

TUTOPRÉV'

ACCUEIL



TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

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 CNAM, les Carsat, Cramif, 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, instances représentatives du personnel, 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, sites Internet... Les publications de l'INRS sont diffusées par les Carsat. 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 CNAM et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la CNAM sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France 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, instances représentatives du personnel, 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).

Au travail, les nouveaux arrivants sont plus vulnérables face aux risques professionnels et en particulier les plus jeunes. Une connaissance insuffisante des dangers, une initiation souvent trop sommaire à la prévention et le manque d'expérience expliquent pourquoi ces publics sont souvent victimes d'accidents.

Il est donc indispensable que les nouveaux arrivants puissent être en capacité de repérer les dangers liés à leur situation de travail et de proposer des mesures de prévention adaptées.

« TutoPrév' accueil Transport routier de marchandises » vous permet, en tant que personne chargée de l'accueil (tuteur, maître d'apprentissage ou accueillant) de :



- > **vérifier**, au travers d'exercices, les connaissances en matière de santé et de sécurité au travail d'un nouvel arrivant (jeune en stage ou en apprentissage, intérimaire, nouvel embauché de tout âge...);
- > **préconiser** ou mettre en place, en cas de lacunes, des actions d'information, de sensibilisation, de formation ou d'accompagnement pour compléter ses connaissances en matière de prévention.

Quelques chiffres...

- Les salariés de 18 à 24 ans ont près de deux fois plus d'accidents du travail que l'ensemble des salariés.
- Près d'un quart des accidents du travail concernent des salariés ayant moins d'un an d'ancienneté dans l'entreprise.

Source CNAMTS 2012

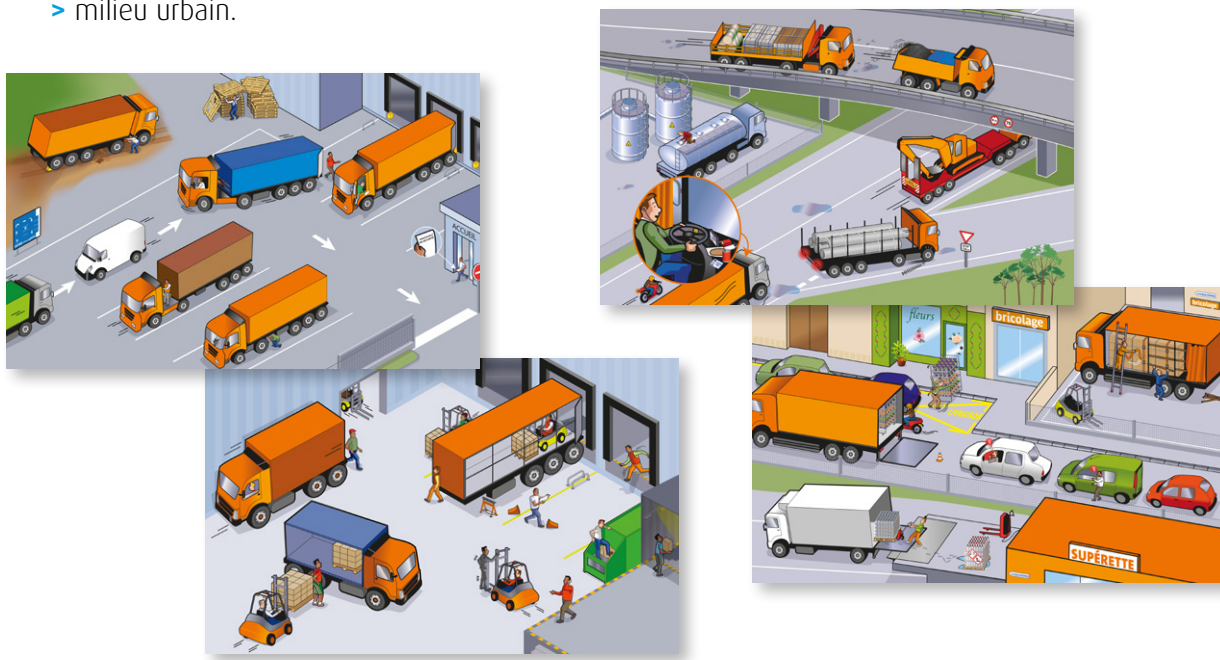
LES SUPPORTS PROPOSÉS

> Pour le nouvel arrivant

Quatre planches illustrant des situations à risque

Des salariés en situation de travail sont représentés, exposés à des dangers caractéristiques des métiers du transport routier de marchandises dans quatre environnements distincts :

- > cour d'une entreprise de transport,
- > cour et quai de chargement et de déchargement,
- > sur la route,
- > milieu urbain.



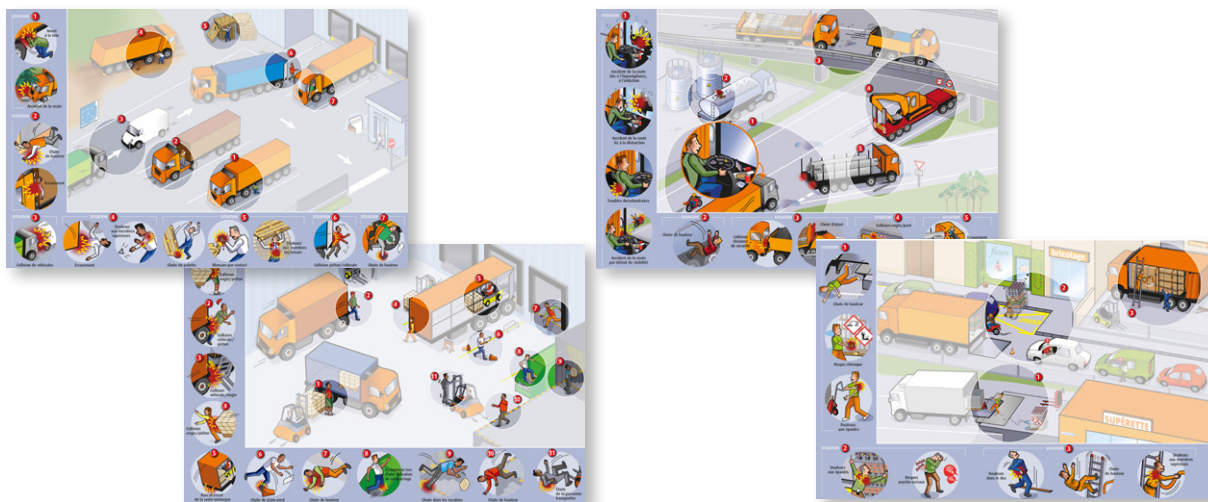
Une fiche d'identification des risques

Cette fiche permet au nouvel arrivant de préciser la nature des dangers repérés sur les planches et de rédiger des propositions de mesures de prévention permettant de lutter contre ces dangers.

Nom et prénom du nouvel arrivant :			
Nom et prénom de l'accueillant :			
Date :			
Titre de la planche :			
Numéro	Écrivez la situation à risque.	Quelles conséquences au la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?

> Pour le chargé de l'accueil des nouveaux embauchés

- ☑ Quatre planches illustrant des situations à risque avec corrections et explications



- ☑ Quatre tableaux recensant des mesures de prévention pour chacun des environnements de travail représentés sur les planches illustrant des situations à risque

TUTOPREV ACCUEIL TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES		COUR D'UNE ENTREPRISE DE TRANSPORT		Mesures de prévention
1	Manutention	Manutention manuelle	Manutention mécanique	...
2	Conduite	Conduite de véhicules	Conduite de machines	...
3	Travaux	Travaux de maintenance	Travaux de réparation	...
4	Autres	Autres situations	Autres situations	...

TUTOPREV ACCUEIL TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES		SUR LA ROUTE		Mesures de prévention
1	Manutention	Manutention manuelle	Manutention mécanique	...
2	Conduite	Conduite de véhicules	Conduite de machines	...
3	Travaux	Travaux de maintenance	Travaux de réparation	...
4	Autres	Autres situations	Autres situations	...

