



Association nationale de
la **meunerie**
française



snia

Bien nourrir les animaux
C'est mieux nourrir les Hommes



LA COOPÉRATION AGRICOLE
NUTRITION ANIMALE

COACTIVITÉ ENGINS-PIÉTONS

Un risque significatif
dans nos activités.

Métiers de la transformation
des grains

**MEUNERIE ET
NUTRITION ANIMALE**



iD.QUATION



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	3
QU'EST-CE QU'UN RISQUE SIGNIFICATIF ?.....	4
COACTIVITÉ ENGIN/PIÉTONS, DE QUOI PARLE-T-ON ?.....	7
COACTIVITÉ ENGIN/PIÉTONS : LES DISTANCES DE SÉCURITÉ.....	9
COMMENT L'ÉVALUER ?.....	10
NOS BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION.....	12
QUELQUES RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES	14
ANNEXE : AUTO-ANALYSE DE NOS PRATIQUES	15

PRÉAMBULE

Ce guide a été élaboré pour vous accompagner dans la mise en œuvre de vos actions de prévention des risques professionnels au poste de travail et, particulièrement, sur un des risques significatifs de nos activités : la coactivité entre les engins (chariot, engin agricole, camion ...) et les piétons (personnels, entreprises extérieures, visiteurs). Il s'inscrit dans la continuité du guide méthodologique d'évaluation des risques professionnels.

Ce guide est destiné à l'ensemble des activités de la branche professionnelle des métiers de la transformation du grain. Il s'adresse à tous les acteurs en charge du management de la prévention (chef d'entreprise, responsable de la sécurité, CSSCT ...).

Il est le fruit du partage d'expérience mené par 13 entreprises de votre secteur d'activité sous l'égide de :

- L'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF)
- Le Syndicat National de l'Industrie de la Nutrition Animale (SNIA)
- La Coopération Agricole Nutrition Animale



Ensemble, nous considérons que la prévention est avant tout une **démarche collective** :

- Basée sur la **bienveillance** et l'**anticipation**, dans laquelle chacun s'engage à :
 - **veiller à sa sécurité et celle des autres** par la mise en œuvre de moyens techniques, organisationnels et humains adaptés,
 - et à **communiquer efficacement** avec les parties prenantes.
- Qui s'appuie sur un système de management permettant d'évaluer l'efficacité et l'efficacé des actions menées dans un principe d'amélioration continue pour garantir un environnement de travail sûr et durable.

C'est pour cela que, dans ce guide, nous avons souhaité vous partager :

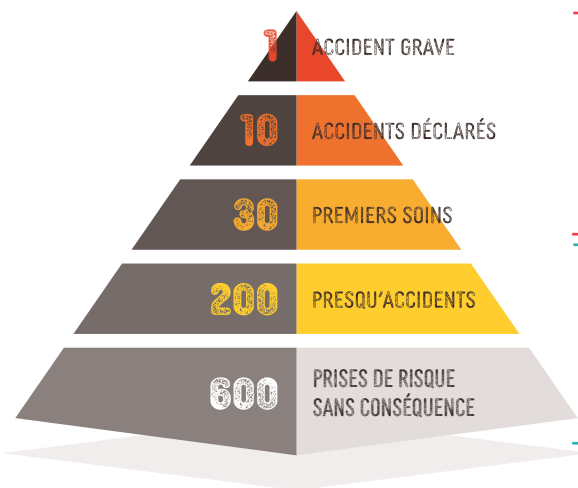
- Des clefs essentielles pour mieux comprendre le risque,
- Nos bonnes pratiques pour l'évaluer efficacement et agir en prévention, sans toutefois être exhaustif,
- Une grille d'auto-analyse pour vous aider à faire le point sur la prise en compte de ce risque dans votre entreprise,
- Des références documentaires pour vous permettre d'approfondir le sujet.

QU'EST-CE QU'UN RISQUE SIGNIFICATIF ?

L'organisation est confrontée à plusieurs types de risques :

- Les accidents du travail relativement bénins, en grande partie décrits par le taux de fréquence (Tf).
- **Les accidents graves ou mortels.**
- **Les accidents technologiques majeurs.**

Heureusement plus rare, mais pouvant affecter les salariés, les installations, etc. Voire menacer l'organisation.

