



Transport routier de marchandises

Vigilant à l'arrêt comme au volant

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 Carsat, 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 intéressants l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées 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 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 d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), les caisses régionales d'assurance maladie (Cram) et caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, 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).

Photos de couverture : © INRS, 2013.

Graphisme : Lecomte Ch.

Transport routier de marchandises

Vigilant à l'arrêt comme au volant

Michel Aumas, INRS
avec la collaboration
d'ingénieurs et techniciens
des Carsat et de la Cramif
mise à jour : Anne-Sophie Valladeau, INRS

SOMMAIRE

Avant-propos	3
1. CONDUCTEUR ROUTIER : UN VRAI MÉTIER	4
1.1. Formation des conducteurs	4
1.2. Gestion du temps	6
2. VÉHICULE À L'ARRÊT	10
2.1. Accueil	10
2.2. Chargement. Déchargement	13
2.2.1. Mise à quai. Calage	13
2.2.2. Opérations de chargement et déchargement	19
2.2.3. Arrimage	20
2.2.4. Bâchage. Débâchage	21
2.3. Manutention	24
2.3.1. Manutention mécanisée	24
2.3.2. Manutention manuelle	29
2.4. Avant le départ	33
2.4.1. Accès au véhicule	33
2.4.2. Attelage	36
3. VÉHICULE EN CIRCULATION	38
3.1. Importance du problème	38
3.2. Risque circulation routière	38
3.2.1. Infrastructure	40
3.2.2. Conditions de circulation	41
3.2.3. Organisation des missions et du chargement	41
3.2.4. Véhicule	42
3.2.5. Conducteur	48
4. AU RETOUR DE LA MISSION	54
Recommandations et publications de la Sécurité sociale	55

Avant-propos

Les conducteurs de poids lourds qui exercent un métier difficile, indispensable à l'activité économique du pays, sont exposés à deux types d'accident : les accidents de circulation et les accidents véhicule à l'arrêt. Toutefois, parmi les accidents graves, on dénombre le plus souvent des accidents de circulation qui, d'ailleurs, impliquent très fréquemment d'autres usagers de la route. Chaque accident s'analyse quels que soient son type et sa gravité et peut être évitable, notamment si des mesures de prévention sont prises par les entreprises.

Compte tenu de la diversité des produits transportés, cette brochure traite des règles générales relatives à chaque opération de transport et fait abstraction des règles particulières afférentes à chaque transport spécifique.

L'objet de cette brochure est de traiter les risques auxquels sont exposés les conducteurs routiers. Il n'est donc pas inutile de rappeler certaines obligations des entreprises de transport et des entreprises d'accueil :

- établir et mettre en place un plan de circulation au sein même de l'entreprise,
- établir un protocole de sécurité,
- aménager des parkings et des aires d'évolution éclairés et conçus pour la circulation des poids lourds,
- aménager un lieu pour recevoir les chauffeurs et leur présenter leur mission,
- aménager, pour les chauffeurs, une salle de repos, des sanitaires et leur fournir des équipements tels que distributeur de boissons, téléphone, etc.,
- entretenir et tenir propres les installations : parkings, aires d'évolution, réception, salle de repos, sanitaires, etc.

1. CONDUCTEUR ROUTIER : UN VRAI MÉTIER

Le conducteur routier exerce un vrai métier. En raison de la variété et de la complexité des tâches que le conducteur routier doit accomplir, le permis de conduire ne suffit pas et une formation s'avère nécessaire.

■ 1.1. FORMATION DES CONDUCTEURS

Tout conducteur routier de véhicule de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes de poids total autorisé en charge (PTAC) doit être détenteur d'une qualification professionnelle obtenue notamment à l'issue de la FIMO (formation initiale minimale obligatoire) et de la FCO (formation continue obligatoire).

Sont soumis à une obligation de formation tous les conducteurs de véhicules : salariés ou non, à temps plein ou occasionnels, du transport en compte propre ou compte d'autrui, agents d'une collectivité locale ou de l'État, pour la conduite desquels est requis un permis de conduire de catégorie C ou EC (véhicules de plus de 3,5 tonnes de PTAC).

La FIMO

La FIMO se réalise sur une durée de 140 heures au minimum, réparties sur quatre semaines. Cette formation permet au conducteur d'exercer son métier dans le respect de la réglementation encadrant ce secteur et le respect de la sécurité liée aux tâches multiples qu'il doit exercer.

Elle porte sur les points suivants :

- perfectionnement à la conduite rationnelle axée sur les règles de sécurité,
- application des réglementations,
- santé, sécurité routière et sécurité environnementale,
- service, logistique.



La FCO

D'une durée de 35 heures, en principe sur cinq jours consécutifs, elle a lieu tous les cinq ans. Elle doit être dispensée pendant la durée du travail et peut être scindée en deux sessions sous certaines conditions. Cette formation permet au conducteur d'actualiser ses connaissances et de parfaire sa pratique en matière de sécurité et réglementation professionnelle.

Elle comporte les points suivants :

- bilan des connaissances :
 - réglementation et sécurité routière,
 - techniques et comportement en conduite,
- perfectionnement aux techniques de conduite en situation normale comme en situation difficile,
- actualisation des connaissances de l'ensemble des réglementations du transport, de la circulation et du travail dans les transports, connaissance et utilisation des dispositifs de contrôle,
- sensibilisation à la sécurité routière et respect des autres usagers.

