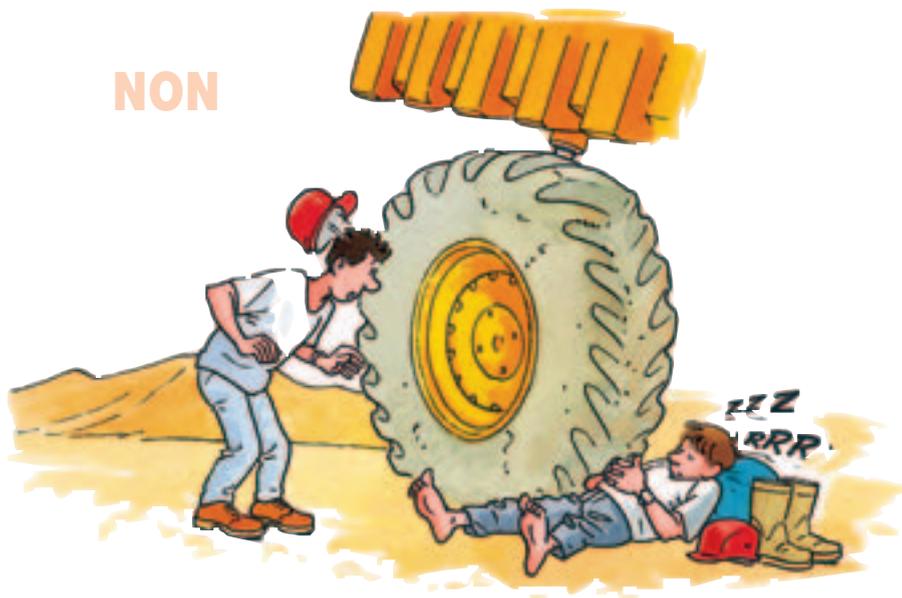
- Faites le tour de l'engin attentivement et signalez immédiatement les fuites, mêmes légères, les pièces ou tuyaux en mauvais état.
- Vérifiez l'état des pneumatiques, les niveaux d'eau, d'huile et de fluide hydraulique, le niveau de carburant, le système d'éclairage.
- Assurez-vous que les robinets de purge des réservoirs d'air sont bien fermés.



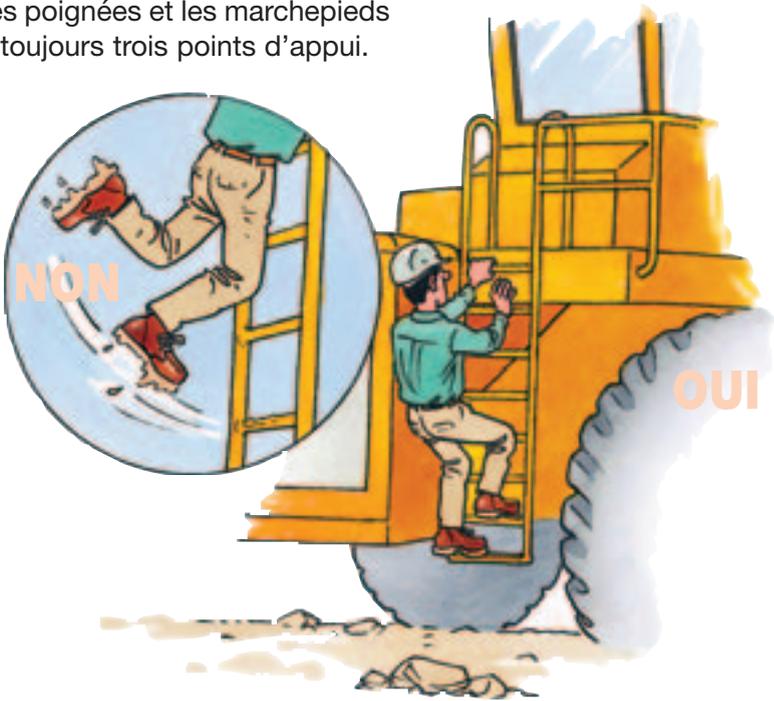
- Nettoyez le pare-brise, les glaces et les rétroviseurs.



- Contrôlez la bonne mise en place des dispositifs de protection (grilles sur les vitres...).
- Faites encore une fois le tour de l'engin, avant de monter, en vérifiant que personne ne se trouve à proximité immédiate ou sous l'engin.

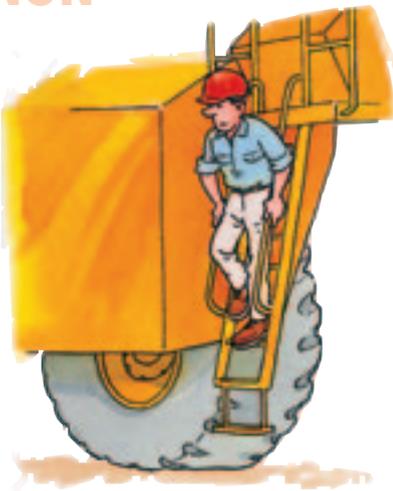


- Utilisez les poignées et les marchepieds en ayant toujours trois points d'appui.



- Descendez face à l'engin, ne sautez pas.

NON



NON

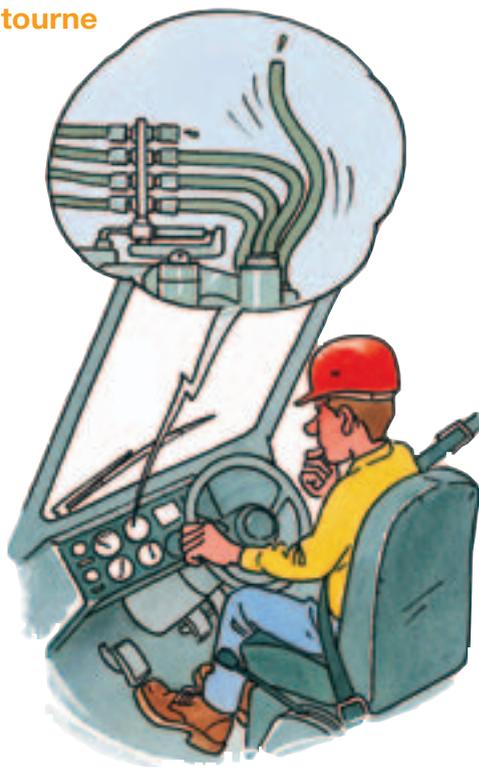
- Soyez ordonné : le poste de conduite doit être propre ; ne laissez pas sur le plancher des objets divers : outils, chiffons...

NON



■ Vous êtes à l'arrêt, le moteur tourne

- Vérifiez que les indications données par les appareils de contrôle - pression, température, charge... - sont normales.
- Assurez-vous que les freins principaux et de stationnement fonctionnent correctement.



■ À petite vitesse

- Faites des essais de direction en braquant à droite et à gauche.
- Vérifiez la commande d'accélérateur.
- Passez les différentes vitesses avant et arrière.

Si votre engin présente la moindre défectuosité, signalez-la immédiatement, consignez vos observations sur le registre mis à votre disposition et faites réparer.

Travaillez en sécurité

- Ne prenez pas de passagers en dehors des places prévues.

NON



- Respectez la signalisation présente dans la carrière.
- Ne vous déplacez jamais en dehors des pistes balisées.

- Ne roulez pas sur les merlons de protection des pistes.

NON



- Circulez toujours avec la fourche ou le godet baissé et la charge côté amont dans un terrain en pente.