TUTOPREV ACCUEIL TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES		COUR ET QUAI DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT		Mesures de prévention
1	Manutention	Manutention manuelle	Manutention mécanique	...
2	Conduite	Conduite de véhicules	Conduite de machines	...
3	Travaux	Travaux de maintenance	Travaux de réparation	...
4	Autres	Autres situations	Autres situations	...

TUTOPREV ACCUEIL TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES		MILIEU URBAIN		Mesures de prévention
1	Manutention	Manutention manuelle	Manutention mécanique	...
2	Conduite	Conduite de véhicules	Conduite de machines	...
3	Travaux	Travaux de maintenance	Travaux de réparation	...
4	Autres	Autres situations	Autres situations	...



Vous pouvez :

- ☐ photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document ;
- ☞ les télécharger au format PDF sur le site : www.inrs.fr/tutoprev

LE MODE D'EMPLOI

1 Faire repérer les risques au nouvel arrivant

Vous remettez au nouvel arrivant une des planches illustrant des situations de travail à risque (les plus proches de son activité) et la fiche d'identification des risques.

L'exercice consiste à demander au nouveau d'observer la planche illustrée et de repérer les situations de travail présentant des risques. Il peut les pointer en les entourant et en les numérotant sur la planche.



Consignes à donner au nouvel arrivant

“ Dans vos métiers du transport routier de marchandises, vous pouvez être exposé à des risques multiples. Pour votre sécurité et celle de vos collègues, il est essentiel de savoir identifier ces risques, de connaître les mesures de prévention qui permettent de les éviter et de veiller à leur bonne application.

La scène que vous allez découvrir sur cette planche comporte des situations de travail à risque.

À vous de les retrouver et de les reporter par écrit sur la fiche d'identification des risques. ”

Vous pouvez répéter l'exercice sur une ou plusieurs autres planches représentant des environnements différents.

Nom et prénom de l'accueillant : **Éric Dupont**
 Nom et prénom de l'accueilli : **Pascal Martin**
 Entreprise : **SPSV**
 Date : **12/06/16**
 Titre de la planche : **Cour d'une entreprise de transport**

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?
1	Le conducteur peut se faire mal au dos en portant les palettes	Douleurs au dos	Utiliser un transpalette électrique pour amener les palettes. Apprendre à l'utiliser en sécurité.
2	Le conducteur risque de se faire écraser entre la cabine et le tracteur	Décès	Brancher les flexibles moteur arrêté et frein de parking serré.

TUTOPREV'
ACCUEIL
TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

Nom et prénom du nouvel arrivant : **Éric Dupont**
 Nom et prénom de l'accueillant : **Pascal Martin**
 Entreprise : **SPSV**
 Date : **12/06/16**
 Titre de la planche : **Cour d'une entreprise de transport**

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?
1	Le conducteur peut se faire mal au dos en portant les palettes	Douleurs au dos	Utiliser un transpalette électrique pour amener les palettes. Apprendre à l'utiliser en sécurité.
2	Le conducteur risque de se faire écraser entre la cabine et le tracteur	Décès	Brancher les flexibles moteur arrêté et frein de parking serré.

2 Vérifier les connaissances du nouvel arrivant

En vous appuyant sur la version corrigée des planches illustrées et les tableaux explicatifs, vous pourrez vérifier très rapidement si le nouvel arrivant a repéré les risques présents dans l'environnement de travail et proposé des mesures de prévention pertinentes.

Ces éléments de correction ne sont pas exhaustifs. Ils ont pour principal objectif de susciter un échange autour des risques professionnels. Cet échange peut être poursuivi avec le même type d'exercices, par l'observation de l'environnement réel de travail dans lequel le nouvel arrivant sera amené à évoluer.



En tant que chargé de l'accueil des nouveaux vous pouvez également vous référer au « TutoPrév' pédagogie Transport routier de marchandises » téléchargeable sur le site :

➤ www.inrs.fr/tutoprev
au format PDF.

Cet outil détaille les risques caractéristiques de la profession et donne de nombreuses pistes de mesures de prévention.

3 Améliorer les connaissances du nouvel arrivant sur la santé et la sécurité au travail

Si vous percevez des lacunes (risques graves non identifiés), il sera alors important de mettre en place des actions d'accompagnement, d'information, de sensibilisation ou de formation permettant au nouvel arrivant d'acquérir les connaissances manquantes. La prise de poste pourra ainsi être réalisée dans des meilleures conditions de sécurité.

Risque	Mesures de prévention à mettre en œuvre	Mesures de prévention collective	Mesures de prévention individuelle	Mesures complémentaires (formation, accompagnement, etc.)
1 Haut à la tête sans autorisation	Organiser un dispositif de reconnaissance visuelle des lieux à risque, notamment au niveau des zones de circulation des véhicules.			Organiser des ateliers de reconnaissance visuelle des lieux à risque.
2 Accidents de la route des conducteurs de poids lourds	Organiser le transport pour limiter les débordements/obstacles.	Appliquer le respect d'un itinéraire avec respect d'arrêt et de sens de circulation.	Porter des Ceintures de Sécurité avec correctifs anti-éclaboussures.	Appliquer les règles de circulation et de conduite.
3 Chute de hauteur des personnes	Organiser le travail pour limiter les débordements/obstacles.			Appliquer les règles de circulation et de conduite.
4 Accidents de la route des conducteurs de poids lourds	Organiser le transport pour limiter les débordements/obstacles.	Appliquer le respect d'un itinéraire avec respect d'arrêt et de sens de circulation.	Porter des Ceintures de Sécurité avec correctifs anti-éclaboussures.	Appliquer les règles de circulation et de conduite.
5 Chute de hauteur des personnes	Organiser le travail pour limiter les débordements/obstacles.			Appliquer les règles de circulation et de conduite.
6 Accidents de la route des conducteurs de poids lourds	Organiser le transport pour limiter les débordements/obstacles.	Appliquer le respect d'un itinéraire avec respect d'arrêt et de sens de circulation.	Porter des Ceintures de Sécurité avec correctifs anti-éclaboussures.	Appliquer les règles de circulation et de conduite.
7 Chute de hauteur des personnes	Organiser le travail pour limiter les débordements/obstacles.			Appliquer les règles de circulation et de conduite.
8 Accidents de la route des conducteurs de poids lourds	Organiser le transport pour limiter les débordements/obstacles.	Appliquer le respect d'un itinéraire avec respect d'arrêt et de sens de circulation.	Porter des Ceintures de Sécurité avec correctifs anti-éclaboussures.	Appliquer les règles de circulation et de conduite.
9 Chute de hauteur des personnes	Organiser le travail pour limiter les débordements/obstacles.			Appliquer les règles de circulation et de conduite.
10 Accidents de la route des conducteurs de poids lourds	Organiser le transport pour limiter les débordements/obstacles.	Appliquer le respect d'un itinéraire avec respect d'arrêt et de sens de circulation.	Porter des Ceintures de Sécurité avec correctifs anti-éclaboussures.	Appliquer les règles de circulation et de conduite.

LES PRINCIPAUX RISQUES DU SECTEUR DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES (TRM)

Les statistiques relatives aux accidents du travail dans le secteur du TRM montrent que 9 accidents sur 10 ont lieu véhicule à l'arrêt.

Alors que le conducteur passe beaucoup de son temps au volant de son véhicule, seul 1 accident sur 10 a lieu sur la route. Cependant, dans 70 % des cas, il est mortel.

Lorsque le véhicule est à l'arrêt, les quatre principales situations à l'origine des accidents sont :

- > les montées / descentes de la cabine et de la remorque, du hayon ou encore de la passerelle d'attelage,
- > les interventions sur le véhicule à l'arrêt lors des actions de bâchage/débâchage, ouverture des portes, arrimage...
- > le chargement/déchargement des marchandises manuellement ou avec du matériel de manutention inadapté,
- > la circulation au sol autour du véhicule.

Lors de chacune des phases de travail, le conducteur se retrouve exposé à des risques de chute de hauteur (depuis le véhicule), à des risques d'accident de plain-pied (lorsqu'il circule autour de son véhicule), à des risques liés aux manutentions manuelles (lors de la manipulation des marchandises), à des risques routiers (sur la route).