1. CONDUCTEUR ROUTIER : UN VRAI MÉTIER

Seuls des organismes de formation agréés par le ministère chargé des Transports peuvent dispenser ces formations. Toutefois des moniteurs d'entreprise sous la responsabilité des organismes agréés peuvent assurer ces formations.

■ 1.2. GESTION DU TEMPS

La réglementation des temps de conduite et de repos, contrairement à celle du temps de travail, est identique dans les vingt-cinq États membres de l'Union européenne ainsi que dans les dix-huit autres États européens. Cette réglementation vise un triple objectif :

- améliorer la sécurité routière : il est en effet incontestable que durées de conduite excessives et temps de repos insuffisants ou mal répartis sont à l'origine de nombreux accidents de circulation dont sont victimes aussi bien les conducteurs routiers eux-mêmes que les autres usagers de la route ;
- favoriser l'amélioration des conditions de travail et de vie des conducteurs routiers ; ceci nécessite un certain équilibre entre les périodes de conduite et de repos quotidien et plus généralement entre le temps consacré aux activités professionnelles et celui disponible pour des activités personnelles ;
- harmoniser les conditions de concurrence : les charges de personnel représentent une part importante du coût du transport ; il est donc particulièrement nécessaire que les règles du jeu soient les mêmes pour tous.

Dans ces conditions, chacun comprendra le caractère impératif, vital même, qui s'attache à la connaissance et au respect de ces règles.

Le contrôle de la réglementation des temps de conduite et de repos s'opère au moyen du chronotachygraphe qui peut être analogique ou numérique, chacun enregistrant toutes les informations relatives à l'utilisation du véhicule.

■ Avec un **chronotachygraphe analogique**, l'enregistrement des données s'effectue sur un disque. Chaque conducteur a

ses disques. Lorsque le conducteur prend en charge le véhicule, il inscrit sur un disque neuf la date, ses nom et prénom, le kilométrage et le numéro minéralogique du véhicule ainsi que le lieu de départ. Lorsqu'il enlève le disque, il y inscrit la date, le lieu où il se trouve, le kilométrage du véhicule et le lieu d'arrivée.

S'il change de véhicule en cours de route, le conducteur conserve son disque et y inscrit le kilométrage du véhicule qu'il quitte, le kilométrage et la plaque minéralogique du nouveau véhicule ainsi que l'heure du changement.

Le conducteur doit également actionner correctement le sélecteur d'activité permettant d'enregistrer de façon distincte les quatre périodes de temps précisées par le règlement, à savoir les temps de conduite, les temps de travail autres que de conduite, les temps de disponibilité, les interruptions de conduite et les périodes de repos journalier.

Les disques doivent être conservés pendant un an.

■ **Le chronotachygraphe numérique** est composé, lui, de deux unités :

- une unité véhicule comprenant deux lecteurs de carte à puce, un sélecteur d'entrée manuelle, un écran d'affichage et une imprimante,
- une carte à puce personnelle à chaque conducteur enregistrant sur une période de 28 jours civils toutes les activités et l'identité du véhicule utilisé.

Lorsque le conducteur insère sa carte dans le chronotachygraphe du véhicule qu'il va conduire, il est identifié automatiquement. Chaque conducteur, après avoir introduit sa carte dans le lecteur, saisit le lieu (pays) de début et de fin de la période de travail ainsi que son statut d'activité. Le chronotachygraphe affiche un message demandant si l'insertion de la carte correspond à la poursuite d'une période de travail en cours. Dans ce cas, il invite le conducteur à entrer les données qui manquent, dans l'ordre chronologique depuis le dernier retrait de la carte.

Le chronotachygraphe enregistre dans sa mémoire les données relatives à l'utilisation du véhicule pendant un an, dont l'identité du conducteur, les activités de conduite, de repos,

1. CONDUCTEUR ROUTIER : UN VRAI MÉTIER

de travail ou de disponibilité, le statut de la conduite, les références du véhicule, la distance parcourue, les anomalies de fonctionnement et la vitesse sur les dernières 24 heures d'utilisation du véhicule.

A tout moment de la journée, le conducteur peut accéder à l'ensemble des informations qui le concernent, soit en consultant l'écran du chronotachygraphe, soit en imprimant un ticket papier.

Pour tous renseignements, s'adresser à la DRE (direction régionale de l'équipement).



© Patrick Delapierre / INRS

La signalétique des temps de conduite et de repos

Temps de conduite



Temps de conduite

En fait, ce symbole ne se retrouve plus que sur les chronotachygraphes anciens. Avec les appareils récents, l'enregistrement de la conduite s'opère automatiquement dès que le véhicule prend la route.

Autre Temps



Temps de travail autres que de conduite

Relèvent de ce symbole les temps consacrés au chargement ou au déchargement (même si l'opération est effectuée par le client et si le conducteur surveille le chargement), à l'établissement du document de transport, à l'entretien du véhicule, à son ravitaillement en carburant ou encore aux formalités administratives (douanes, documents de bord, etc.).

Temps de disponibilité



Temps de disponibilité

Ils comprennent :

- les temps d'attente, à savoir les périodes pendant lesquelles les conducteurs n'effectuent aucun travail et ne sont pas tenus de rester à leur poste, sauf pour répondre à des appels éventuels afin d'entreprendre ou de reprendre la conduite ou de faire d'autres travaux ;
- le temps passé à côté du conducteur ou sur une couchette pendant la marche du véhicule.