OUI

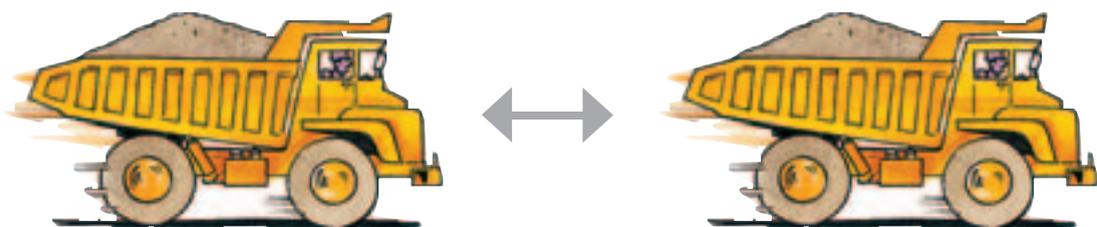


- Ne faites pas la course avec les autres.



NON

- Gardez vos distances.



NON
au moins 50 mètres

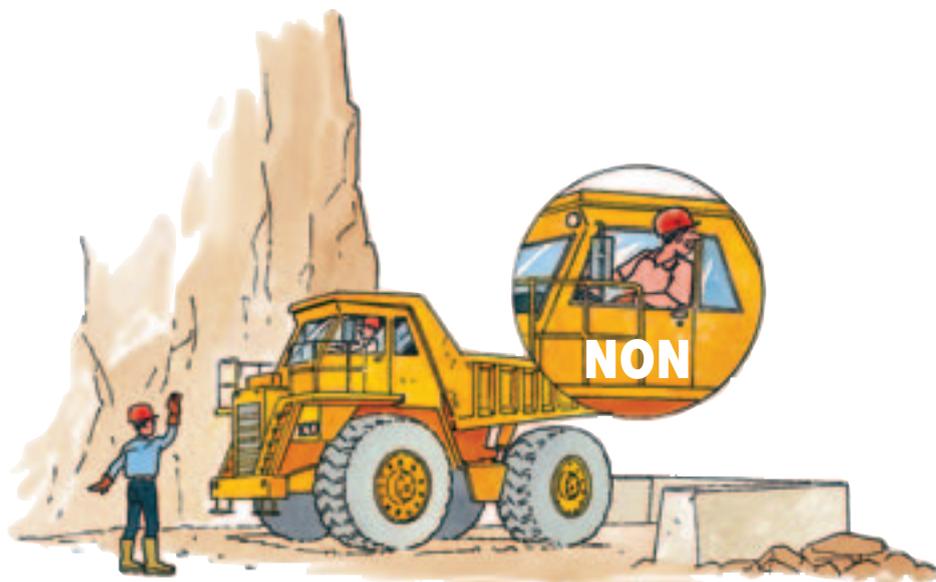
- Prévenez de votre passage et ralentissez dans les zones où la présence de piétons est possible (à proximité des installations, des bureaux, des ateliers, de la bascule...).
- Tenez compte, si possible, de la direction du vent pour placer votre véhicule benne ou votre tombereau par rapport à la chargeuse ou à la pelle.

- Restez dans votre cabine lors du chargement de votre véhicule, n'ouvrez pas la porte, ne vous penchez pas à l'extérieur.

NON

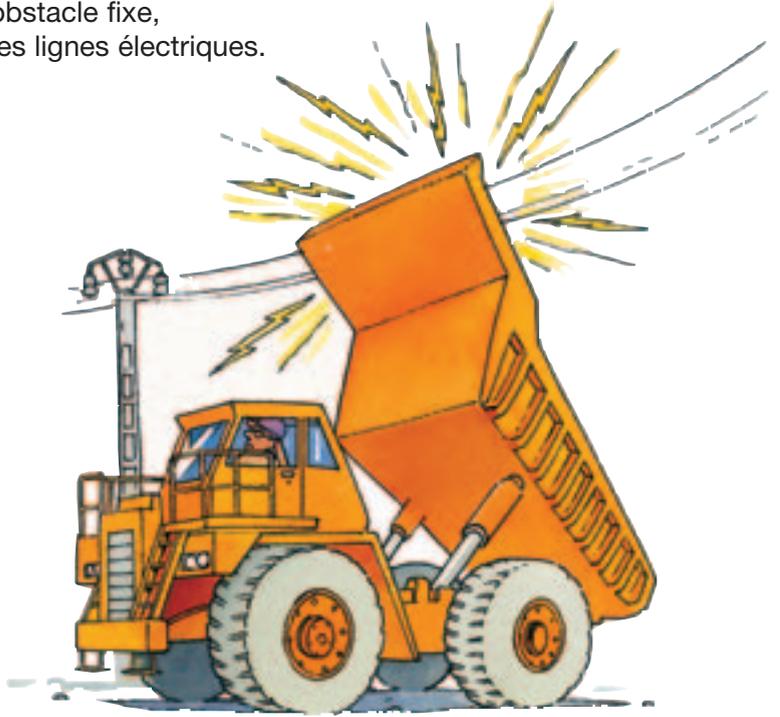


- Faites-vous aider par un signaleur lors de toute manœuvre délicate.



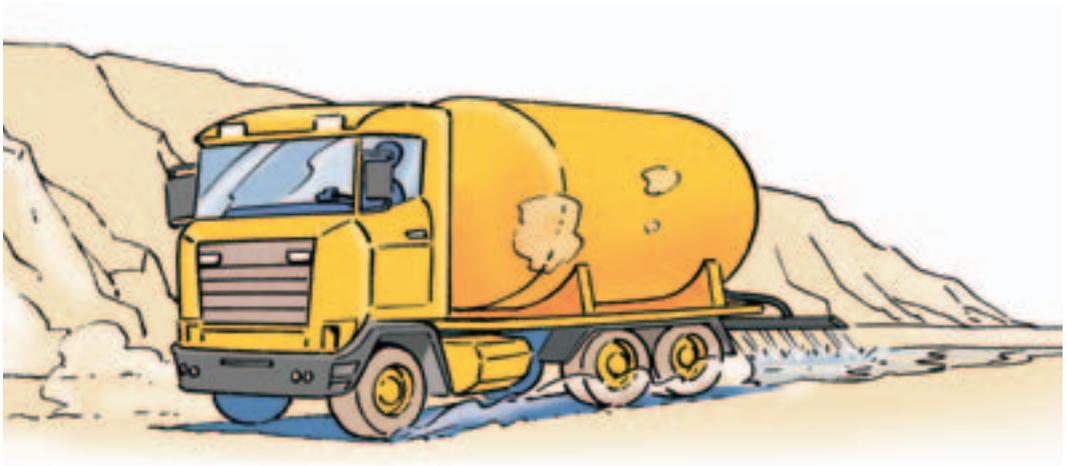
- Ne circulez pas benne levée pour éviter tout risque :
 - de renversement,
 - de heurt avec un obstacle fixe,
 - de contact avec des lignes électriques.

NON



Entretien des pistes

- Le bon entretien des pistes est un facteur important de sécurité : arrosage contre les poussières, nivelage, bouchage des trous et des nids de poule.