La mesure de prévention la plus efficace consiste à supprimer le danger ou à l'éloigner des conducteurs. À défaut, il convient de mettre en place des mesures de protection collective pour réduire les risques. Si ces dispositions se révèlent insuffisantes ou impossibles à mettre en œuvre, des protections individuelles doivent être utilisées. Dans tous les cas, des mesures complémentaires peuvent accompagner ces actions (sensibilisation, formation, information, consignes...).

Dans le TRM, plusieurs actions peuvent être menées. Par exemple, on peut agir sur l'organisation du travail (la préparation des trajets, les temps de pause...). Autre exemple, la mécanisation des tâches permet :

- > de limiter les efforts physiques des conducteurs, par exemple en équipant les véhicules de transpalettes électriques embarqués ou en motorisant les béquilles,
- > de limiter le nombre de montées / descentes, par exemple en équipant les véhicules de systèmes facilitant les manœuvres (aide à la conduite, sellette de sécurité) ou en installant des systèmes de bâchage manœuvrables depuis le sol.

L'information et la formation des conducteurs à l'utilisation de ces équipements sont essentielles et permettent à ces équipements d'être efficaces car bien utilisés par les conducteurs.

Les documents pour les nouveaux arrivants

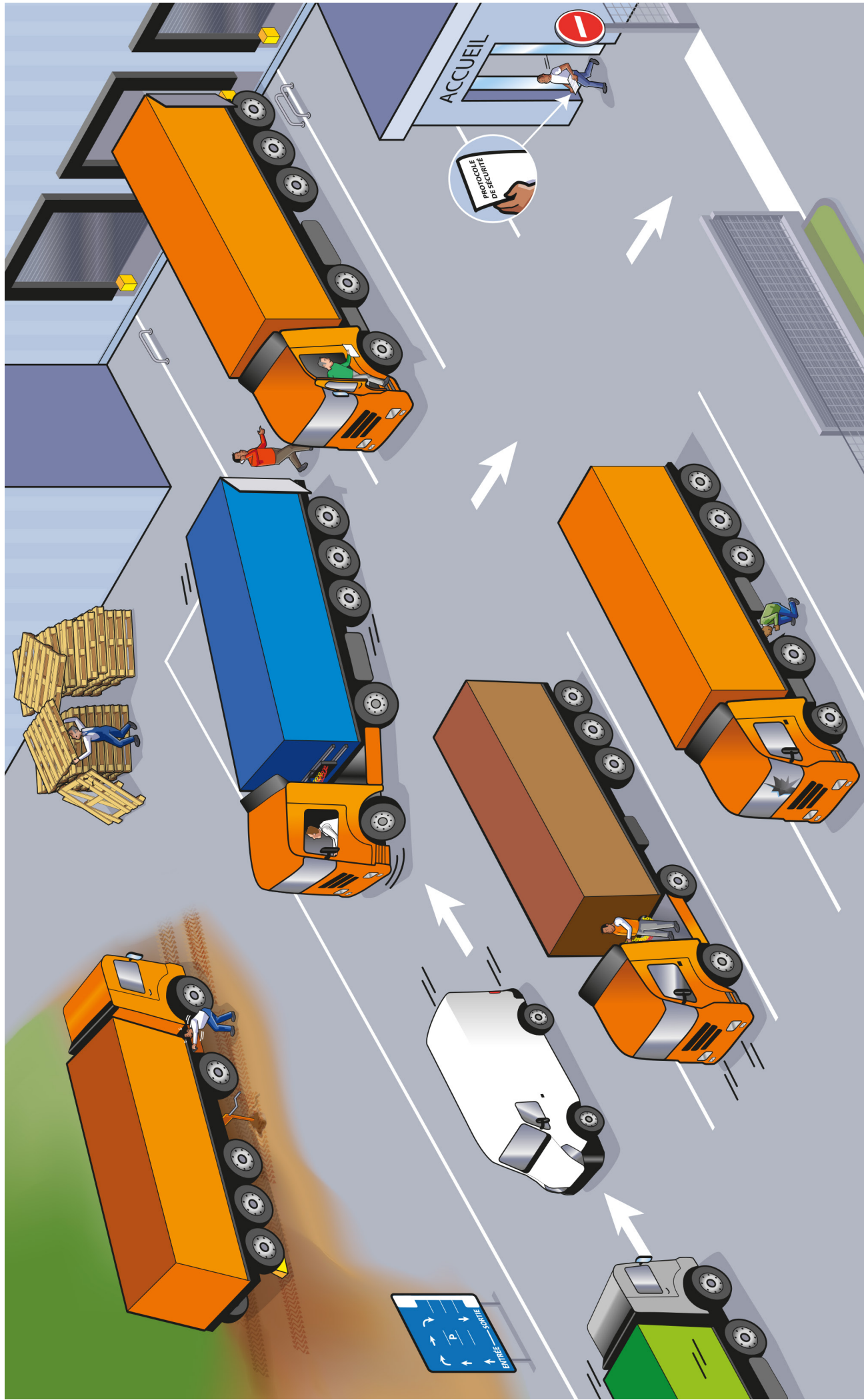


Vous pouvez :

- photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document;
- les télécharger au format PDF sur le site : www.inrs.fr/tutoprev

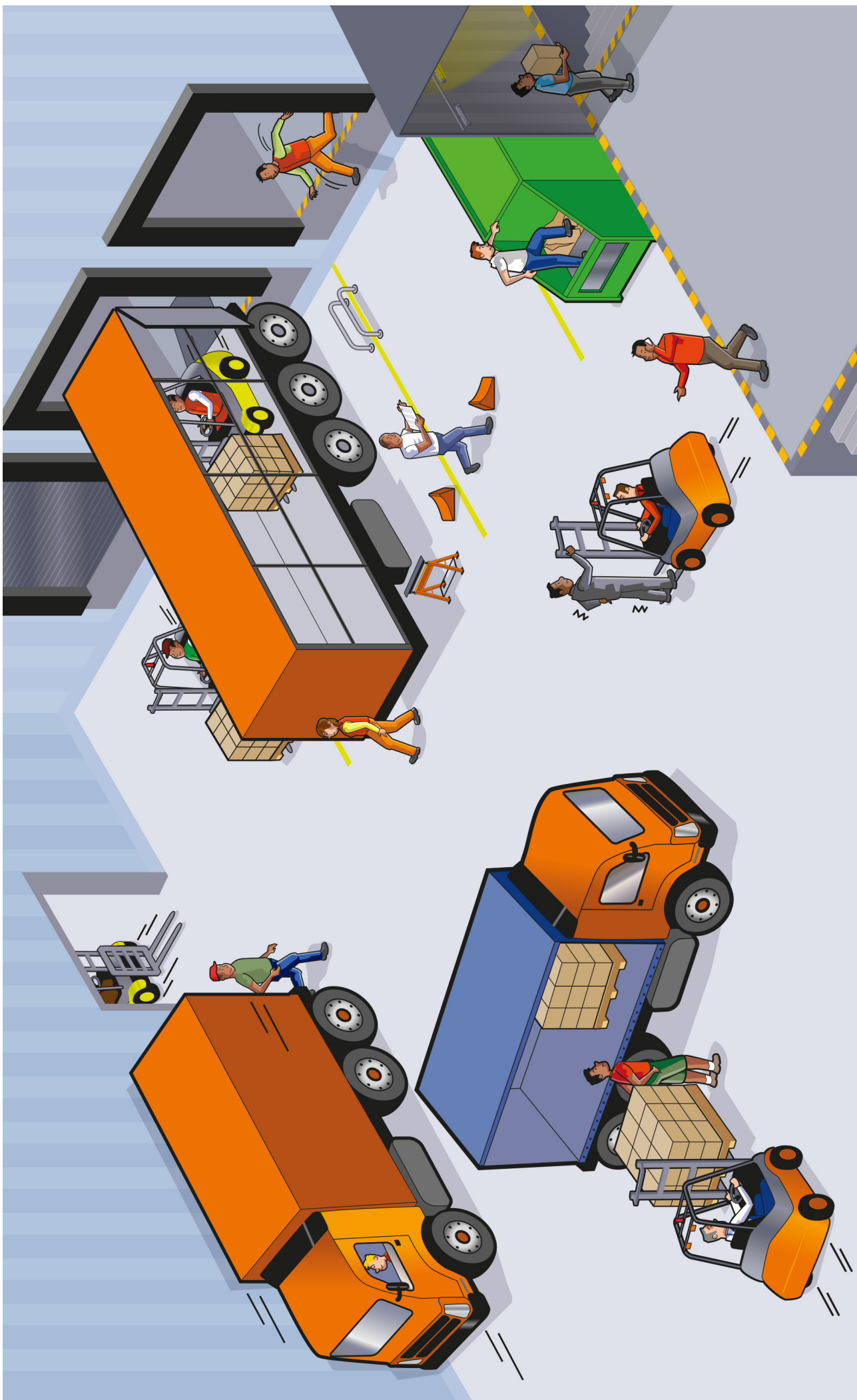
Nom:

Prénom:



Nom:

Prénom:



Nom:

Prénom:



Nom:

Prénom:



Nom et prénom du nouvel arrivant:
Nom et prénom de l'accueillant:
Entreprise:
Date:
Titre de la planche:

TUTOPRÉV'

ACCUEIL

**TRANSPORT ROUTIER
DE MARCHANDISES**

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?

Les documents pour la personne chargée de l'accueil

(tuteur, maître d'apprentissage ou accueillant)



Vous pouvez :

- ▣ photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document ;
- les télécharger au format PDF sur le site : www.inrs.fr/tutoprev

COUR D'UNE ENTREPRISE DE TRANSPORT



SITUATION 1

Heurt à la tête

Accident de la route

SITUATION 2

Chute de hauteur

Écrasement

SITUATION 3

Collision de véhicules

SITUATION 4

Douleurs aux membres supérieurs

Écrasement

Chute de palette

SITUATION 5

Blessure par contact

Douleurs aux membres supérieurs

SITUATION 6

Collision piéton/véhicule

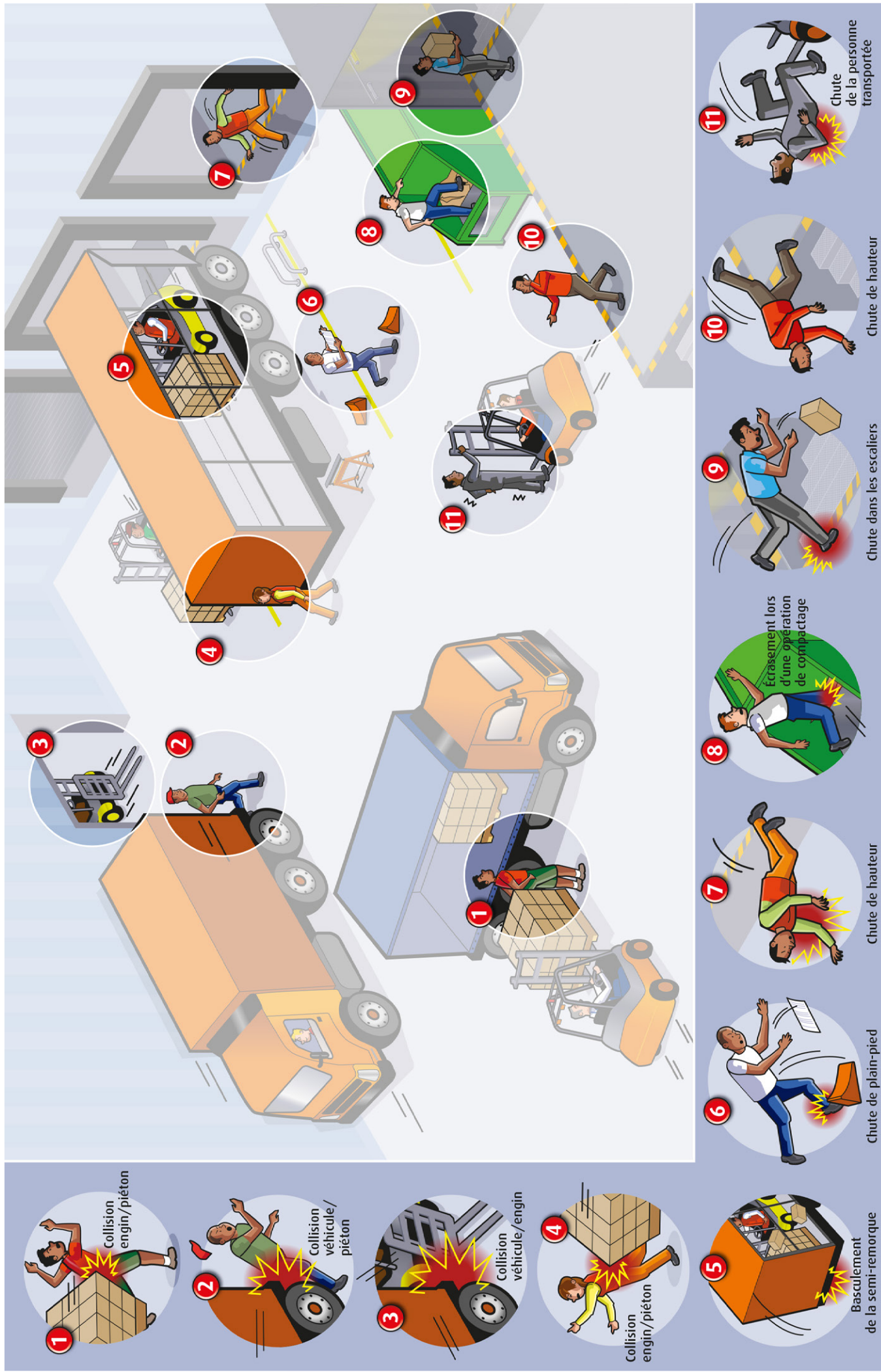
SITUATION 7

Chute de hauteur

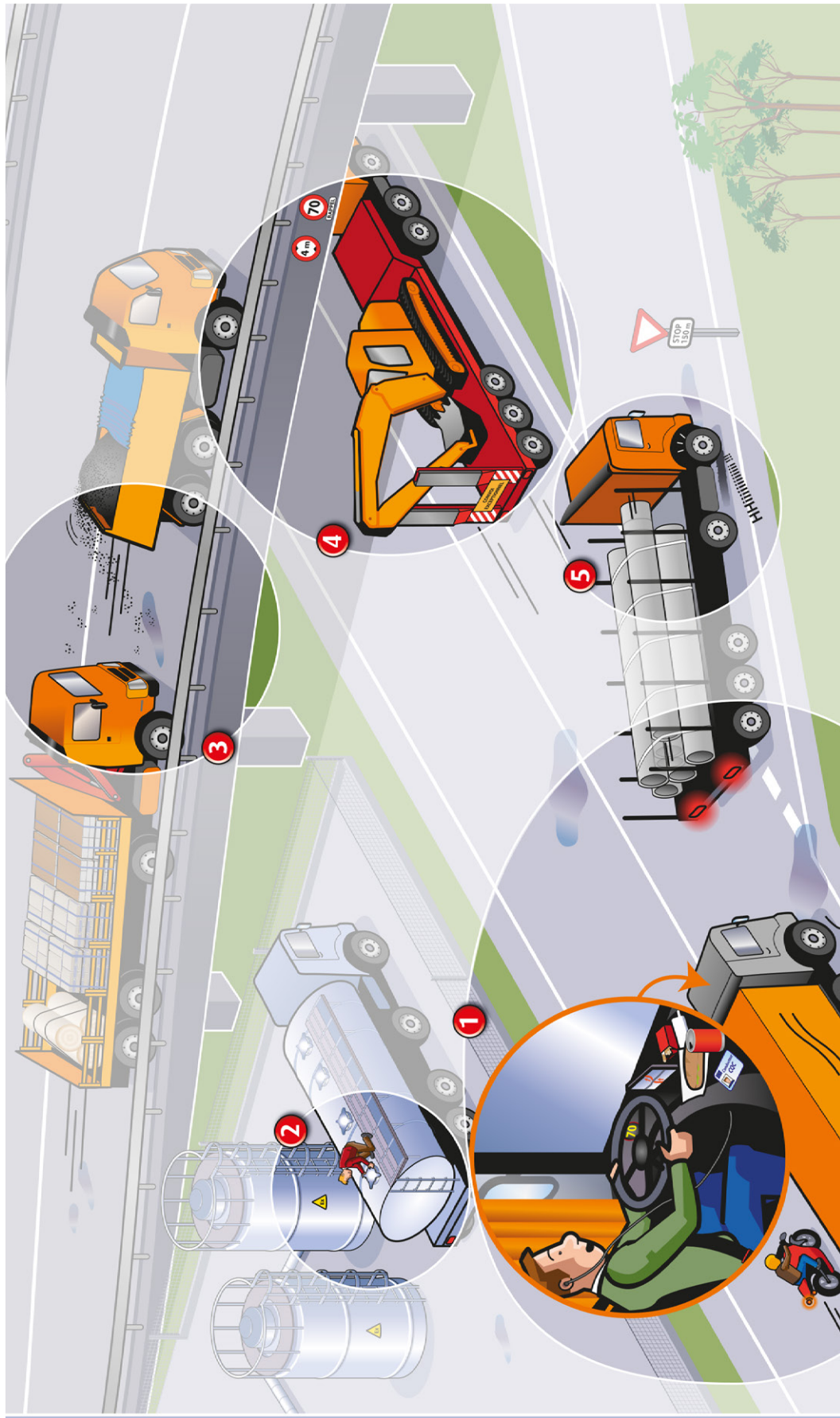
N° de situation	Risque	Mesures de prévention pour supprimer ou réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires (formation – information – consignes)
1	Heurt à la tête sous la remorque	Utiliser un dispositif de montée/descente motorisé des béquilles avec commande déportée dans la cabine. Dételer dans une zone permettant de circuler facilement autour du véhicule.			Respecter les consignes de circulation autour du véhicule. Ne pas passer sous la remorque.
	Accidents de la route dû à la détérioration des équipements de signalisation et des pneumatiques	Organiser la maintenance préventive avec cahier d'entretien propre à chaque véhicule. Utiliser un véhicule équipé de témoin de surveillance de pression des pneumatiques.			Vérifier l'état du véhicule avant chaque utilisation et (faire) corriger les anomalies touchant à la sécurité avant départ. Former 1) à la prise en main du véhicule en tenant compte de la spécificité du véhicule et de ses équipements, 2) à la maintenance de 1 ^{er} niveau. Doter le conducteur d'une lampe. Renseigner les fiches d'anomalies, ainsi que le carnet d'entretien.
2	Chute de hauteur depuis la passerelle	Organiser le travail pour limiter les attelages/dételages.	Équiper le tracteur d'une passerelle avec moyen d'accès et main courante.	Porter des chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes.	Appliquer la règle des 3 appuis « face au véhicule et mains libres ». La rappeler par autocollant près de la passerelle.
	Écrasement en cas de recul en roue libre du tracteur	Dételer en zone stable et plane. Utiliser un bras suiveur permettant le raccordement des flexibles depuis le sol. Effectuer l'opération moteur arrêté. Utiliser un véhicule avec freins de parking automatique. Utiliser un véhicule équipé d'un bloqueur de remorque en phase d'attelage.			Utiliser un véhicule équipé d'un avertisseur de défaut de frein de parking. S'assurer du serrage du frein de parking.
3	Collision de véhicules sur le site	Séparer les flux des véhicules entrant/sortant de ceux des flux piétons/véhicules.			Respecter les voies de circulation et la signalisation. Annexer le plan de circulation au protocole de sécurité destiné aux entreprises extérieures.