Temps de repos



Interruptions de conduite et périodes de repos journalier

Le temps de repos journalier est la partie d'une journée pendant laquelle un conducteur peut disposer librement de son temps.

2. VÉHICULE À L'ARRÊT

Une mission insuffisamment préparée et de mauvaises conditions de chargement ou de déchargement avec des manutentions difficiles entraînent des attentes, de la fatigue et de l'énerverment et créent ainsi un contexte favorable à la survenance des accidents.

Il est important que la personne chargée de préparer la mission prenne en compte les aspects suivants, développés aux paragraphes 2.2.1, 2.2.2 et 2.2.3 :

- l'infrastructure,
- les conditions de circulation,
- l'organisation de la mission et du chargement.

Elle peut s'appuyer également sur la publication de l'INRS *Transport routier de marchandises. Guide pour l'évaluation des risques professionnels* ED 6095.

■ 2.1. ACCUEIL

Une bonne organisation de l'accueil des conducteurs contribue à améliorer les conditions de travail et les rapports humains, en supprimant une partie des malentendus.

De même, des installations bien conçues, adaptées aux charges et au trafic, permettent une évolution aisée des camions et un chargement ou un déchargement dans de bonnes conditions.

- La mise à disposition du conducteur de sanitaires et une salle de repos est désormais obligatoire. Il est souhaitable que cette dernière soit équipée d'un distributeur de boissons, d'un téléphone, etc.
- Le protocole de sécurité, dont l'établissement est prévu aux articles R. 4515-1 à 11 du code du travail (1), est à l'initiative de l'entreprise d'accueil pour toute opération de chargement et de déchargement (voir encadré).



En pratique, ces échanges d'informations se font à l'entrée du véhicule dans l'enceinte de l'entreprise d'accueil.

Un seul protocole suffit pour les opérations répétitives.

Un exemplaire de chaque protocole est tenu à la disposition des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) des entreprises concernées et des inspecteurs du travail.

(1) Toutes ces dispositions s'appliquent même pour une opération de chargement - déchargement unique.

Le protocole de sécurité

Il est obligatoire dès qu'une entreprise de transport de marchandises fait pénétrer un véhicule dans une entreprise d'accueil en vue d'une opération de chargement ou de déchargement, quels que soient le type de marchandises, le tonnage et la nature de l'intervention du transporteur.

- Le protocole de sécurité détaille les opérations de chargement ou de déchargement effectuées dans l'enceinte de l'entreprise d'accueil comprenant :

- la circulation du véhicule dans l'entreprise,
- l'accès aux postes de chargement et de déchargement (procédure de mise à quai par exemple),
- les opérations de manutention : utilisation d'engins de manutention,
- les opérations de préparation du véhicule : bâchage, arrimage, débâchage.

- Ce document écrit entre l'entreprise d'accueil qui reçoit ou expédie de la marchandise et l'entreprise extérieure effectuant le transport comprend :

- les informations et indications utiles à l'évaluation des risques générés par l'intervention,
- les mesures de prévention et de sécurité qui doivent être observées à chacune des phases de sa réalisation.

- L'entreprise d'accueil fournit les informations concernant :

- les consignes de sécurité,
- les lieux de livraison ou de prise en charge, les modalités d'accès et de stationnement aux postes de chargement ou de déchargement, accompagnés d'un plan et de consignes de circulation,
- les matériels et engins de manutention utilisés,
- les moyens de secours en cas d'accident,
- l'identité du responsable qu'elle a désigné.

- L'entreprise de transport doit communiquer :

- les caractéristiques, aménagements et équipements du véhicule,
- la nature et le conditionnement de la marchandise,
- les précautions ou sujétions particulières liées aux produits transportés.

■ 2.2. CHARGEMENT. DÉCHARGEMENT

2.2.1. MISE À QUAI. CALAGE

Mise à quai

Le recul à quai de l'ensemble tracteur-remorque est une opération délicate et dangereuse en raison du manque de visibilité. Il doit être pratiqué à vitesse très lente.

La mise en place de systèmes d'aide à la mise à quai tels que présentés dans la brochure de l'INRS *Conception et rénovation des quais* ED 6059, permettra la réduction du risque d'écrasement de personne pendant cette phase. Les mesures préconisées dans cette brochure permettront de réduire également les risques décrits ci-après.

- Le déplacement intempestif du tracteur ou de la remorque peut avoir plusieurs causes:
 - absence de calage,
 - défaillance du frein de parking,
 - sols inégaux, meubles ou en pente,
 - appuis non uniformes ou mauvais état des béquilles de la remorque,
 - surcharge du véhicule,
 - charge non centrée ou mal répartie dans la remorque.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

- Détélée, la semi-remorque risque de basculer en raison :
 - du sol (meuble, inégal ou en pente),
 - d'un calage insuffisant de la semi-remorque,
 - d'une déformation des béquilles due à une surcharge du plateau ou à un mauvais équilibrage du chargement.

Equipements des véhicules utiles pour la sécurité

■ Suspension pneumatique

Outre l'amélioration de la tenue de route et du confort, elle permet :

- de béquiller sans effort,
- d'adapter la hauteur de la remorque au quai pour le chargement et déchargement et à la sellette pour atteler.

■ Cales

Chaque véhicule dispose de deux cales appropriées, situées dans un emplacement accessible spécialement prévu à cet effet.