3.2 Transporteurs à bande

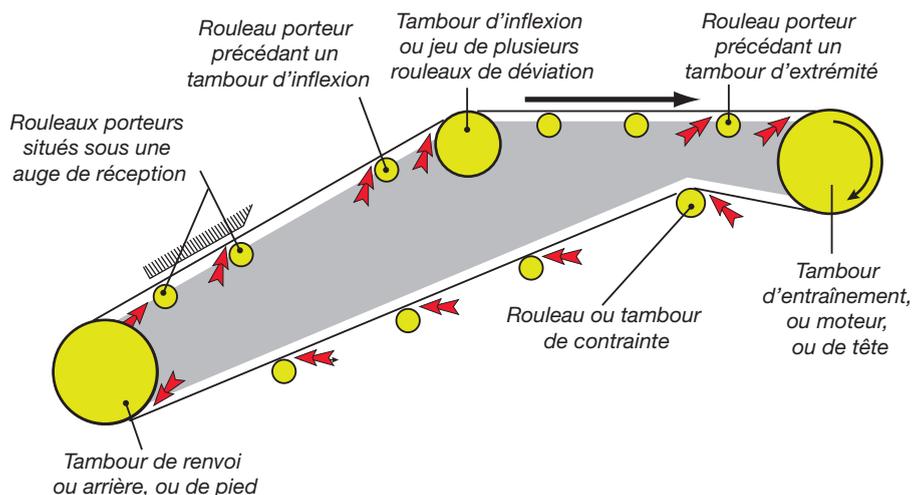
Chaque année de nombreux accidents graves sont provoqués par des transporteurs à bande lors d'interventions en marche telles que :

- nettoyage au niveau d'un tambour ou d'un rouleau,
- recentrage de la bande,
- réglage, graissage...



Les zones dangereuses sont notamment les points rentrants constitués par les zones d'entraînement entre la bande et un tambour ou un rouleau.

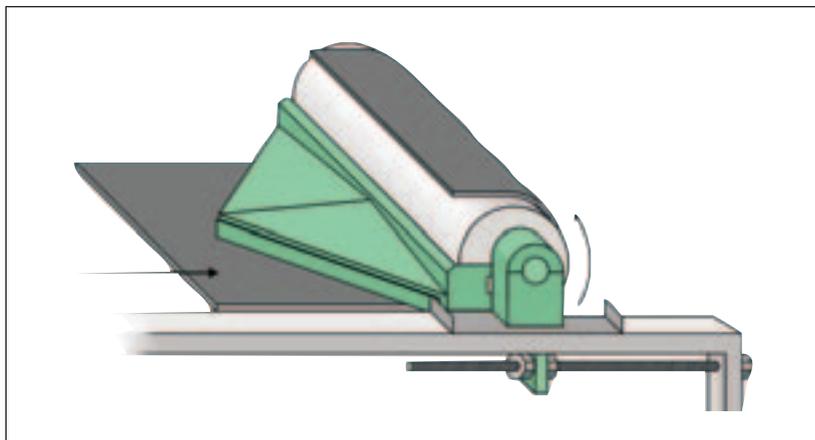
Localisation des principaux points rentrants



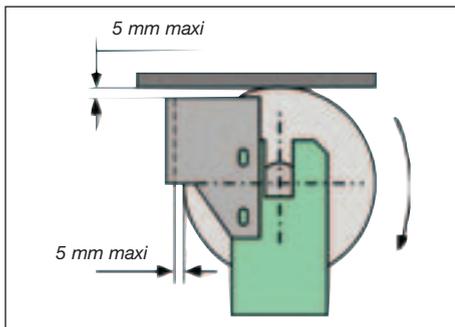
- Respectez les voies de circulation à proximité des transporteurs à bande ainsi que les zones de franchissement.
- Utilisez en particulier les passerelles disposées le long des convoyeurs et maintenez-les en bon état.



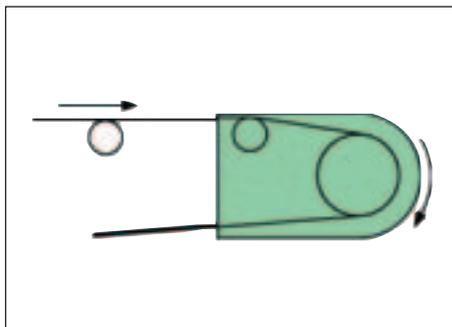
- Respectez tous les dispositifs de protection : chasse-pierres du tambour arrière, barrettes des autres tambours et rouleaux, grilles et carters au niveau des auges de réception et des moteurs.



Tambour de pied. Protection par chasse-pierres. Réglage par vis extérieure



Protection sur rouleau porteur

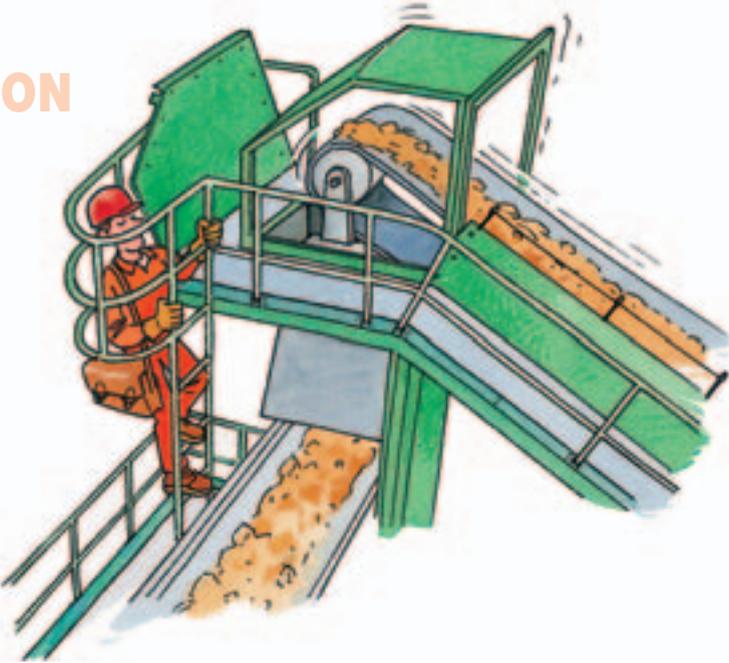


Capot sur tambour de tête ou de pied

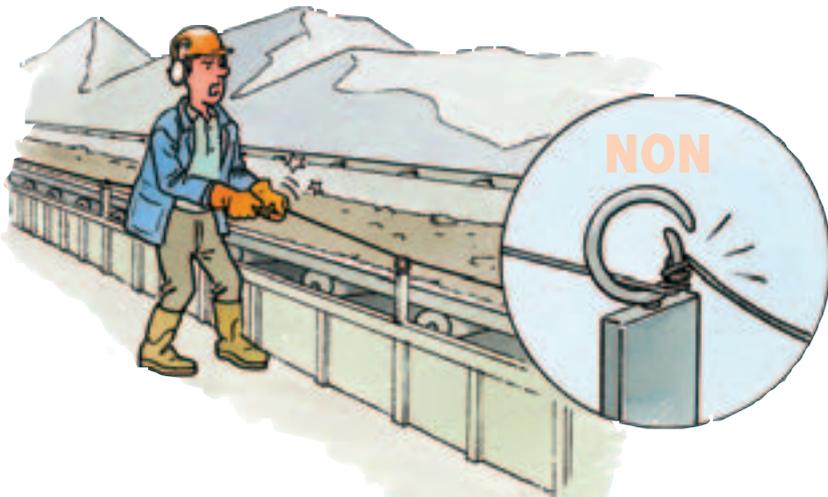
- Utilisez des moyens d'accès sûrs pour toute intervention : passerelles, échelles fixes, nacelles élévatrices...
- N'intervenez jamais sur un transporteur à bande en marche. Toutefois quelques interventions peuvent être autorisées en marche telles que :
 - nettoyage à distance par jet d'eau,
 - réglage d'un tambour par vis extérieure,
 - graissage déporté,à condition que les protecteurs soient toujours en place.