4	Écrasement si la remorque se renverse	Dédier un emplacement horizontal, plan et propre, approprié aux opérations de dételage. Équiper le véhicule d'une commande de manœuvre de la sellette déportée en cabine.	Mettre les plaques de répartition sous les béquilles. S'assurer du serrage du frein de parking et du calage des roues.		Privilégier les emplacements éclairés. Privilégier les opérations à une personne. S'assurer que l'opérateur au sol est hors de danger avant de manœuvrer le véhicule.
	Douleurs aux membres supérieurs en déverrouillant la sellette	Faciliter le déverrouillage grâce à une assistance à l'ouverture de la sellette (commande déportée en cabine). Utiliser un véhicule équipé d'un crochet d'attelage de sécurité à commande déportée.		Porter des gants de manutention.	Graisser la sellette et nettoyer les capteurs (si commande en cabine) : maintenance de 1 ^{er} niveau. Former à la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP) et aux pratiques permettant de réduire les efforts (suspensions, manœuvres du tracteur).
5	Chute de palette du haut de la pile	Empiler les palettes dans un rack de stockage. Utiliser les moyens de manutention mécanique pour acheminer et empiler les palettes. Délimiter une zone de stockage des palettes en dehors des zones de circulation. Limiter le nombre de palettes empilées pour réduire la hauteur de stockage.			Former à l'utilisation des engins de manutention.
	Blessures par contact avec la palette manutentionnée (clous, échardes,...)	Mettre de côté les palettes présentant des dangers pour programmer leur réparation avant reprises. Utiliser les moyens de manutention mécanique pour acheminer et empiler les palettes.		Porter des gants de manutention et chaussures de sécurité.	Former à l'utilisation des engins de manutention.
	Douleurs aux membres supérieurs lors des manutentions de palettes	Utiliser les moyens de manutention mécanique pour acheminer et empiler les palettes.			Former à l'utilisation des engins de manutention. Former à la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP).
6	Collision véhicule/piéton dans la zone de recul	Séparer les flux piétons/véhicules. Installer un système automatique de mise à quai avec détection de personne. Inverser le sens entrée/sortie pour éviter les manœuvres à contre main. Favoriser les commandes de mise à niveau de la remorque accessibles depuis le plateau de chargement pour limiter les déplacements entre 2 véhicules.	Aménager des zones de refuge entre des butoirs de 50 cm sur les quais. Installer des guides roues. Installer des détecteurs et des caméras de recul.	Porter un gilet fluorescent.	Privilégier les manœuvres à main gauche. Éclairer les zones de manœuvres. Faire mentionner dans le protocole de sécurité les zones sécurisées d'attente et de circulation des conducteurs extérieurs à l'entreprise. Matérialiser au sol les circulations des piétons et les zones de manœuvre PL.
7	Chute de hauteur en descendant de la cabine	Organiser l'activité pour réduire le nombre de montées/descentes. À l'achat, choisir des tracteurs avec des emmachements ergonomiques.	Équiper le tracteur de marches antidérapantes et d'une main courante.	Porter des chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes.	Appliquer la règle des 3 appuis « face au véhicule et mains libres ». La rappeler par autocollant près de la passerelle.