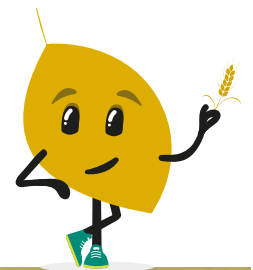


Cela est déjà arrivé...

➡ Nous ne pouvons agir qu'en **réaction**.

Cela a failli arriver.... Mais quelles conséquences cela aurait-il pu avoir ?

➡ Nous pouvons agir en **prévention**.



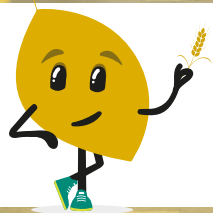
QUELLE EST LA PART DES ÉVÈNEMENTS À HAUT POTENTIEL DE GRAVITÉ (HIPO*) ?

*High Potential (haut potentiel)

Si nous nous basons uniquement sur l'accidentologie, cela fausse notre perception des événements à haut potentiel de gravité (HiPo). Certains risques significatifs ont pu déjà donner lieu à des accidents graves, mais pas systématiquement. Pour autant, si un accident se produisait, les conséquences pourraient être dramatiques. Alors, comment les identifier et les évaluer ?



QU'EST-CE QU'UN RISQUE SIGNIFICATIF ?



C'est un axe stratégique de la prévention qui s'appuie sur les résultats de l'évaluation des risques !

Le moyen le plus efficace pour identifier nos situations à risques à haut potentiel de gravité, et donc de potentiels risques significatifs, réside dans l'exploitation du travail réalisé dans le cadre de l'évaluation des risques et de sa méthodologie rigoureuse.

La méthodologie d'évaluation des risques, utilisée ci-après, est décrite dans notre «guide méthodologique d'évaluation des risques professionnels».

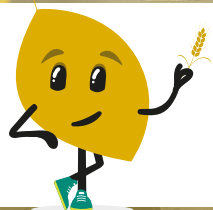
Risque = Gravité X Fréquence X Durée X Maitrise

La combinaison de ces différents facteurs permet ainsi de faire ressortir de manière factuelle et proactive les risques les plus élevés, dont ceux présentant un haut potentiel de gravité, sans attendre la survenue d'un accident. Comme évoqué précédemment, nous agissons dans ce cas en prévention plutôt qu'en réaction.

Evaluation globale	Priorité et codes couleurs	Note globale criticité brute	Note globale criticité finale ⁽¹⁾
Risque faible Actions à mener sans caractère d'urgence ⁽²⁾	Faible 3	Note ≤ 20	Note ≤ 60
Risque moyen Actions moyennement importantes à mener sans caractère d'urgence	Moyenne 2	20 < Note ≤ 75	60 < Note ≤ 150
Risque fort Actions importantes à mener et présentant un caractère d'urgence	Très forte 1	75 < Note ≤ 100	150 < Note ≤ 500

NOS RISQUES SIGNIFICATIFS

QU'EST-CE QU'UN RISQUE SIGNIFICATIF ?



CAS CONCRET

Prenons un exemple avec l'entreprise EVADORCHOCO (voir guide méthodologique d'évaluation des risques) et les 25 personnes qui la composent.

Cette entreprise n'a eu aucun accident déclaré ou grave depuis plus de 2 ans. Sur les 12 derniers mois, elle a recensé 2 accidents bénins liés à des petites coupures à la main lors de l'ouverture de sacs de matière première.

Si EVADORCHOCO ne prenait en compte que ces données, elle pourrait considérer qu'elle n'a pas de risques significatifs, autres que le risque de coupure.

Cependant, l'entreprise EVADORCHOCO échange régulièrement autour des sujets de prévention avec ses salariés et sur ce qu'ils vivent au quotidien. Au travers de ces échanges, plusieurs situations dangereuses ont pu être identifiées ou se sont déjà produites.

Notamment, il y a les manœuvres des chariots lors des phases de chargement/déchargement des camions. Ils sont amenés fréquemment à évoluer à proximité de voies piétonnes, voire même à empiéter dessus. D'ailleurs, un des salariés a indiqué que récemment, il a failli être percuté à plusieurs reprises lorsqu'il cheminait dans l'allée piétonne entre son poste de travail et son vestiaire, le réfectoire ou la salle de réunion. La configuration du site fait que l'ensemble des 25 personnes sont concernées par cette situation.