En complément des dispositifs de freinage, et lorsque le site d'accueil n'est pas équipé en système de calage (voir ED 6059), il est indispensable de mettre en place les cales chaque

fois qu'il s'agit d'immobiliser un véhicule en stationnement :

- de part et d'autre du véhicule sur un même essieu en cas de forte déclivité,
- de part et d'autre d'une même roue de préférence sur un essieu non directeur, lorsque le sens de la déclivité ne peut être apprécié ou que la pente est faible.

■ Béquilles

Elles peuvent être à déploiement manuel ou motorisé, ce qui évite alors au conducteur de nombreux tours de manivelle. Des plaques de répartition doivent être disposées sous les béquilles, notamment sur un sol meuble ou mal nivelé, afin d'augmenter la surface d'appui. Avant de procéder



au chargement ou déchargement d'une semi-remorque non attelée, il est conseillé de disposer un système de calage complémentaire (béquilles, chevalet, etc.).

■ Frein de parking de la semi-remorque

Ce frein doit être serré lorsqu'un véhicule est abandonné, de façon à ce que la remorque soit retenue si son frein devient inopérant.

La commande de ce frein se présente généralement sous la forme d'une manivelle qui agit sur les freins des roues arrière. Le serrage du frein de parking n'exclut pas la mise en place de cales.

D'autres systèmes existent et sont détaillés dans une autre brochure INRS sur les équipements de sécurité disponibles sur les poids lourds (à paraître en 2014).

Aménagement des lieux

■ Aires de déchargement

Elles doivent être :

- suffisamment vastes pour permettre une évolution aisée des camions notamment en marche arrière,
- éclairées,
- avec des sols plans permettant toutefois la collecte des eaux de ruissellement,
- dotées d'une signalisation claire et visible même la nuit,



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

- balisées pour délimiter les passages et les lieux de stationnement,
- équipées d'un dispositif de calage pour éviter le départ intempestif du véhicule.

■ Quais

L'accès au quai doit toujours être dégagé. Celui-ci se fait :

- pour les piétons par des escaliers encastrés ou non, mais toujours munis d'une main courante,
- pour les chariots par une rampe avec une pente maximale compatible avec le type de chariot, un sol antidérapant et des glissières de protection du côté vide.

Une aire de béquillage (dalle de béton sous l'emplacement des béquilles) est à aménager si les remorques doivent être dételées.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

Pour les véhicules équipés d'un hayon élévateur rabattable, les quais doivent être réalisés avec un évidement en partie basse pour éviter l'utilisation du hayon en pont de liaison.

✓ Matériels de mise à niveau

Les quais bien conçus pour les opérations de chargement ou de déchargement intègrent des niveleurs motorisés qui s'adaptent automatiquement à la hauteur du plateau du véhicule.

D'autres matériels de jonction quai-camion peuvent être utilisés. Ils doivent alors répondre aux prescriptions données dans la publication ED 6059.

Avant de décharger, s'assurer que :

- l'arrière du véhicule est parallèle au quai,
- le véhicule est calé,
- le matériel de jonction quai-camion est immobilisé et repose correctement sur l'arrière du véhicule et sur le quai. Il peut être muni de garde-corps latéraux pour prévenir les risques de chute.

Nota : Les pentes maximales compatibles avec les appareils utilisés pour le chargement ou le déchargement sont de l'ordre de :

- 4 % pour les chariots non motorisés (transpalettes manuels),
- 8 % pour les chariots automoteurs à conducteur accompagnant,
- 10 % pour les chariots automoteurs à conducteur porté.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

✓ Sols

Les sols doivent être suffisamment résistants pour supporter l'effort de poinçonnement des bandages ou pneumatiques des chariots élévateurs, exempts de trous, saillies ou autres obstacles, propres et non glissants.

✓ Protection contre les intempéries

La couverture du quai, d'une partie du véhicule à décharger et des rampes d'accès par un auvent protège les manutentionnaires des intempéries et réduit les risques de chute et de glissade.

■ Calage asservi

Le calage asservi a pour but de prévenir tout démarrage prématuré du camion en cours de chargement et de déchargement. Il existe différents dispositifs, intégrés ou non à l'aire de déchargement, qui immobilisent le véhicule lorsque celui-ci est reculé contre le quai. La plupart du temps, une signalisation informe le conducteur lorsque le véhicule est calé ou prêt à repartir.

Ces dispositifs sont présentés dans la publication ED 6059.





■ Éclairage

Les quais, les zones d'accès, de manutention et de transbordement doivent être éclairés de façon répartie sans zone d'ombre, ni d'éblouissement.

2.2.2. OPÉRATIONS DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT

Les opérations de chargement et déchargement décrites au protocole de sécurité (voir § 2.1) sont quelquefois réalisées par le conducteur dans des conditions de sécurité précaires et donnent lieu à de nombreux accidents.

Rappelons que c'est normalement à l'entreprise d'accueil de mettre à disposition le personnel ainsi que le matériel pour réaliser ces tâches. Cependant, si le conducteur est placé dans l'obligation de le faire, il peut y participer à condition d'avoir bénéficié d'une formation préalable.

Si le conducteur est amené à utiliser le chariot de l'entreprise d'accueil, le chef de cette entreprise est tenu de lui délivrer une autorisation de conduite dans la mesure où il s'est assuré de son aptitude à la conduite du chariot. Si le chariot appartient à l'entreprise de transport, c'est le chef de cette entreprise qui doit délivrer cette autorisation de conduite après avoir pris connaissance des risques inhérents au site d'accueil lors de l'établissement du protocole de sécurité.