COUR ET QUAI DE CHARGEMENT ET DE DÉCHARGEMENT

Éléments de correction



N° de situation	Risque	Mesures de prévention pour supprimer ou réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires (formation – information – consignes)
1 4	Collision engin/piéton	Séparer les flux de circulation. Définir des zones de circulation pour les piétons et d'autres pour les engins. Définir et sécuriser une zone d'accueil pour les conducteurs extérieurs à l'entreprise. Supprimer les obstacles et les angles morts. Mettre à disposition de tous un plan de circulation.	Mettre en place des barrières et des plots autour d'un véhicule en chargement et déchargement dans la cour. Baliser et signaler les zones de circulation des piétons (rambardes...). Disposer des miroirs aux angles des bâtiments et dans les tournants.	Porter des équipements de protection individuelle (EPI) (chaussures de sécurité...) et des vêtements visibles (bandes réfléchissantes...). Mettre la ceinture de sécurité en conduisant un engin.	Former à la conduite des engins et évaluer (CACES). Mettre en place une signalétique adéquate. Sensibiliser au risque de collision.
2	Collision véhicule/piéton	Séparer les flux de circulation. Définir des zones de circulation pour les piétons et d'autres pour les véhicules. Installer des équipements d'aide au recul et au guidage des camions (guide-roue...). Renforcer l'éclairage des zones sombres. Mettre à disposition de tous un plan de circulation.	Baliser et signaler les zones de circulation des piétons. Inciter les sous-traitants à équiper leurs véhicules de dispositifs sonores et lumineux pour avertir du recul.	Porter des équipements de protection (chaussures de sécurité...) et des vêtements visibles (bandes réfléchissantes...).	Sensibiliser au risque de collision. Mettre en place une signalétique adéquate.
3	Collision véhicule/engin	Définir des zones de circulation pour les engins et d'autres pour les véhicules. A défaut, organiser le travail de manière à interdire la circulation des engins au moment des manoeuvres de véhicules. Mettre à disposition de tous un plan de circulation. Marquer un temps d'arrêt aux croisements quand on conduit un engin ou un véhicule. Avertir de sa présence par un signal sonore quand on surgit d'une zone non visible avec un engin.	Baliser et signaler les zones de circulation des flux d'engins et de piétons. Inciter les sous-traitants à équiper leurs véhicules de dispositifs sonores et lumineux pour avertir du recul.	Porter la ceinture de sécurité en conduisant un engin ou un véhicule.	Former à la conduite des engins et évaluer (CACES). Sensibiliser au risque de collision. Mettre en place une signalétique adéquate.
5	Basculement de la semi-remorque	Ne pas déteiler les remorques amenées à quai pour le chargement et déchargement.	Caler les remorques à l'aide de dispositifs appropriés (béquilles, chandelles...).	Mettre la ceinture de sécurité en conduisant un chariot.	Former et évaluer les conducteurs (CACES). Connaître et respecter les mesures de sécurité.
6	Chute de plain-pied – Glissement	Maintenir en bon état les sols (flaques d'huile, trous...). Supprimer les irrégularités de surface et/ou les obstacles. Maintenir en bon état les véhicules/engins (fuites d'huile...). Choisir des revêtements de sol antidérapants.	Mettre en place une protection des zones à risque (balisage...).	Porter des EPI (chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes...). Porter des lunettes de protection adaptées à la vue.	Sensibiliser le personnel aux risques de chute de plain-pied. Veiller au respect des consignes de sécurité.
7 10	Chute de hauteur	Prévoir des zones de circulation sécurisées pour les piétons. Sécuriser les zones ouvertes en hauteur par des garde-corps. Interdire aux piétons l'accès des portes quai (sas...).	Baliser les zones de circulation des piétons. Mettre en place des garde-corps sur les quais, des barrières écluses...	Porter des EPI (chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes...).	Sensibiliser le personnel aux risques de chute de hauteur. Veiller au respect des consignes de sécurité. Mettre en place une signalétique adéquate.
8	Écrasement lors d'une opération de compactage	S'assurer que l'accès aux éléments mobiles est impossible quand la machine est en marche. Toute intervention sur la machine (débourrage...) se fait machine à l'arrêt ou selon les procédures données dans la notice d'instructions du constructeur. Disposer une fiche de poste sur une partie visible de la machine portant l'attention des utilisateurs notamment sur le risque d'écrasement.	Ne pas neutraliser les dispositifs de protection (détecteur de présence, carters fixes...). Respecter les procédures décrites dans la notice d'utilisation.	Porter des EPI (chaussures de sécurité) afin de limiter les risques de glissade à proximité de la trémie (sur la plateforme de travail).	Sensibiliser le personnel aux risques d'écrasement dans le compacteur.
9	Chute dans les escaliers	Organiser le travail afin d'éliminer les déplacements à pied inutiles. Ne pas encombrer les escaliers. Choisir des revêtements de sol antidérapants. Optimiser l'éclairage en évitant les zones d'ombre.	Équiper les escaliers de garde-corps avec main courante. Éclairer correctement et signaler les zones à risque (nez de marche en couleur fluo...). Maintenir les escaliers en bon état. Baliser les zones de circulation.	Porter les EPI (privilégier les chaussures antidérapantes et/ou avec tige montante). Porter des lunettes de protection adaptées à la vue.	Sensibiliser les opérateurs aux risques de chutes.
11	Chute de la personne transportée sur les fourches d'un chariot	Ce risque n'a pas lieu d'être parce qu'il est formellement interdit de transporter quelqu'un sur les fourches d'un chariot .			