Dans l'évaluation des risques d'EVADORCHOCO, le risque « coactivité engins/piétons » a une criticité finale notée à 240 avec une gravité à 5, une fréquence à 4, une durée à 4 et une maîtrise à 3.

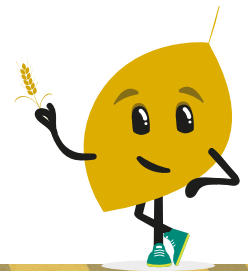
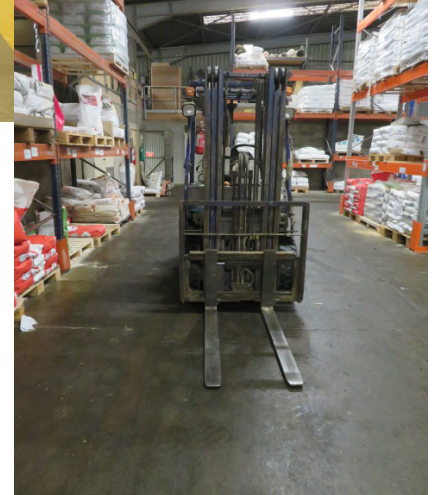
Les modalités et explications des cotations de la fréquence, la durée et la maîtrise sont décrites ci-après dans le chapitre intitulé « comment l'évaluer ».

Même si jusqu'à maintenant il n'y a jamais eu d'accident, la situation pourrait conduire à tout moment à un accident grave. C'est donc une situation à haut potentiel de gravité qui doit être considérée comme un risque significatif pour l'entreprise.

COACTIVITÉ ENGINS/PIÉTONS, De quoi parle-t-on ?

Quelques exemples de situations de travail
présentant ce risque dans nos métiers :

- Préparation de palettes.
- Chargement / déchargement de camions à quai dans les usines, mais également chez les producteurs ou les clients.
- Entreposage dans des racks de stockage.
- Déplacement d'un engin depuis son lieu de parking vers la zone d'activité.
- Circulation des piétons entre une zone administrative, les sanitaires ou les zones de repos et leur poste de travail nécessitant de traverser une zone de manœuvre.
- Et bien d'autres encore...



Quelques exemples d'accidents survenus au sein de
nos entreprises :

- Un chariot percute un préparateur de commande lors d'une manœuvre de recul. Conséquence : quelques contusions sans gravité.
- Deux préparateurs de commande discutent entre eux en se déplaçant. L'un est piéton, l'autre conduit un chariot. Le préparateur sur le chariot doit effectuer une manœuvre et il percute son collègue piéton. Conséquence : une lésion au niveau de la cheville entraînant un arrêt de travail d'une durée d'un mois.

D'autres récits d'accidents sont disponibles dans la base Epicea de l'INRS disponible à cette adresse :

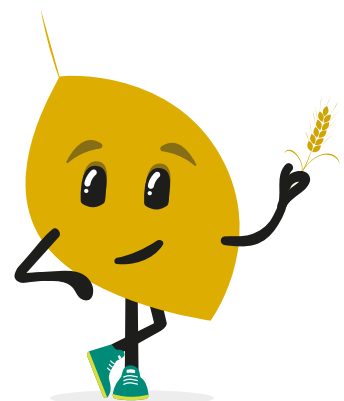
<https://www.inrs.fr/publications/bdd/epicea/recherche.html>

Vous pouvez par exemple y consulter, à l'aide de la recherche avancée, les dossiers 22349, 22857, 25548, 26112 et 26560.

COACTIVITÉ ENGINS/PIÉTONS, De quoi parle-t-on ?