- Assurez-vous que le transporteur à bande est arrêté et consigné avant toute intervention et démontage de protecteurs.
- Remettez en place tous les dispositifs de protection après une intervention et avant toute remise en route.

NON



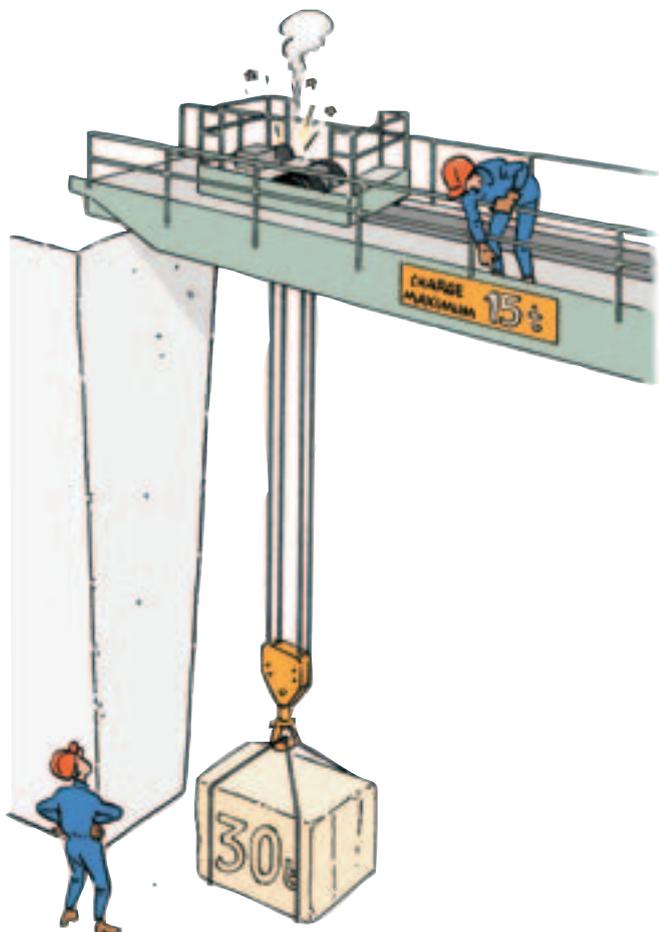
- Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement des câbles d'arrêt d'urgence.



Attention, la bande ne s'arrête pas immédiatement en cas d'action sur le câble d'arrêt d'urgence.

3.3 Équipements de levage à câbles pour carrières à blocs

- Ne stationnez pas sous la charge.
- Respectez les conditions d'utilisation propres à chaque équipement de levage : charge maximale autorisée.



- Surveillez l'état des câbles : un câble abîmé ou plié doit être détruit et remplacé.

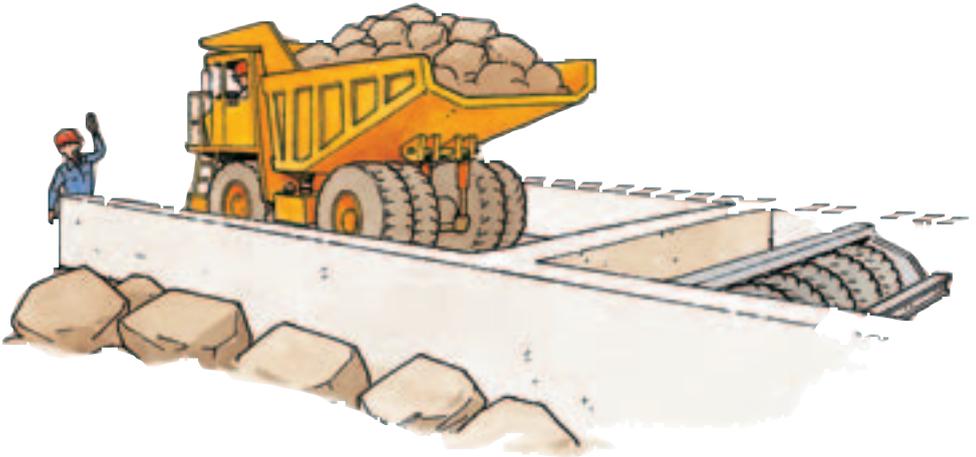
4

Traitement des matériaux

4.1 Concassage. Broyage. Criblage

Conducteurs d'engins

- Observez scrupuleusement les consignes de circulation à l'approche du concasseur.
- Vérifiez le bon fonctionnement des avertisseurs sonores et/ou lumineux de votre véhicule lors des manœuvres de présentation en marche arrière.



- Respectez rigoureusement la signalisation lumineuse d'autorisation de bennage (feux bicolores).
- Manœuvrez sans à-coups la benne lors de sa montée comme lors de sa descente.
- Ne repartez que benne complètement baissée.

**Ne démarrez
jamais
comme cela**



Piétons

- Empruntez systématiquement les voies de circulation qui vous sont réservées.
- Soyez attentifs à la circulation des engins et véhicules.
- Ne stationnez jamais à proximité d'un engin.

NON



Surveillant du poste primaire

- Demeurez le plus souvent possible à l'intérieur de la cabine de commande du concasseur en la maintenant fermée, pour vous protéger du bruit, des poussières et des vibrations.
- Faites fonctionner les systèmes d'arrosage des matériaux ainsi que les systèmes d'aspiration des poussières.
- Portez toujours vos équipements individuels contre le bruit à l'extérieur de la cabine.



- **En cas de bourrage du concasseur**

- Prévenez le responsable.
- Ne pénétrez pas à l'intérieur.
- N'utilisez pas d'explosifs : pétardage interdit.

NON



Mécanicien

- Arrêtez et consignez l'installation en respectant strictement la procédure établie, avant toute opération d'entretien, de maintenance ou de réparation et avant tout démontage de protecteur (voir la définition de la consignation au paragraphe 7. « Entretien et maintenance »).



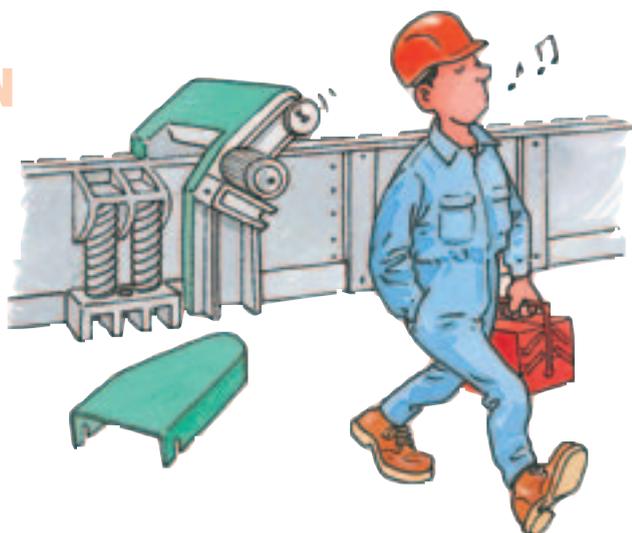
- Ne manipulez pas de pièces lourdes mais utilisez les moyens de manutention mécanique.

- Utilisez des moyens d'accès sûrs pour toute intervention : passerelles, échelles fixes, plates-formes individuelles, nacelles élévatrices...



- Remettez en place tous les dispositifs de protection après une intervention et avant toute remise en route.

NON



4.2 Pompage. Lavage. Décantation

- Ne franchissez pas les protections périphériques des bassins de pompage, de lavage et de décantation.

En cas d'intervention sur une plate-forme flottante

- Équipez-vous d'un gilet de sauvetage.
- Évitez toute manœuvre mettant en péril la stabilité de la plate-forme.