Accident de la route liés à l'hypovigilance, à l'addiction



Accident de la route lié à la distraction



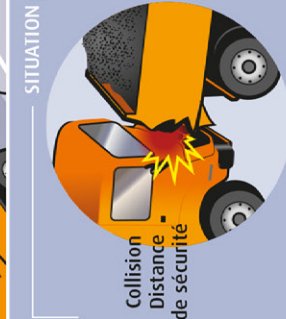
Troubles dorsolombaires



Accident de la route par défaut de visibilité



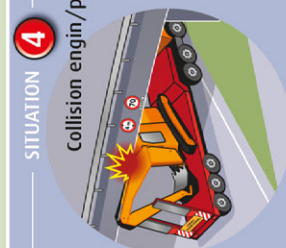
Chute de hauteur



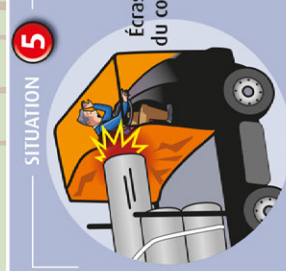
Collision Distance de sécurité



Chute d'objet

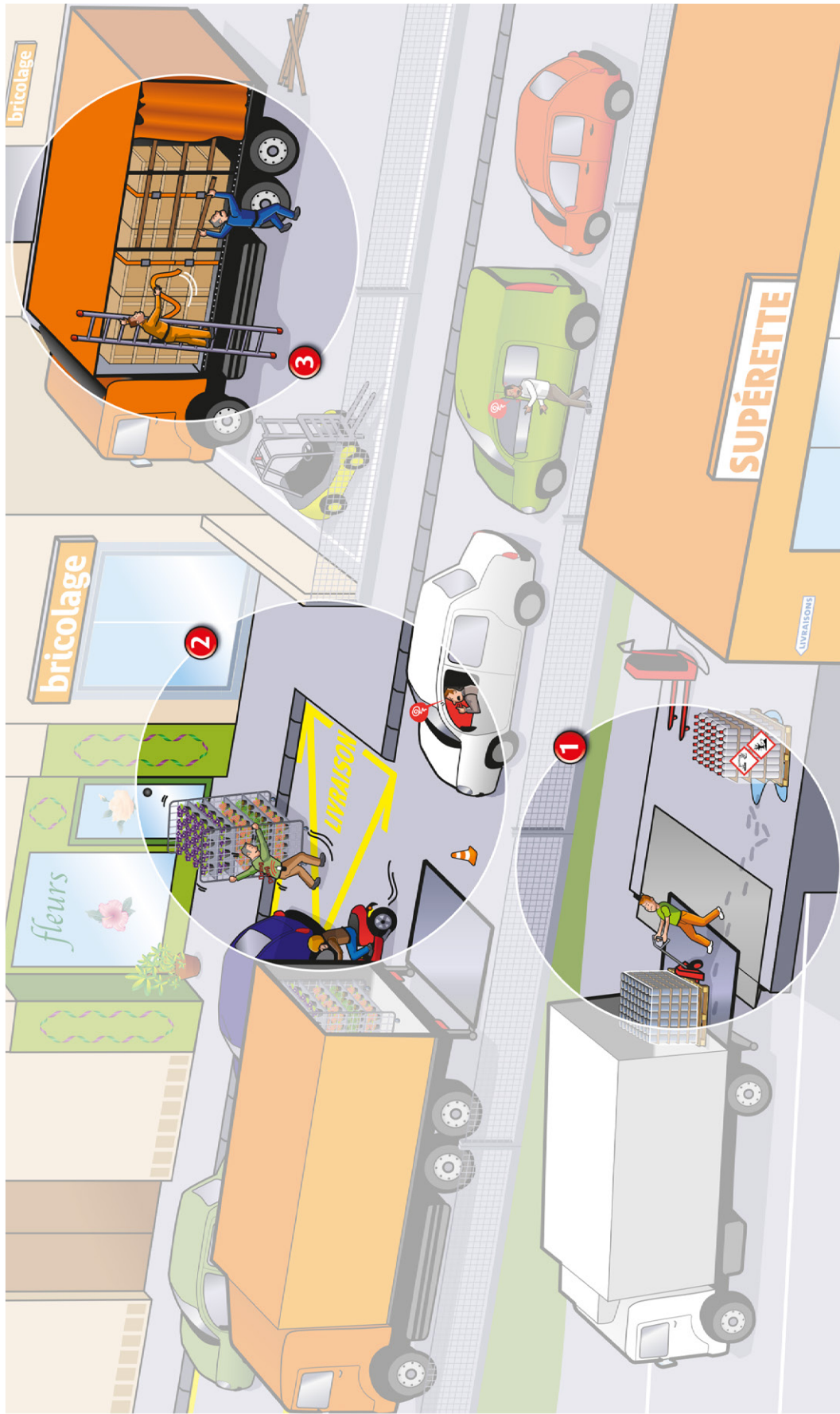


Collision engine/pont



Écrasement du conducteur

N° de situation	Risque	Mesures de prévention pour supprimer ou réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires (formation – information – consignes)
1	Accidents de la route liés à l'hypovigilance, à l'addiction	Installer un éthylotest anti-démarrage dans les véhicules. Organiser les tournées pour que les horaires du conducteur soient réguliers et lui permettent de respecter les réglementations (repos, repas, coupures). Prévoir les lieux de pause permettant au conducteur de s'arrêter en sécurité et de s'alimenter correctement. Mettre en place une démarche collective de prévention des addictions (prise de conscience, formation, règles à respecter au travail) associée à la prise en charge des cas individuels.	Conduire avec l'ESP activé (contrôle de trajectoire).	Porter la ceinture de sécurité.	Équilibrer son alimentation pour une bonne hygiène de vie et pour prévenir la somnolence. S'imposer des temps de pause et s'arrêter dès les premiers signes de fatigue. Sensibiliser sur les comportements à risque (alcool, substances, écrans) et leurs conséquences sur la vigilance au volant. Interdiction de consommer toute substance addictive pendant le temps de travail, de boire/manger au volant; intégrer les consignes dans le règlement intérieur. Sensibiliser aux risques de communication au volant. Respecter l'interdiction de téléphoner en conduisant. Former à l'utilisation du SIE et des moyens d'aide à la conduite (ESP, ABS,...). Équiper les véhicules d'avertisseurs d'écart de trajectoire.
	Accidents de la route lié à la distraction	Installer un Système d'informatique embarquée (SIE) remplaçant le téléphone portable et consultable à l'arrêt. Organiser les communications exploitant/conducteur à l'arrêt.		Porter la ceinture de sécurité.	Connaître le gabarit de son véhicule (dont les angles morts). Ouvrir les rideaux lors de la conduite. Régler les rétroviseurs. Descendre au moindre doute et se faire guider lors des manœuvres. Toujours garder le contact visuel avec la personne guidant la manœuvre. Former à la prise en main du véhicule en incluant le réglage du siège.
	Accidents de la route par défaut de visibilité	Utiliser un véhicule équipé de rétroviseurs et/ou de caméra d'angle mort, de caméra de recul, d'un système de détection de personnes et d'obstacles.		Porter la ceinture de sécurité.	
	Troubles dorsolombaires dus aux vibrations et à la station assise prolongée au volant	Équiper le véhicule d'un siège anti-vibratile et le régler en fonction de sa morphologie (position du siège, du volant, des pieds, des mains).			
2	Chute de hauteur	Utiliser un véhicule équipé d'un garde-corps manœuvrable depuis le sol. Privilegier un véhicule permettant de visualiser les indicateurs de pression, de niveau, etc., depuis le sol ou dans la cabine.	Coupler le déploiement du garde-corps à celui de l'échelle.	Porter des chaussures de sécurité antidérapantes.	Déployer le garde-corps dès la montée sur la passerelle. Entretien les systèmes d'articulation du garde-corps et de l'échelle. Maintenir propre la passerelle. Vérifier l'absence de pression avant de manœuvrer les dômes.
3	Collision (distance de sécurité)		Utiliser des véhicules équipés de système antiblocage (ABS), de système d'aide au freinage d'urgence (AFU), de radars de distances de sécurité.	Porter la ceinture de sécurité.	Rappeler le code de la route incluant les distances de sécurité à respecter ainsi que la limitation de vitesse à 80 km/h. Sensibiliser à ce qui influence le temps de réaction et la distance de freinage en cas d'urgence.
	Chute d'objet (projection de cailloux)	Équiper le véhicule de système de bâchage manuel ou électrique/hydraulique commandé du sol.	Bâcher le véhicule (bâche adaptée au chargement).		Respecter le code de la route et les consignes du chargeur. Entretien épisodiquement le système de bâchage.
4	Collision engin-pont	Préparer son itinéraire en tenant compte du gabarit de son véhicule (girafe, cartes routières, GPS spécifique pour les poids-lourds).		Porter la ceinture de sécurité.	Respecter les règles de conduite (FCO). Respecter le code de la route. S'assurer d'avoir les documents nécessaires (autorisation de circuler pour les convois exceptionnels).
5	Accident de la route - écrasement du conducteur	Préparer la mission sur la base des plans de chargement et d'arrimage réalisés avec le chargeur (définition du véhicule et du matériel d'arrimage). Nettoyer le plancher pour augmenter l'adhérence des marchandises. Mettre des tapis antiglisse. Bloquer le chargement à l'avant.		Porter gants, chaussures de sécurité et casque lors du chargement.	Respecter le plan de chargement et d'arrimage. Transmettre le protocole de sécurité au conducteur. Inspecter le chargement et son arrimage avant départ; vérifier la tension des sangles après quelques kilomètres. Former à l'arrimage des charges. Vérifier à chaque utilisation les dispositifs d'arrimage des charges (accessoires et points d'arrimage, éléments de carrosserie).