2. VÉHICULE À L'ARRÊT

Une bonne préparation des produits tenant compte de l'ordre des livraisons, mais aussi de la nature et du poids des colis, permet au constructeur de réaliser un chargement stable et bien réparti dans le véhicule.

L'établissement des bons de livraison conformes à ce classement permet une meilleure organisation du travail et accroît la sécurité.

■ Comment charger ?

Le rangement des colis de marchandises conditionne l'équilibre de la charge et la stabilité du porteur.

- Charger dans la mesure du possible les marchandises lourdes sous les charges plus légères.
- Équilibrer les charges en fonction de leurs dimensions, de leur forme, de leur poids et de la répartition de la charge autorisée sur les essieux.
- Ne pas disposer de charges contre les portes ou ridelles sous peine que celles-ci basculent lors de leur ouverture.
- Les charges ne doivent pas déborder des contours latéraux du véhicule.



Aucun dépassement n'est toléré à l'avant.

À l'arrière, si le dépassement n'excède pas un mètre, il n'y a pas obligation de signalisation. Le dépassement maximal autorisé, avec signalisation, est de trois mètres.

2.2.3. ARRIMAGE

L'arrimage et le calage des charges transportées sont du ressort du chauffeur, du responsable nommément désigné par le chef d'entreprise de transport ou de l'entreprise d'accueil. Pendant le transport, la marchandise est soumise à des sollicitations lors des changements d'allure ou de direction. Pour

2. VÉHICULE À L'ARRÊT



© Patrick Delapierre / INRS

rouler en sécurité, elle doit être correctement répartie et ne pas pouvoir bouger. Ces opérations sont largement exposées dans la brochure INRS *Arrimage des charges sur les véhicules routiers* ED 6145.

Une charge mal calée ou mal arrimée risque de :

- glisser et défoncer l'avant du véhicule en cas d'arrêt brutal,
- tomber en cours de route,
- tomber sur le chauffeur à l'ouverture des portes, des ridelles ou de la bâche lors du déchargement,
- provoquer le renversement du camion.

Les opérations de calage et d'arrimage peuvent être facilitées par la taille, la forme et un conditionnement correct et adapté des marchandises.

Des objets insuffisamment emballés, aux arêtes vives ou de prises difficiles, sont délicats à empiler et leur stabilité dans le véhicule s'en trouve diminuée.

Outre les risques liés à la manutention de tels objets : coupures, blessures ou piqûres, les opérateurs peuvent être blessés ou heurtés, parfois gravement, lors de leur chute éventuelle.

Le conducteur doit s'arrêter après quelques kilomètres ou après un passage difficile (mauvaise route, dos d'âne, etc.) pour vérifier la tension des sangles d'arrimage des charges.

Les bâches ne sont pas conçues pour retenir le chargement. Il y a donc lieu d'arrimer les charges.

2. VÉHICULE À L'ARRÊT

2.2.4. BÂCHAGE. DÉBÂCHAGE

Les opérations de bâchage et débâchage sont encore l'occasion d'accidents graves et mortels.

Outre les chutes de hauteur qui occasionnent des blessures souvent très graves, la mise en place des bâches peut être à l'origine de douleurs lombaires et de lumbagos.

Les dispositifs de bâchage coulissants, les bâches enroulantes réduisent considérablement les efforts des conducteurs et évitent les chutes de hauteur puisque l'opération de bâchage - débâchage se réalise à partir du sol ou du plancher.

Pour les savoyardes, l'opération de bâchage est toujours délicate en raison des risques de chute de hauteur.

Pour limiter ce risque, le conducteur doit avoir à sa disposition un escabeau mobile avec rampe et palier ou, à défaut, une échelle mobile suffisamment longue, munie de patins antidérapants et, si possible, attachée au véhicule, pour accéder à la partie supérieure du camion.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

La prise au vent lors de l'opération de bâchage - débâchage augmente le risque de chute du conducteur lors de sa mise en œuvre.

Dans le cas des bennes, l'opération de bâchage peut s'opérer en accédant à une plate-forme située à l'avant de la remorque. La plate-forme doit être équipée d'une main courante et son accès doit se faire grâce à une échelle intégrée. Le conducteur enroule ou déroule la bâche longitudinalement à partir de cette plate-forme.

Il existe aussi des dispositifs de bâchage à enrouleur qui permettent de manœuvrer la bâche à partir du sol.

Lors du débâchage, si on constate que des charges viennent en appui contre la bâche, une porte, une ridelle ou un rancher, il y a alors lieu de prendre des dispositions particulières pour procéder au déchargement.



■ 2.3. MANUTENTION

2.3.1. MANUTENTION MÉCANISÉE

L'utilisation de moyens mécanisés de manutention est de nature à éviter les risques liés à la manutention manuelle, toutefois elle crée aussi des situations de risque spécifiques à chaque type d'appareil.

Hayons élévateurs

Lors du chargement ou du déchargement du véhicule, l'élévation ou l'abaissement des charges du sol au plancher du véhicule peut être assuré par un hayon élévateur.

■ Accidents les plus fréquents :

- écrasement de la main, du bras, du pied ou de la tête lors de la fermeture ou de l'abaissement du hayon,
- cisaillement du pied entre le hayon et le véhicule,
- chute de hauteur de l'opérateur à partir du hayon à la suite d'une glissade, d'une perte d'équilibre ou d'un entraînement par la charge,

Pour éviter les chutes de hauteur :

- maintenir propre le revêtement antidérapant,
- utiliser la poignée existant à l'intérieur du véhicule pour éviter les pertes d'équilibre, veiller à ce que le véhicule soit équipé des dispositifs d'arrêt pour éviter la chute de la charge : butoirs, volets escamotables, etc.
- choisir des hayons de grande dimension,
- munir le hayon de barrières latérales de sécurité pour prévenir les risques de chute de personne et de charge lors de son utilisation.