5

Stockage des matériaux

5.1 Accumulateurs de matières, trémies et silos

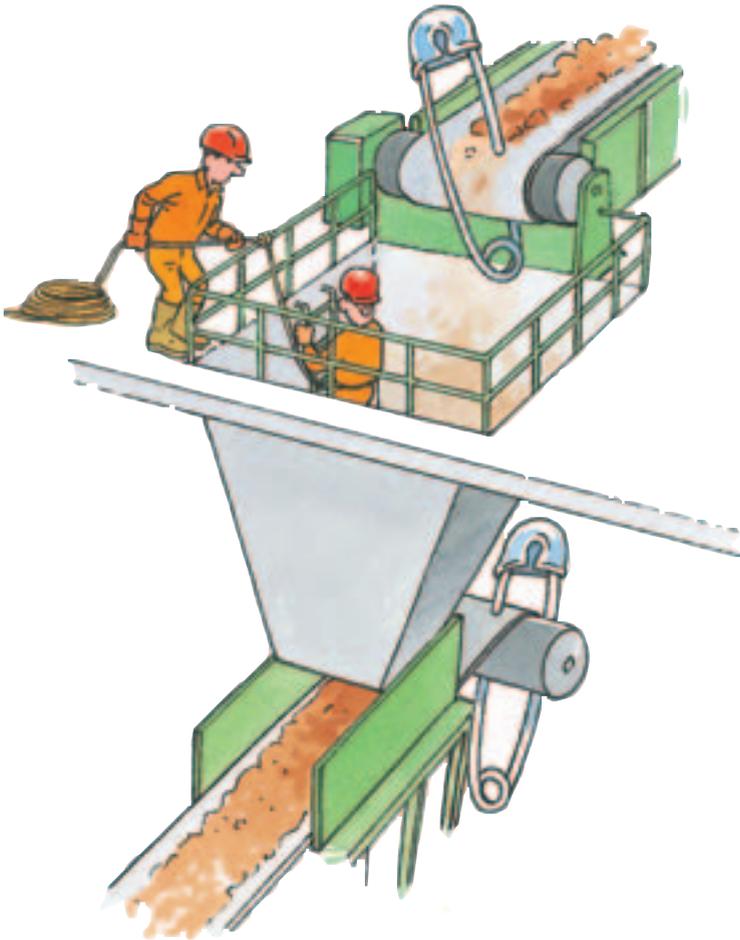
- Ne stationnez jamais au-dessous des ouvertures de vidange des accumulateurs de matières.
- Empruntez toujours les escaliers, les échelles à crinoline et les passerelles munies de garde-corps pour accéder et circuler au sommet des trémies et silos.



Cas d'une intervention à l'intérieur d'un accumulateur de matières

■ Avant l'intervention

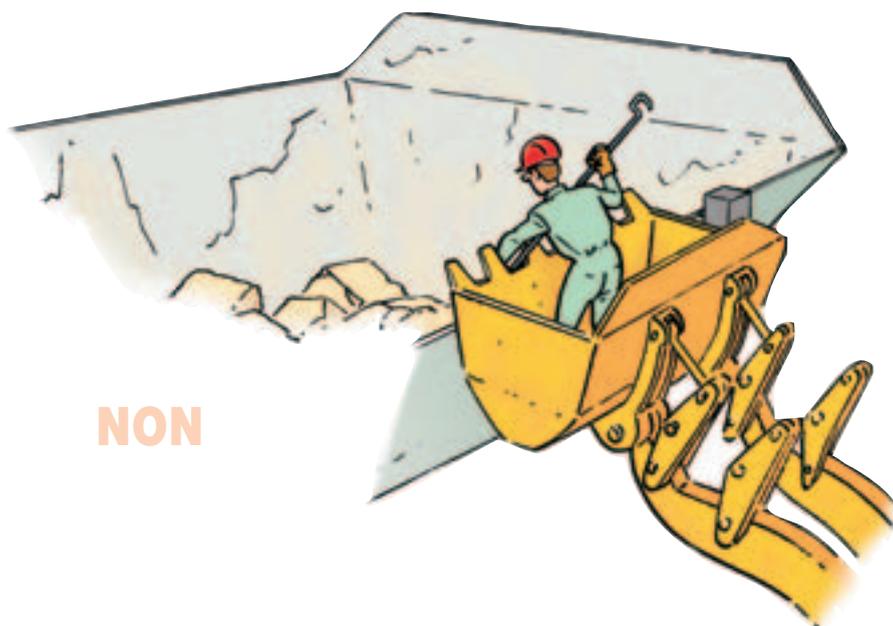
- Ayez bien l'autorisation d'accès de votre responsable.
- Assurez-vous que l'accumulateur de matières est complètement vide et que les moyens de chargement et d'extraction ont été préalablement arrêtés et consignés par votre responsable.

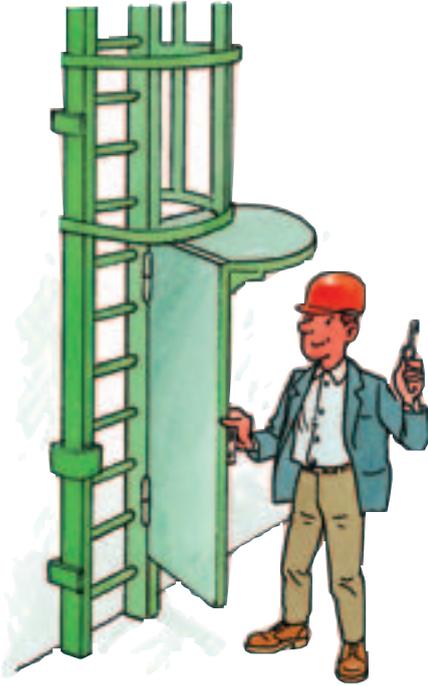


- N'intervenez qu'exceptionnellement à l'intérieur d'une trémie ou d'un silo non vide et ce :
 - avec une autorisation spéciale de votre responsable,
 - et sous la surveillance constante d'un agent qualifié muni d'un moyen d'alerte.
- Installez une ventilation efficace si nécessaire.

■ Pendant l'intervention

- Éclairez convenablement l'intérieur de la trémie ou du silo.
- Protégez-vous avec un masque anti-poussières.
- Pénétrez toujours dans un accumulateur de matières par sa partie supérieure.
- Utilisez des moyens d'accès et d'aménagement de votre poste de travail sûrs et stables (échelles fixes, passerelles, échafaudages...).
- Équipez-vous d'un harnais de sécurité en cas d'utilisation d'une nacelle suspendue.
- Restez toujours au-dessus du niveau le plus haut de la matière stockée.
- Ne prenez jamais appui, directement ou par l'intermédiaire du matériel utilisé pour descendre, sur la matière stockée.





■ Après l'intervention

- Remettez en place les systèmes de fermeture.
- Verrouillez les systèmes d'interdiction d'accès à l'intérieur de l'accumulateur de matières.

5.2 Stockage en tas et tunnels de reprise

Dans chaque tunnel de reprise

- Maintenez le sol propre.
- Assurez-vous du bon fonctionnement de l'éclairage normal et de l'éclairage de secours.
- N'encombrez pas et n'obstruez pas la circulation.
- Veillez tout particulièrement au libre accès de l'issue de secours.
- Arrêtez et consignez l'extracteur et le transporteur avant toute opération d'entretien ou de réparation à l'intérieur du tunnel nécessitant de travailler au voisinage de pièces en mouvement.