SITUATION 1



Chute de hauteur



Risque chimique



Douleurs aux épaules

SITUATION 2



Douleurs aux épaules



Risques psycho-sociaux

SITUATION 3



Douleurs dans le dos



Chute de hauteur



Douleurs aux membres supérieurs

N° de situation	Risque	Mesures de prévention pour supprimer ou réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires (formation – information – consignes)
1	Chute de hauteur depuis le hayon ou depuis le quai	Utiliser les matériels de jonction quai/camion, solidaires du quai. Placer le hayon dans la fosse à hayon. Utiliser un véhicule équipé d'un hayon rétractable ou repliable.		Porter des chaussures de sécurité fermées.	Former à l'utilisation des hayons élévateurs. Préciser , dans le protocole de sécurité, les moyens à disposition sur le quai de livraison. Ne jamais utiliser un hayon comme pont de liaison.
	Risque chimique en présence d'eau de javel		Placer un absorbant sur le liquide répandu. Avoir dans le camion les équipements nécessaires pour le nettoyage d'une fuite ou d'un déversement accidentel.	Porter des gants adaptés au risque chimique.	Savoir lire les étiquettes, connaître les dangers des produits transportés et les précautions spécifiques à observer (formation risque chimique).
1 et 2	Risque lié à l'activité physique lors de la manipulation du transpalette manuel / du roll-conteneur.	Limiter le nombre de manutentions et le poids des colis. Utiliser un transpalette électrique. Équiper le véhicule d'un transpalette électrique ou d'un tracteur de roll-conteneurs pour ne pas être dépendant de l'entreprise d'accueil.	Équiper les véhicules de hayons avec butées de rolls.	Porter des chaussures de sécurité fermées et montantes, des gants de manutention.	Respecter les règles de conditionnement (filimage, limites de hauteur, de charge, ...). Organiser l'entretien du matériel (hayon, transpalette, rolls). Former à l'utilisation des matériels de manutention et à la prévention des risques liés aux manutentions.
2	Risque lié à l'activité physique lors du passage du roll-conteneur sur le trottoir surélevé	Utiliser une rampe mobile d'accès disponible dans le camion. Limiter le poids et les dimensions des produits transportés. Utiliser des roll-conteneurs avec roues équipées de pneumatiques. Utiliser un tracteur de roll-conteneurs.			Préciser , dans le protocole de sécurité, le matériel à utiliser. Organiser l'entretien des rolls.
3	Risques psycho-sociaux (RPS) – route bloquée, conducteurs qui klaxonnent, sonnerie de téléphone, véhicules qui se fauflent, ...	Organiser les livraisons avec les conducteurs en tenant compte du gabarit du véhicule, des contraintes de l'aménagement urbain et des heures de fort trafic. Renvoyer le téléphone vers la messagerie en mode conduite et livraison.			Former les salariés concernés à la gestion des situations d'agressivité ou de violence. Organiser les remontées d'informations du terrain pour évoquer les problèmes rencontrés et faire le lien avec le client. Préciser , dans le protocole de sécurité, les conditions de livraison.
	Risques liés à l'activité physique lors de la manipulation des planches et du bâchage	Utiliser , pour les chargements latéraux, des véhicules de type fourgon à ouverture latérale ou plateau avec bâche pliante coulissante. Utiliser des planches plus légères (aluminium, ...). Utiliser un véhicule équipé d'un système de bâchage manœuvrable depuis le sol.		Porter des chaussures de sécurité, gants de manutention.	Définir les conditions de bâchage «en sécurité» et le rôle de chacun dans le protocole de sécurité.
	Risques de chute du haut de l'échelle	Sangler depuis l'intérieur au fur et à mesure du chargement. Accéder au plateau à l'aide d'un escalier escamotable.		Porter des chaussures de sécurité, gants de manutention.	Avoir dans le camion une trousse de premiers secours.
	Douleurs aux membres supérieurs lors de la mise en place des sangles	Utiliser un véhicule qui permette l'arrimage à l'aide de barres de blocage. Réduire le nombre de sangles en utilisant des tapis anti-glisse. Utiliser des sangles à tendeur inversé « du haut vers le bas ». Utiliser des cornières pour le passage des sangles sur les angles des caisses.			Former aux techniques et bonnes pratiques d'arrimage. Établir des plans d'arrimage. Vérifier à chaque utilisation les dispositifs d'arrimage des charges (accessoires et points d'arrimage, éléments de carrosserie).

Bibliographie

Documents INRS

- > *Mise à quai des poids lourds. Apport et limite des dispositifs embarqués pour la prévention des collisions* – ED 6208, 2015.
- > *Réduire les accidents liés aux opérations de chargement, déchargement, aux montées, descentes de véhicules et aux interventions sur véhicules à l'arrêt* – ED 6224 à 6226 (fiches destinées aux employeurs); ED 6219 (fiche destinée aux salariés), 2015.
- > *Rouler et manutentionner en sécurité: guide de choix des équipements des poids lourds* – ED 6189, 2014.
- > *Réparation et entretien des poids lourds* – ED 6173, 2014.
- > *Transport routier de marchandises: la santé de votre entreprise passe par la santé de vos salariés!* – ED 6193, 2014.
- > *Arrimage des charges sur les véhicules routiers* – ED 6145, 2013.
- > *Camions frigorifiques refroidis à l'azote liquide* – ED 6124, 2012.
- > *TRM: Guide d'évaluation des risques professionnels (aide à la réalisation du Document unique)* – ED 6095, 2011.
- > *Conception et rénovation des quais pour l'accostage, le chargement et le déchargement en sécurité des PL* – ED 6059, 2011.
- > *Arrimage en sécurité d'engins* – ED 6068, 2010.
- > *La circulation en entreprise* – ED 975, 2010.
- > *Un risque professionnel à maîtriser* – ED 935, 2009.
- > *Système d'informatique embarquée (SIE). Prévention des risques professionnels dans le transport routier de marchandises* – ED 6006, 2007.
- > *Conception de l'organisation des circulations et des flux dans l'entreprise* – ED 6002, 2007.
- > *Transport routier de marchandises, vigilant à l'arrêt comme au volant* – ED 826, 2007.
- > *Travail isolé - prévention des risques, synthèse et application* – ED 985, 2006.

En ligne

- > Outil d'évaluation des risques professionnels OIRA transport routier: www.inrs.fr/oira.
- > Logiciel de calcul de l'arrimage des charges sur les véhicules routiers – Outil40, 2013.



Pour retrouver toutes les ressources destinées au secteur du transport routier de marchandises:

➤ www.inrs.fr/trm

Pour commander les brochures et les affiches de l'INRS,
adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et Cram

Carsat 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@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.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.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11, avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 69 45 10 12
fax 03 89 21 62 21
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat 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
documentation.prevention@
carsat-aquitaine.fr
www.carsat-aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal,
43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
Espace Entreprises
Clermont République
63036 Clermont-Ferrand cedex 9
tél. 04 73 42 70 19
fax 04 73 42 70 15
offredoc@carsat-auvergne.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE - 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)
46, rue Elsa-Triolet
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 33 13 92
fax 03 80 33 19 62
documentation.prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236, rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex 09
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drp.cdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE - VAL DE LOIRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36, rue Xaintrailles
CS44406
45044 Orléans cedex 1
tél. 02 38 79 70 21
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-cvl.fr

Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37, avenue du Président-René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram 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
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat 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@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat 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. 36 79
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat 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
documentation.prevention@carsat-nordest.fr
www.carsat-nordest.fr

Carsat 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@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat 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. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat 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 97 92
fax 04 72 91 98 55
preventionrp@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35, rue George
13386 Marseille cedex 20
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE

Espace Amédée Fengarol, bât. H
Parc d'activités La Providence, ZAC de Dothémare
97139 Les Abymes
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
risquesprofessionnels@cgss-guadeloupe.fr
www.cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE

Direction des risques professionnels
CS 37015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01
prevention-rp@cgss-guyane.fr

CGSS LA RÉUNION

4, boulevard Doret, CS 53001
97741 Saint-Denis cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss.re
www.cgss-reunion.fr

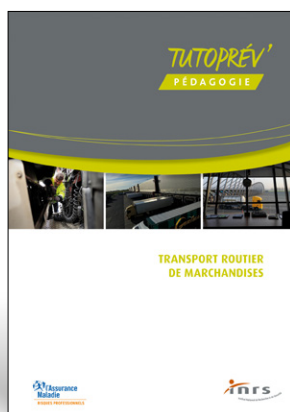
CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes,
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 76 19 – fax 05 96 51 81 54
documentation.atmp@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

« TutoPrév' accueil Transport routier de marchandises » fait partie d'une collection intitulée « TutoPrév' », centrée sur une approche des risques professionnels par les situations de travail. Cette collection est déclinée par secteur d'activité ou par métier.

Un outil complète « TutoPrév' accueil Transport routier de marchandises » :

« TutoPrév' pédagogie Transport routier de marchandises » est destiné à accompagner la formation des jeunes qui préparent des baccalauréats professionnels en lycée professionnel ou en CFA (Centre de formation d'apprentis). Ce document, à vocation pédagogique, comprend des rappels méthodologiques des principales notions apprises en cours, la présentation des principaux risques du secteur d'activité ou du métier, une bibliographie... Il comporte également un support d'observation présenté sous forme de questionnaires. L'objectif est de guider l'apprenant dans le repérage des dangers liés aux situations de travail et dans sa proposition de mesures de prévention des risques professionnels.



Avec la participation de :

- > la CNAM
- > la Carsat Bourgogne Franche-Comté
- > la Carsat Centre Val-de-Loire
- > la Cram Île-de-France
- > l'académie de Caen (Éducation nationale)
- > l'AFT
- > l'OPCA-TS
- > la FNTR
- > l'OTRE



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 4461

2^e édition • novembre 2018 • 3 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2419-3

► L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◀

www.inrs.fr

YouTube



in