- heurt de l'opérateur par un véhicule en circulation lors de la commande du hayon.

Les véhicules doivent être équipés d'un boîtier de commande fixe de chaque côté du véhicule et/ou d'un boîtier de com-

mande à distance de façon à ce que l'opérateur puisse se mettre du côté opposé à la circulation.

■ Conseils d'utilisation

Avant chaque prise de poste, effectuer les vérifications journalières du hayon élévateur.

Le hayon élévateur ne doit être utilisé que lorsque le véhicule est à l'arrêt et immobilisé.

Le véhicule ne doit pas circuler si le hayon n'est pas replié.

■ Le hayon ne doit jamais être utilisé comme pont de liaison entre le camion et le quai car il n'est pas conçu pour supporter le passage des chariots élévateurs à conducteur porté.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

■ Vérification générale périodique

Les hayons élévateurs doivent subir une vérification générale périodique au moins tous les six mois, effectuée par du personnel qualifié. Les observations ou anomalies ainsi que les réparations réalisées doivent être consignées dans le carnet de maintenance de l'appareil.

Grues de chargement

Ces grues généralement installées derrière la cabine permettent le chargement et le déchargement en l'absence de quai ainsi que le déplacement des charges dans le véhicule. Des vérins stabilisateurs solidaires du châssis sont adjoints pour augmenter la stabilité du véhicule lors de l'utilisation de la grue.

Il y a lieu de veiller au risque d'électrisation dû au contact avec une ligne électrique aérienne.

Tout conducteur d'une grue auxiliaire doit posséder une autorisation de conduite délivrée par son employeur après un examen médical par le médecin du travail, un contrôle des connaissances pour la conduite en sécurité et avoir eu connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le site d'utilisation.

Le CACES (certificat d'aptitude à la conduite en sécurité) est un bon moyen de satisfaire au contrôle des connaissances et



savoir-faire. Les conditions de délivrance sont définies dans la recommandation de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) R 390 *Utilisation des grues auxiliaires de chargement*.

■ Vérification générale périodique

Les grues de chargement doivent subir une vérification générale périodique au moins tous les six mois.

Utiliser la grue uniquement lorsque les stabilisateurs sont mis en place.

Les grues de plus d'une tonne doivent être équipées d'un limiteur de charges qui interdit tout mouvement en cas de surcharge ou de déploiement trop important de la grue compte tenu de la charge soulevée.

Pour de plus amples informations sur les grues de chargement, se reporter à la brochure INRS *Grues de chargement* ED 676 .

Chariots automoteurs de manutention

Certains transporteurs utilisent des chariots embarqués fixés à l'arrière de leur véhicule, ce qui leur permet de décharger par leurs propres moyens.

Certaines entreprises d'accueil demandent aux conducteurs de charger ou de décharger eux-mêmes leur camion avec des chariots automoteurs de manutention.

L'utilisation des chariots à conducteur porté est réglementée. Tout conducteur d'un chariot automoteur de manutention à conducteur porté doit posséder une autorisation de conduite délivrée par son employeur après un examen médical par le médecin du travail, un contrôle des connaissances pour la conduite en sécurité et avoir eu connaissances des lieux et des instructions à respecter sur le site d'utilisation..

Le CACES est un bon moyen de satisfaire au contrôle des connaissances et savoir-faire. Les conditions de délivrance sont définies dans la recommandation de la CNAMTS R 389

2. VÉHICULE À L'ARRÊT

Utilisation des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté.

L'utilisation d'un chariot dans une entreprise d'accueil nécessite en plus la délivrance d'une autorisation de conduite par le chef d'entreprise de l'entreprise d'accueil.

Les chariots automoteurs à conducteur à pied (transpalette électrique) ne nécessitent pas cette autorisation, à moins qu'une plate-forme rabattable n'y ait été adaptée. Une formation à leur utilisation est fortement conseillée

Lors de la mise à disposition du chariot, s'assurer à partir du carnet d'entretien – qui doit figurer au poste de conduite du chariot – que les vérifications ont bien été effectuées et les anomalies réparées.

■ **Vérification générale périodique**

Les chariots élévateurs à conducteur porté ou non doivent subir une vérification périodique au moins tous les six mois. La périodicité pour les chariots automoteurs, élévateurs à conducteur à pied est au moins annuelle.



Il est interdit entre autres :

- de lever une charge supérieure à la capacité du chariot,
- de lever une charge mal équilibrée,
- de circuler charge haute,
- de transporter ou d'élever des personnes,
- etc.

Pour en savoir plus, se reporter à la brochure INRS *Chariots automoteurs de manutention. Manuel de conduite* ED 766.

2.3.2. MANUTENTION MANUELLE

La manutention manuelle de charges correspond à toute activité nécessitant de recourir à la force humaine pour soulever, abaisser, transporter, déplacer ou retenir un objet de quelque façon que ce soit. Les principales conséquences des manutentions manuelles sur les salariés sont les accidents du travail (34% d'entre eux, tous secteurs confondus), les affections du bas du dos et des membres (épaules), des altérations des capacités fonctionnelles, des accidents cardiovasculaires si la manutention manuelle est très intense, et plus généralement, la notion de charge physique liée à la manutention manuelle



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

qui induit inconfort, douleurs et gênes et dégradation de la perception des contraintes par les salariés.