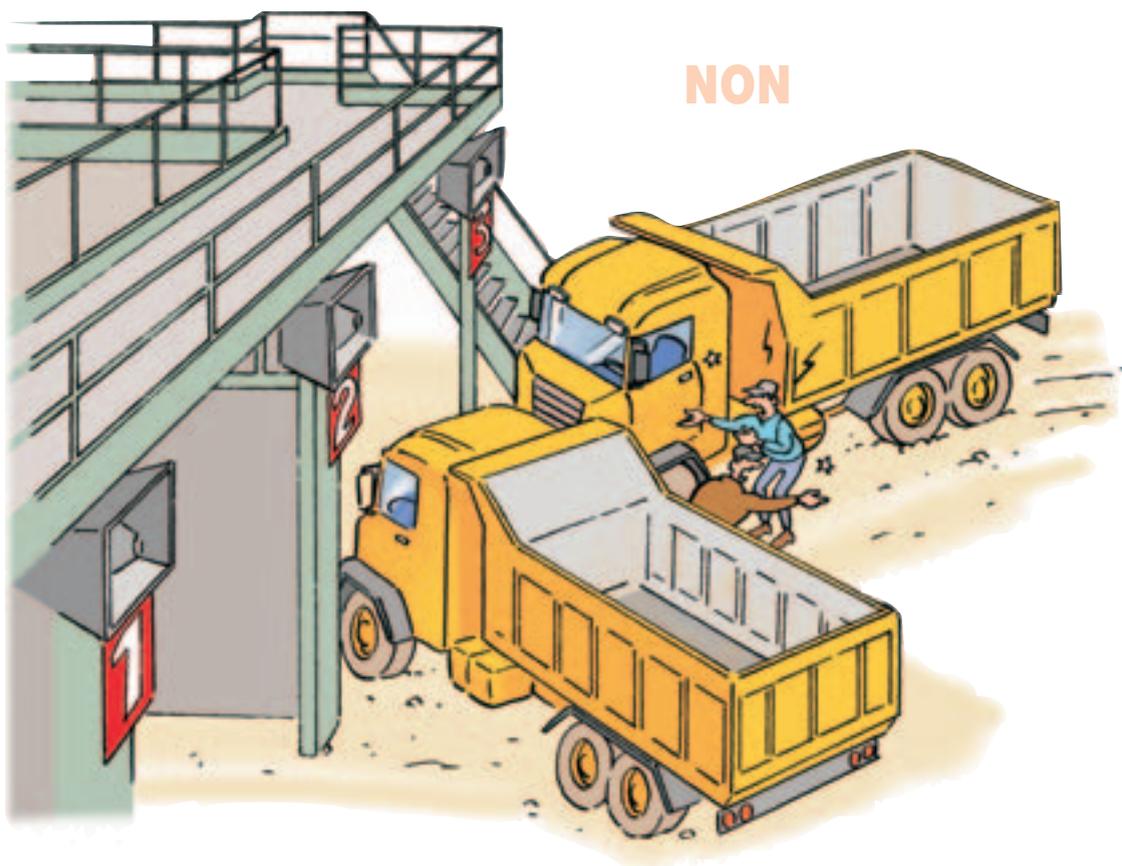
6

Poste de chargement

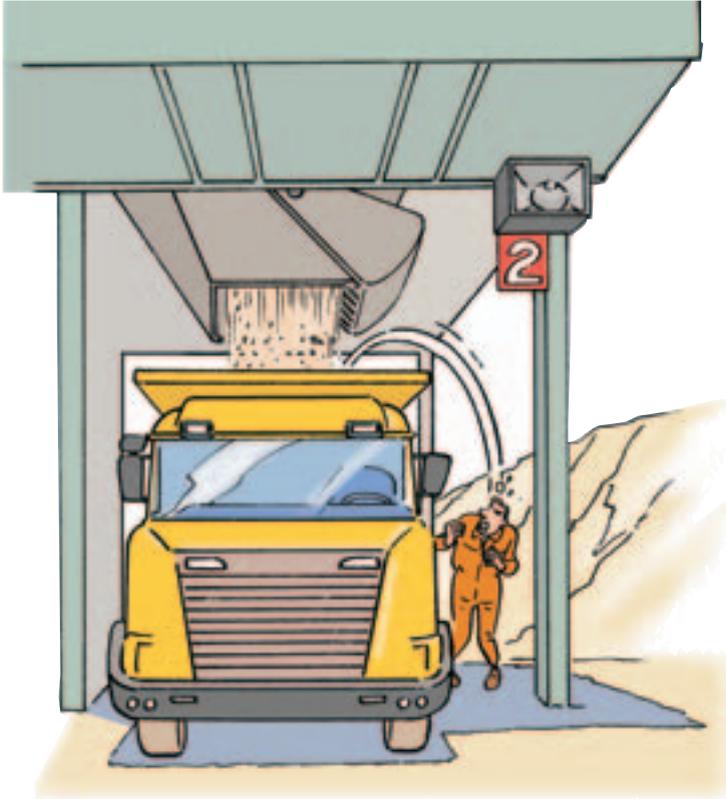
6.1 Chargement à partir de trémies ou de silos

Conducteurs de camions

- Observez scrupuleusement les consignes de circulation au voisinage du poste de chargement : vitesses limites, sens obligatoires...



- Restez dans votre cabine lors du chargement de votre véhicule, n'ouvrez pas la porte, ne vous penchez pas à l'extérieur.



Personnel de manœuvre de wagons

- Portez effectivement vos équipements de protection individuelle : casque, chaussures de sécurité, gants, vêtement de signalisation.
- N'utilisez pour la manœuvre des wagons et pour la signalisation que du matériel adapté.
- Ne pénétrez jamais entre les attelages avant l'arrêt total des wagons.
- Maintenez les abords des voies dégagés.

Salariés travaillant au chargement de péniches

- Ne franchissez pas les barrières de protection.
- Portez des chaussures de sécurité antidérapantes et un gilet de sauvetage.
- Veillez à ne pas encombrer les quais.

Piétons

- Empruntez systématiquement les voies de circulation qui vous sont réservées.
- Soyez attentifs à la circulation de tous les véhicules routiers ou ferroviaires.
- Ne stationnez jamais à proximité d'un camion ou d'un wagon.
- Ne restez en aucun cas au-dessous des ouvertures de vidange des trémies ou silos et maintenez-vous éloignés lors du chargement des véhicules.