À l'origine de ces accidents, nous pouvons retrouver des causes :

- **Techniques**, liées :
 - Aux conditions de travail : éclairage insuffisant, manque de visibilité, espace de circulation restreint, encombrement de la charge, conduite en marche arrière ...
 - Au matériel utilisé : éclairages de l'engin défectueux, avertisseurs sonores ou lumineux absents ou défectueux ...
- **Organisationnelles** : forte coactivité, absence de règles.
- **Managériales** : manque de formation, sensibilisation insuffisante, absence de consigne ou consigne incomplète.
- **Comportementales** : inattention due à des facteurs externes (discussion, téléphone ...) ou interne (préoccupation personnelle ...), vitesse excessive, excès de confiance ...



COACTIVITÉ ENGINS/PIÉTONS : Les distances de sécurité

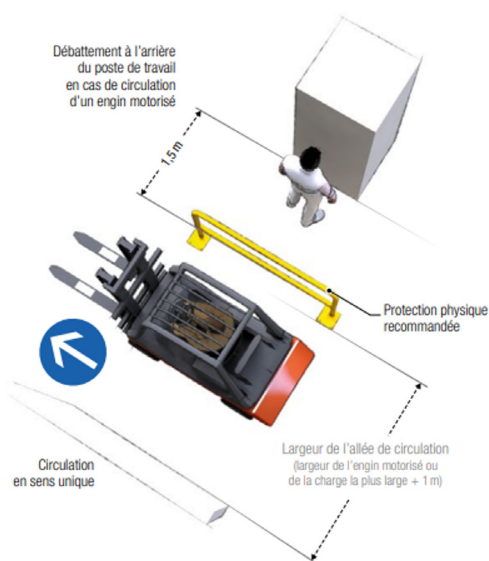
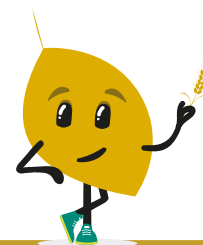


Schéma d'implantation d'un poste de travail situé dos à une circulation d'engins motorisés.

Selon ED950 §3.2.5

La réglementation définit des largeurs minimales pour les dégagements et voies de circulation. Différentes normes et recommandations viennent compléter ses exigences.

Afin de faciliter vos choix, l'INRS a consolidé ses exigences dans ses documents ED950 et ED6350, dont nous avons extrait les 2 informations qui nous semblent les plus importantes à retenir.



	Circulation en sens unique sans dépassement	Circulation en double sens ou en sens unique avec dépassement
Piéton seul	0,80 à 0,90 m*	1,50 m
Piéton utilisant un engin de manutention ou engin à conducteur porté	(Largeur de l'engin ou largeur de la charge) + 1 m	(Largeur des 2 engins ou largeur des 2 charges) + 1,40 m
Cheminement pour personne en fauteuil roulant	1,40 m (permet à un fauteuil roulant de croiser un piéton)	1,60 m à 1,80 m
Véhicule léger	3 m	5 m
Poids lourd	4 m en ligne droite	6,50 m en ligne droite

*Cette valeur est de 0,90 m si le passage est un dégagement pour l'évacuation en cas d'incendie.

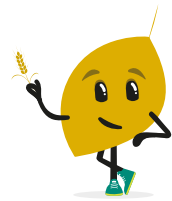
Selon ED6350 Annexe 3

COMMENT L'ÉVALUER ?

L'évaluation du risque de coactivité engins/piétons repose sur une méthodologie rigoureuse telle que celle décrite dans le guide méthodologique d'évaluation des risques professionnels.

Ainsi, sa cotation doit tenir compte, à minima, des paramètres suivants :

Risque = Gravité X Fréquence X Durée X Maitrise



Il est assez simple d'identifier le niveau de gravité car, en cas de collision entre un engin pouvant peser plusieurs tonnes et un piéton, le décès fait malheureusement partie des issues possibles.

Il peut être moins évident de déterminer une fréquence et une durée d'exposition face à ce risque.

Au travers des échanges de notre groupe de travail, il ressort une bonne pratique essentielle pour obtenir une évaluation la plus réaliste possible : **l'observation et l'échange**.

En effet, c'est en observant les diverses interactions entre les engins eux-même et l'ensemble des activités, ainsi que par l'échange sur le terrain, avec les opérateurs concernés, que l'on peut déterminer ces paramètres.