■ Les manutentions manuelles peuvent être appréhendées selon trois approches :

- Approche technique par l'analyse ergonomique des flux, des poids et des tonnages manutentionnés. Il convient de se référer aux normes et aux méthodes d'analyse pour évaluer l'intensité des contraintes.
- Approche participative : les salariés doivent participer à ces analyses et discuter leurs résultats pour être force de proposition.
- Approche socio-économique : les indicateurs tels que ceux fournis par le service de santé au travail, l'absentéisme, le turn-over des salariés permettent aussi d'apprécier la charge économique des conséquences de manutentions accidentogènes. Les formations-actions à la prévention des risques liés à l'activité physique (formation Acteur PRAP) permettent d'effectuer ces analyses en tenant compte de vos conditions de travail et de rechercher de façon participative les pistes de solutions les mieux adaptées.

■ Quelques pistes d'améliorations souhaitables de la manutention, à titre d'exemple :

- la réduction des dimensions des colis,
- la réduction du poids des colis,
- la mise à disposition de moyens de préhension,
- l'indication du poids des colis.

Formation

Les formations pour la prévention des risques liés à l'activité physique et notamment la formation Acteur PRAP visent à :

- réduire ou supprimer les risques liés aux activités physiques,
- concevoir et aménager les situations de travail,
- organiser le travail de manière adaptée en utilisant des aides aux manutentions manuelles.

Les salariés formés pourront, en outre, aider le chef d'entreprise à identifier les pistes d'amélioration (organisationnelles,

techniques et humaines) afin de réduire les risques liés aux manutentions manuelles et l'apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS).

Rolls-conteneurs

Outre l'intérêt qu'offre ce moyen de manutention pour réduire les durées de chargement des véhicules, les rolls-conteneurs permettent un allègement des tâches du personnel manutentionnaire.

■ Charger le roll

Un roll trop chargé et trop lourd devient difficile à manœuvrer par un seul homme.

Charger le roll par ordre de densité décroissante : les produits lourds étant chargés à la base. Ceci implique un classement des produits en entrepôt dans cet ordre et l'établissement des bons de préparation de commande conforme à ce classement. Limiter impérativement la charge par roll-conteneur à un maximum de 350 kg en poids et de 0,650 m³ en volume.

■ Maintenir en état le roll

Les roulettes constituent le point faible du chariot. Elles se détériorent facilement à cause des vibrations en cours de transport.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

Le coincement des roulettes par des fils ou des ficelles empêche leur bon fonctionnement et devient une source d'accident.

Un roll dont les roues sont bloquées, poussé sur un plan incliné, peut facilement se renverser.

Les tubes et les ridelles sont quelquefois déformés ou tordus à la suite de chocs et de chutes multiples. Cela complique les opérations de manutention et augmente les risques de chute de la charge.

Les risques d'accidents liés à ces matériels sont cependant fréquents, ils se traduisent par :

- des accidents aux mains (mains ou doigts coincés en cours de manutention),
- des lombalgies ou des douleurs musculaires résultant des efforts pour pousser ou retenir un roll trop chargé,
- des écrasements, contusions, etc., par suite du renversement d'un roll,
- des accidents au visage liés à l'utilisation des sangles.

■ Arrimer le roll

Si les sangles sont trop tendues, le crochet de fermeture peut être projeté violemment au visage des manutentionnaires lors du désarrimage.

Couper les sangles en caoutchouc à l'aide d'un couteau est dangereux.

■ 2.4. AVANT LE DÉPART

2.4.1. VÊTEMENTS DE TRAVAIL ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Le chef d'établissement doit mettre à la disposition de ses salariés des équipements de protection individuelle appropriés.

Au cours de ses tournées, le conducteur est exposé à de nombreux risques. Beaucoup d'accidents peuvent être évités par le port de protections individuelles :

- gants, moufles, manchettes souples pour ne pas gêner la prise,
- chaussures de sécurité antidérapantes,
- casque de protection à porter dans les zones où le casque est obligatoire et lorsqu'il y a risque de chutes de petits objets,
- vêtements qui ne s'accrochent pas et adaptés aux conditions climatiques : imperméables, tabliers, épaulières, etc.,
- lunettes de sécurité, masques filtrants si les conditions locales ou la toxicité des produits manutentionnés en justifient le port,
- vêtements de signalisation ou brassards luminescents pour toute activité autour du véhicule et plus particulièrement la nuit.

2.4.2. ACCÈS AU VÉHICULE

Près d'un tiers des accidents survenant au chauffeur sont dus à des accès mal conçus qui provoquent des glissades ou incitent le chauffeur à sauter ; ils sont la cause de nombreux accidents qui se traduisent par des foulures, fractures, entorses.

Accès à la cabine

La présence de dispositifs d'accès étudiés diminue les risques :

- poignées ou mains courantes suffisamment larges, disposées pour que le conducteur puisse respecter la règle des trois appuis quelle que soit sa taille,
- marches possédant une surface antidérapante et espacées régulièrement, avec la première marche située à moins de 50 cm du sol. La profondeur des marches sera de l'ordre de 15 à 20 cm et leur largeur de 40 cm.



2. VÉHICULE À L'ARRÊT

La règle des trois appuis.