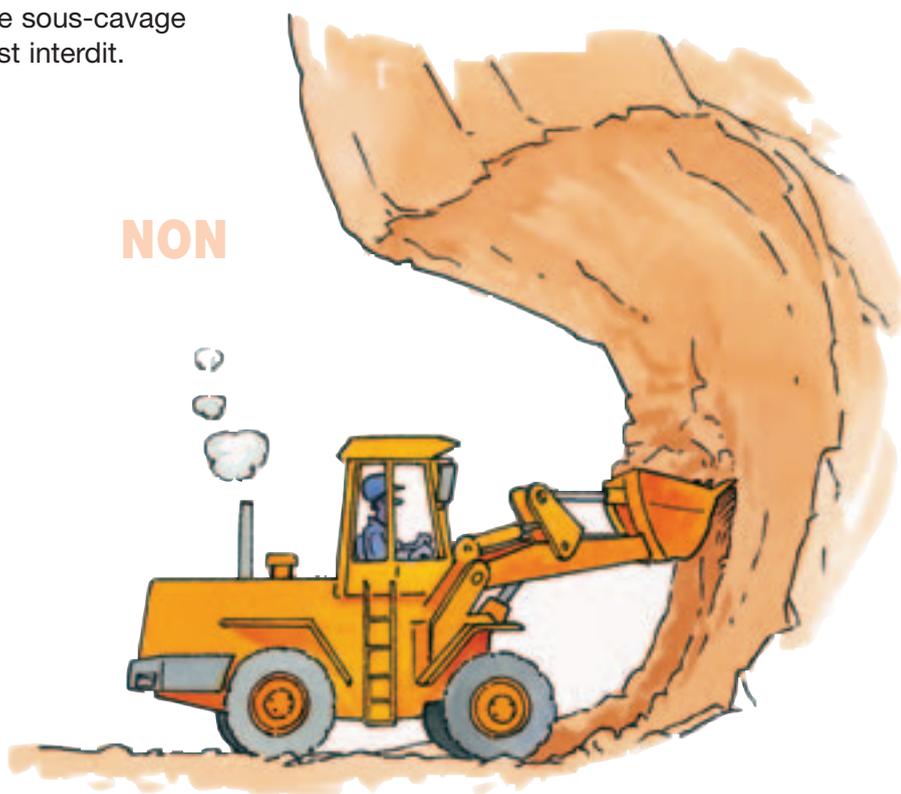
Responsable du poste de livraison

- Demeurez le plus possible à l'intérieur de votre cabine de commande, en la maintenant fermée pour vous protéger du bruit et des poussières.
- Maintenez le poste de chargement en bon état de propreté.

6.2 Chargement à partir de tas

Conducteur de chargeuse

- Le sous-cavage est interdit.



- Tenez compte, si possible, de la direction du vent pour placer votre engin par rapport au véhicule que vous chargez.

OUI



NON



7

Entretien et maintenance

Soyez prudent, les opérations d'entretien et de maintenance sont à l'origine chaque année de trop nombreux accidents du travail aux conséquences souvent graves.

Exemples d'intervention

- entretien et maintenance du matériel : nettoyage, graissage, réglage, changement de pièces,
- dépannage et recherche de défauts,
- correction d'un incident de production : débouillage d'un concasseur, recentrage d'un transporteur à bande, décolmatage d'un silo...

Principaux risques

- risques mécaniques : choc, coupure, cisaillement, écrasement...,
- risques électriques : choc électrique, brûlure, électrocution...,
- risques lors de manutentions mécaniques ou manuelles,
- risques de chutes, de glissades.

NON



7.1 Principes généraux de sécurité pour toute intervention

Avant l'intervention

- N'intervenez que sur autorisation de votre responsable.
- N'agissez que si vous avez les aptitudes requises pour l'intervention, en particulier vous devez avoir une habilitation pour intervenir sur les installations électriques.

- Prenez connaissance des consignes existantes et spécifiques à l'intervention.
- Vérifiez toujours que la machine ou l'installation est arrêtée et consignée ; **consigner une machine c'est :**
 - séparer la machine de ses sources d'énergie et de ses fluides (électricité, air comprimé, fluide hydraulique...) à l'aide des organes de séparation (interrupteurs, sectionneurs, vannes...),
 - condamner ces organes de séparation par verrouillage et signaler cette condamnation,
 - éliminer les énergies résiduelles : purge des circuits sous pression, mise à la terre des conducteurs électriques, calage des masses mobiles...,
 - vérifier l'absence de toute énergie (électricité, mouvement, pression, tension...).



- Assurez-vous également qu'aucun danger ne peut provenir des machines voisines.
- Préparez tous les moyens techniques (matériels, outils, pièces...) et de sécurité (nacelles élévatrices, plates-formes individuelles, échafaudages, casques, gants, lunettes...) nécessaires au bon déroulement des travaux.
- Balisez votre zone de travail et empêchez matériellement le passage.

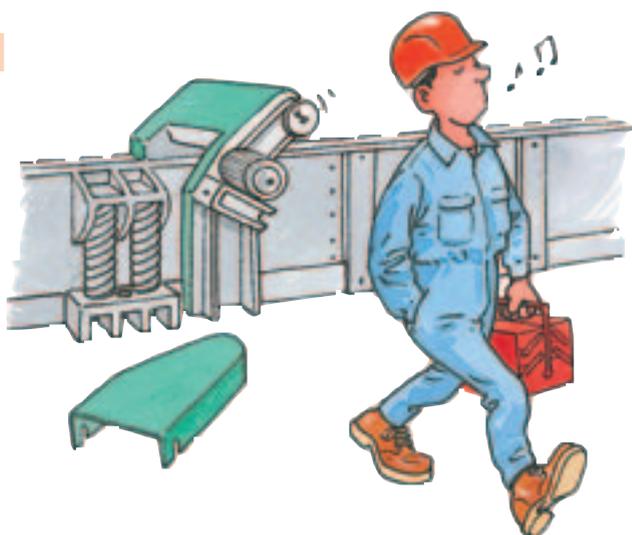
Pendant l'intervention

- Stockez correctement les pièces en attente pour ne pas mettre en péril la stabilité de votre poste de travail.
- Arrimez les pièces en attente, si nécessaire, pour éviter toute prise au vent.

Après l'intervention et avant toute mise en route

- Remettez en place tous les dispositifs de sécurité et de protection.

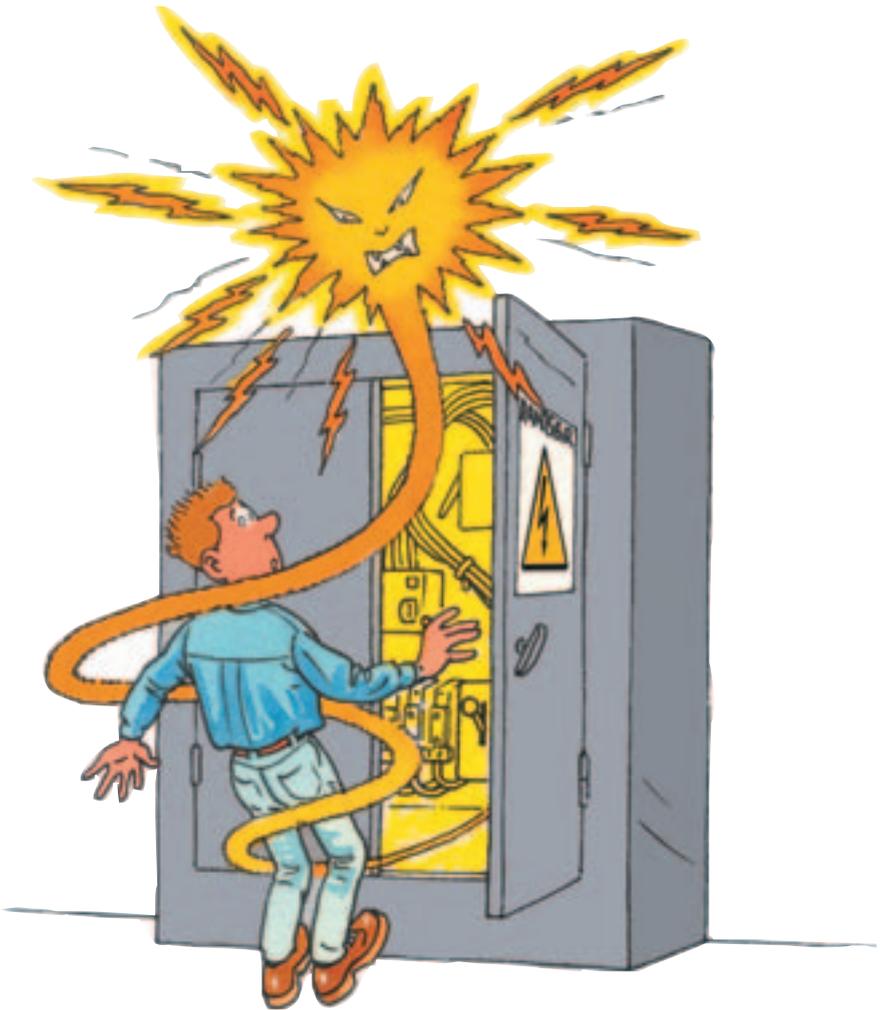
NON



- Assurez-vous que tous les intervenants ont terminé leur tâche et ont quitté la zone d'intervention.
- Rétablissez les conditions normales de circulation.
- Prévenez le responsable afin de déconsigner l'installation.