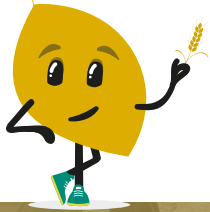
Il peut être notamment intéressant de comptabiliser les différents mouvements des engins (avancée, recul, rotation...) et d'établir ainsi une photo des flux. Pour ce faire, vous pouvez, par exemple, vous appuyer sur la technique du diagramme spaghetti (https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_spaghetti).

Ce diagramme peut être complété par un recensement de diverses données telles que les horaires de travail des différents services, le nombre de personnes susceptibles d'interagir dans la (les) zones(s) concernée(s), les volumes de matières et d'articles manutentionnés. Afin de faciliter l'exploitation de ces données, nous recommandons de définir une période représentative comme par exemple lors d'une semaine type.



Bien entendu, cette observation doit se faire en se plaçant dans un espace sécurisé.

COMMENT L'ÉVALUER ?



CAS CONCRET

Retour sur l'exemple de l'entreprise EVADORCHOCO.

Comme indiqué précédemment, dans son évaluation des risques, le risque « coactivité engins/piétons » a une criticité finale notée à 240 de la manière suivante :

La **Gravité est cotée à 5**, car lors des mouvements de chariots, ceux-ci se déplacent à 15 km/h et les conséquences pourraient être graves voire mortelles en cas de collision avec un piéton à pleine vitesse.

La **Fréquence est cotée à 4**, car les caristes sont amenés à charger ou décharger des camions plusieurs fois par jour dans la zone concernée.

La **Durée est également cotée à 4**. En effet, les 25 personnes qui y travaillent sont amenées à traverser cette zone plusieurs fois par jour pour se rendre à leur vestiaire, au réfectoire ou à des réunions. Le temps cumulé d'exposition quotidienne pour les 25 personnes en tant que piéton est estimé à 98 minutes par jour en moyenne. Ce temps a été déterminé en s'appuyant sur les échanges avec les salariés qui ont permis de schématiser les différents flux sur un plan et la consultation des agendas type des différents postes de l'entreprise.

La **Maitrise est, quant à elle, cotée à 3**. Il existe un balisage au sol de la zone piétonne réalisé avec de la peinture jaune. Celui-ci est encore visible, mais commence à se dégrader. La zone piétonne est éclairée de nuit. En-dehors d'un éclairage frontal, les chariots ne sont pas toujours bien visibles. Il n'y a pas de règle de circulation clairement définie. Les caristes ont une autorisation de conduite et suivent périodiquement une formation CACES R.489 catégorie 3.

Pour réaliser cette évaluation, l'assistante administrative et financière en charge de l'évaluation s'est appuyée sur le responsable de production et un cariste membre du CSE. Ils ont suivi la méthodologie décrite dans le guide méthodologique d'évaluation des risques transmis par sa branche professionnelle. Ensemble, ils ont échangé sur le terrain avec leurs collègues, leur permettant ainsi d'observer l'exposition au risque et ainsi de schématiser les différents flux sur un plan. L'analyse a été complétée par la consultation des agendas type des différents postes de l'entreprise, et un recensement du nombre de camions à charger ou décharger dans une semaine type.

NOS BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION

Comme indiqué dans l'étape N°3, intitulée « Élaboration d'un programme d'actions (PAPRI Pact) » du guide méthodologique d'évaluation des risques professionnels et en vertu des principes généraux de la prévention (article L4121-2 du Code du Travail), nous disposons de différents leviers d'actions pour agir face aux risques.

Nous vous proposons ci-dessous nos bonnes pratiques, réparties selon ces différents leviers d'actions.

TECHNIQUE

- Avertisseur sonore
- Miroir
- Éclairage des locaux
- Séparation des voies de circulation piétonnes par marquage au sol ou barrières résistantes aux chocs de chariot
- Signalisation sonore sur les engins (alarme lors des marches arrières)
- Signalisation lumineuse sur les engins (feu bleu, balisage lumineux rouge autour du chariot ...)
- Portes ou portillons d'accès
- Limitation des vitesses maximales des engins
- EPI (chaussures de sécurité, vêtement haute visibilité) en usine comme chez les clients