7.2 Entretien et maintenance du matériel et des équipements électriques

- Ne vous improvisez pas électricien, seule une personne qualifiée et habilitée peut intervenir sur les installations électriques.
- Ne pénétrez en aucun cas dans les locaux réservés aux électriciens.

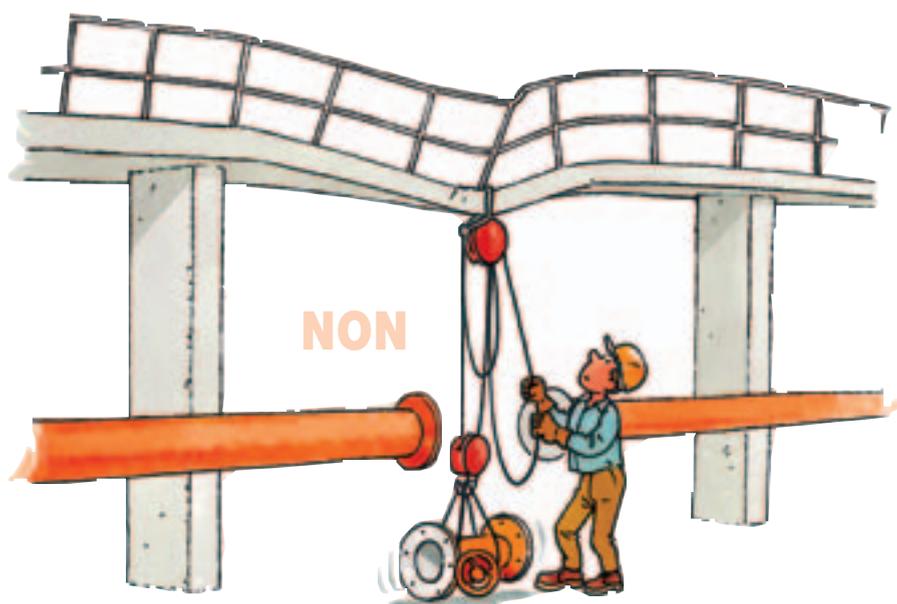


- Toute anomalie sur du matériel électrique doit être immédiatement signalée au service ou au responsable compétent.

7.3 Cas des opérations nécessitant des manutentions

Manutentions mécaniques

- Vérifiez, avant d'utiliser tout appareil de levage :
 - son bon état,
 - que ses caractéristiques (charge maximale autorisée, angle de levage limite) permettent la manutention envisagée,



- que la surface d'appui ou le point d'accrochage peut supporter la charge,
- que cette charge est bien équilibrée et bien arrimée,
- qu'il n'existe aucune cause de surcharge (adhérence au sol, démontage incomplet, coincement).

- Choisissez des élingues en bon état.
- Vérifiez que le diamètre et l'angle d'amarrage de l'élingue conviennent à la charge à lever.



Manutentions manuelles

- Adoptez une position adéquate pour soulever une charge.

NON



OUI



8

Organisation des secours

- Participez activement aux exercices de premiers secours et de sauvetage organisés par votre employeur.
- Soyez volontaires pour devenir sauveteur-secouriste du travail.

CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT

GARDEZ VOTRE CALME

PROTÉGEZ ET RASSUREZ LE BLESSÉ

DONNEZ L'ALERTE : PRÉVENEZ VOTRE CHEF

FAITES APPEL :

	<i>n° de téléphone :</i>
• Sapeurs-pompiers	
• Samu	
• Médecin	
• Ambulance	
• Hôpital	

EN ATTENDANT LES SECOURS

- Couvrez le blessé
- Ne lui donnez pas à boire
- Éloignez les curieux

Pour commander les films (en prêt), les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service prévention de votre CRAM ou CGSS

Services prévention des CRAM

ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation
@cram-alsace-moselle.fr
www.cram-alsace-moselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.cram-alsace-moselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488, 68018 Colmar cedex
tél. 03 88 14 33 02
fax 03 89 21 62 21
www.cram-alsace-moselle.fr

AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde, 40 Landes,
47 Lot-et-Garonne, 64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention
@cramaquitaine.fr

AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 76
fax 04 73 42 70 15
preven.cram@wanadoo.fr

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura, 58 Nièvre,
70 Haute-Saône, 71 Saône-et-Loire,
89 Yonne, 90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord
38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 32
fax 03 80 70 51 73
prevention@cram-bfc.fr
www.cram-bfc.fr

BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@cram-bretagne.fr
www.cram-bretagne.fr

CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintraillles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@cram-centre.fr

CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
4 rue de la Reynie
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@cram-centreouest.fr
www.cram-centreouest.fr

ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne, 78 Yvelines,
91 Essonne, 92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-
Saint-Denis, 94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr

LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@cram-lr.fr

MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées, 81 Tarn,
82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@cram-mp.fr

NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
service.prevention@cram-nordest.fr

NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise, 62 Pas-de-Calais,
80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@cram-nordpicardie.fr
www.cram-nordpicardie.fr

NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 58 29
catherine.lefebvre@cram-normandie.fr

PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 0821 100 110
fax 02 51 82 31 62
prevention@cram-pl.fr

RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme,
38 Isère, 42 Loire, 69 Rhône,
73 Savoie, 74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@cramra.fr

SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@cram-sudest.fr

Services prévention des CGSS

GUADELOUPE

Immeuble CGRR,
Rue Paul-Lacavé,
97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00
fax 05 90 21 46 13
lina.palmon@cgs-guadeloupe.fr

GUYANE

Espace Turenne
Radamonthe, route
de Raban, BP 7015,
97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04
fax 05 94 29 83 01

LA RÉUNION

4 boulevard Doret,
97704 Saint-Denis
Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00
fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes,
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31
05 96 66 51 32
fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr

L'exploitation des carrières est l'une des activités industrielles qui paie le plus lourd tribut au risque accident du travail.

Il suffit de rappeler, si cela était encore nécessaire pour s'en convaincre, que les taux de fréquence et de gravité des accidents avec arrêt imputables à ce secteur d'activité sont pratiquement doubles de ceux relatifs à l'ensemble des branches d'activité.

Cet ouvrage, à l'intention de toutes les personnes travaillant dans les carrières (salariés, intérimaires, etc.), a été conçu par un groupe de travail composé d'ingénieurs-conseils de Caisses régionales d'assurance maladie et de l'INRS, auquel s'est associée l'UNICEM.

Ce livret de sécurité ne se substitue en aucun cas aux instructions en matière de sécurité propres à chaque exploitation. L'objectif de ce document est d'attirer l'attention sur les principaux risques présents dans une carrière et sur les mesures les plus importantes devant être prises en matière de prévention.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 799

2^e édition (2002) • réimpression février 2010 • 2 000 ex. • ISBN 978-2-7389-1528-3