ORGANISATION

- Contrôle d'accès dans les zones de manœuvre
- Plan de circulation et règles de priorité établis, communiqués et affichés
- Vérification des engins à chaque prise de poste (feux de signalisation, alarme sonore ...)
- Maintenance périodique des engins avec suivi de la résolution des anomalies
- Protocole de sécurité (chargement / déchargement)
- Séparation des flux autant que possible
- Usage du téléphone autorisé uniquement à l'arrêt (que je sois piéton, cariste ou chauffeur)
- Obligation de balisage des zones de chantier

MANAGEMENT

- Formation à la conduite (CACES ou interne) et délivrance d'une autorisation de conduite
- Gestion de la polyvalence des salariés habilités à la conduite d'engins
- Sensibilisation au risque pour tout nouvel arrivant, quel que soit son secteur d'activité (administratif, production, logistique ...), des entreprises extérieures et des visiteurs
- Rappel régulier des risques lors des rituels d'animation (point d'équipe...)
- Encourager le « Oser Dire » de tous en cas de constat d'une situation à risque

COMPORTEMENT

- Vigilance dans les déplacements à pied ou avec les engins
- Respect des règles
- Remontée des situations à risques
- Encourager l'alerte en cas de prise de médicament à risque

NOS BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION



CAS CONCRET

Comme indiqué précédemment, l'entreprise EVADORCHOCO dispose déjà des mesures de prévention suivantes :

- Balisage au sol de la zone piétonne réalisé avec de la peinture jaune
- Éclairage de la zone de nuit
- Éclairage frontal des chariots
- Formation CACES R489 catégorie 3 par un organisme agréé et délivrance d'une autorisation de conduite par l'employeur

Dans le cadre de son PAPRIACT, EVADORCHOCO a donc décidé de mener les actions suivantes :

- À court terme :
 - Une sensibilisation au risque lié à la coactivité engins/piétons va être dispensée à l'ensemble du personnel.
 - À cette occasion, une règle de priorité entre les différents engins (camions, chariots...) et les piétons sera établie et communiquée.
 - Des échanges réguliers autour de ce risque seront organisés dans le cadre du plan annuel de communication sécurité.
 - Elle sera complétée par un affichage du pictogramme réglementaire de danger et d'un plan de circulation au niveau de chaque porte des bâtiments donnant accès à la zone de chargement/déchargement.
 - La voie piétonne qui traverse la zone d'évolution des chariots sera redessinée de manière à longer plus les bâtiments et ainsi réduire le risque d'empiètement par les chariots. La circulation des piétons ne pouvant pas se faire directement par l'intérieur des bâtiments sans une modification de l'infrastructure.
- À moyen terme :
 - Un investissement pour des barrières de protection va être étudié, en prenant en compte les éventuelles contraintes que cela engendrerait pour les chariots (distance de recul, espace de rotation...).
 - Le contrat de location des chariots va être revu pour que les chariots soient tous équipés de signaux lumineux permettant de mieux anticiper leurs mouvements.



QUELQUES RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES

CODE DU TRAVAIL

- Articles R4214-9 et suivants, portant sur les voies de circulation et accès.
- Article R4216-5 portant sur la largeur des dégagements.
- Article R4227-5 portant sur le nombre de dégagements selon l'effectif.
- Articles R4323-50 à 54 portant sur les voies de circulation et les règles de circulation.
- Articles R4323-55 à 57 portant sur l'obligation d'autorisation de conduite délivrée par l'employeur.
- Arrêté du 2 décembre 1998 relatif à la formation à la conduite des équipements de travail mobiles automoteurs et des équipements de levage de charges ou de personnes.
- Circulaire DRT n° 99-7 du 15 juin 1999 sur l'application du décret n° 98-1084 du 2 décembre 1998 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en oeuvre et aux prescriptions techniques auxquelles est subordonnée l'utilisation des équipements de travail.

NORMES

- NF EN 547-3+A1 (X35-107-3) : Mesures du corps humain - Données anthropométriques.
- NF EN 547-1+A1 (X35-107-1) : Mesures du corps humain - Principes de détermination des dimensions requises pour les ouvertures destinées au passage de l'ensemble du corps dans les machines.

Note de l'INRS : Bien que le domaine d'application de ces normes soit celui des machines, les valeurs anthropométriques brutes, augmentées des marges dues aux mouvements et aux vêtements et équipements, aboutissent à une valeur approchant 0.80 m.

DOCUMENTATION DE L'INRS

- ED6002 (dont tableau 1) : Conception de l'organisation des circulations et des flux dans l'entreprise.
- ED950 §3.2.5 et §4.1 : Conception des lieux et des situations de travail.
- ED771 : Les rayonnages métalliques.
- ED6350 annexe 3 : Conception et aménagement des plates-formes et entrepôts logistiques - risques spécifiques des entrepôts.
- ED6083 : Prévenir les collisions engins-piétons - Dispositifs d'avertissement.
- ED6348 : Questions-réponses sur la formation, l'autorisation de conduite et le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité (CACES).

AUTO-ANALYSE DE NOS PRATIQUES

Dans votre entreprise, pour réduire ce risque significatif, avez-vous mis en place :	Non	En partie / parfois	Systématiquement	Principe de prévention
• Une évaluation systématique de ce risque lors des phases de conception ou de réorganisation de vos locaux ou activités afin d'éviter autant que possible sa survenue.	☐	☐	☐	Éviter les risques / Évaluer les risques
• Des protocoles de chargement/déchargement prenant en compte ce risque.	☐	☐	☐	Évaluer les risques
• Une séparation des voies de circulation piétonnes par marquage au sol ou barrières résistantes aux chocs de chariot.	☐	☐	☐	Combattre les risques à la source
• Une limitation de la vitesse maximale dans le paramétrage des engins.	☐	☐	☐	Combattre les risques à la source
• Une organisation ou des règles garantissant un dégagement suffisant des espaces de circulation afin de faciliter l'évolution des engins dans l'espace et d'éviter de bloquer l'accès aux zones piétonnes.	☐	☐	☐	Adapter le travail à l'homme
• Des engins équipés de systèmes lumineux et/ou sonores en bon état de fonctionnement.	☐	☐	☐	Tenir compte de l'évolution de la technique
• Une vérification avant utilisation d'un engin durant l'activité et une règle d'immobilisation de celui-ci en cas d'anomalie.	☐	☐	☐	Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins
• Un plan de maintenance régulière de vos engins tenant compte, a minima, des préconisations fournisseurs.	☐	☐	☐	Planifier la prévention
• Des mesures de protection collective (balisage, accès spécifiques, vitesse de circulation).	☐	☐	☐	Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle
• Des vêtements haute visibilité pour tout le personnel exposé, quel que soit la fréquence ou la durée d'exposition.	☐	☐	☐	Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle
• Une information / formation de tout le personnel à l'aide d'un plan de circulation.	☐	☐	☐	Donner les instructions appropriées aux travailleurs
• Une information / formation de tout le personnel lors de l'accueil au poste.	☐	☐	☐	Donner les instructions appropriées aux travailleurs
• Pour chaque conducteur d'engin, une autorisation de conduite délivrée par l'employeur sur la base d'une formation adaptée (ex : CACES).	☐	☐	☐	Donner les instructions appropriées aux travailleurs
• Un suivi des habilitations à la conduite d'engins et des recyclages réguliers.	☐	☐	☐	Donner les instructions appropriées aux travailleurs

AUTO-ANALYSE DE NOS PRATIQUES



RÉSULTATS DE L'AUTO-ANALYSE

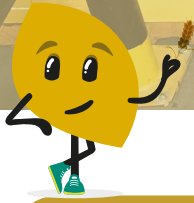
Vous avez répondu « systématiquement » pour au moins 9 réponses sur 14 :

Bravo ! Vous avez déjà une bonne prise en compte de ce risque dans votre démarche de prévention.

Vous avez moins de 9 réponses sur 14 pour lesquelles vous avez répondu « systématiquement » :

Vous avez commencé à intégrer ce risque significatif dans votre démarche de prévention. Nous vous encourageons à approfondir ce risque en vous appuyant sur les recommandations partagées dans ce guide.

MES NOTES PERSONNELLES



A large, empty rectangular box with a thick yellow border, designed for writing personal notes. The box contains 15 horizontal grey lines for writing.



SUPPORT RÉALISÉ PAR



Crédit photo ©iStock Thanakorn Piadaeng