Pour monter et descendre de sa cabine (ou pour accéder au plateau ou à un équipement), le conducteur doit avoir alternativement deux pieds en appui et une main en prise, puis deux mains en prise et un pied en appui.

Par ailleurs, l'avant de la cabine doit intégrer des moyens comportant des surfaces d'appui pour les pieds et des poignées de maintien pour nettoyer le pare-brise.



Accès arrière et latéral

Si les accès ne sont pas adaptés, la hauteur des plateaux des véhicules oblige le conducteur à monter ou à descendre acrobatiquement de façon répétitive, occasionnant ainsi un grand nombre d'accidents.

Comme pour la cabine, la présence de dispositifs d'accès étudiés diminue les risques.

À l'arrière ou latéralement, l'accès au plateau est facilité par :

- un escalier métallique escamotable ou télescopique intégré au châssis du véhicule,
- des marches dont la surface est antidérapante et anti-colmatante,
- une ou des poignées sur la carrosserie.

Il est souhaitable que l'accès latéral soit situé coté opposé à la circulation, c'est-à-dire du côté droit, pour éviter de se faire happer par un autre véhicule lors de la montée ou de la descente.

Accès aux têtes d'accouplement et aux équipements

Des dispositifs de protection doivent être aménagés, afin d'éviter les risques de glissade ou de chute, pour accéder aux têtes d'accouplement pour brancher les flexibles entre le tracteur et la semi-remorque ou aux équipements tels que les groupes frigorifiques.

Les moyens d'accès définis pour la cabine sont ici également valables pour la zone d'évolution de l'opérateur, il y a lieu de prévoir une plate-forme antidérapante ayant une largeur d'au moins 60 cm.

Un déport des flexibles est également envisageable.

Accès aux dômes des citernes

Les opérateurs accédant aux dômes des véhicules-citernes routiers sont exposés au risque de chute pendant la montée ou la descente ou lors de la circulation sur la passerelle permettant d'accéder aux dômes lors des opérations de chargement. Les véhicules doivent être équipés d'échelles d'accès et de passerelles conformes aux spécifications définies dans la recommandation de la CNAMTS R 450 *Accès aux dômes des véhicules citernes routiers*.



■ 2.4.3. ATTELAGE

Des équipements d'aide à la réalisation de cette tâche sont présentés dans une brochure INRS présentant les équipements de sécurité disponibles sur les poids-lourds (à paraître en 2014).

Tracteur-remorque

- Reculer le tracteur.

Les manœuvres de recul sont dangereuses pour le personnel travaillant dans la zone d'évolution du véhicule, c'est pourquoi il est conseillé :

- d'exécuter toute marche arrière très lentement après s'être assuré qu'il n'y a personne entre tracteur et remorque,
- de se faire guider, si besoin est, par un aide, qui doit toujours rester dans le champ de vision du conducteur.
- Veiller à ce que le frein de parking soit serré et les cales mises pour éviter tout recul accidentel de la remorque.

- Vérifier la hauteur de la sellette.
- Accrocher la sellette.

Avant d'atteler la semi-remorque au tracteur, il faut s'assurer que le mécanisme d'accrochage de la sellette est positionné pour recevoir le pivot d'attelage de la remorque.

Cette opération se fait à l'aide de la poignée de mise en position. La tige ergot de la sellette doit être largement sortie. Enclencher et verrouiller la sellette.

- Faire un essai de traction sans déplacer le tracteur.
- Brancher les têtes d'accouplement et les prises électriques. Si des robinets existent, vérifier qu'ils sont bien ouverts et que la pression d'air dans les réservoirs correspond bien à celle indiquée par le constructeur.

S'assurer du bon fonctionnement des feux de signalisation.

- Relever les béquilles et desserrer le frein de parking.
- Faire un essai de freinage.

La suspension pneumatique de la remorque facilite les opérations d'attelage en permettant d'adapter la hauteur de la

remorque à celle de la sellette. Ceci peut être simplifié par l'utilisation d'une sellette de sécurité et d'un système d'attelage automatique.

Camion-remorque

L'opération d'attelage avec les crochets traditionnels est une opération dangereuse qui nécessite l'intervention de l'opérateur sous le camion.

Les crochets d'attelage commandés à distance permettent à l'opérateur de réaliser l'opération en se tenant à côté du véhicule.



3. VÉHICULE EN CIRCULATION

■ 3.1. IMPORTANCE DU PROBLÈME

La conduite d'un véhicule et plus particulièrement d'un poids lourd est, de très loin, parmi toutes les tâches courantes répertoriées, la plus dangereuse pour les salariés. En effet, environ 20 % des accidents mortels du travail sont des accidents de circulation, accidents de trajet non compris, toute population salariée confondue.

■ Le conducteur de poids lourds est un salarié vulnérable.

On estime que les accidents de circulation sont la cause de 70 % des décès accidentels qui surviennent aux conducteurs poids lourds.

■ Les véhicules poids lourds représentent un danger objectif pour les autres usagers.

- Du fait de leur masse : un poids lourds constitue un « mur à roulettes » pour un véhicule de tourisme.
 - Chaque année, les accidents de la route impliquant des poids lourds causent 13% des tués de la circulation.
- Ce sont les usagers des voitures de tourisme qui en sont le plus souvent victimes.

Compte tenu de l'importance du risque routier dans ce secteur d'activité aussi bien pour les salariés que pour les autres usagers, la sécurité en circulation est un enjeu essentiel pour les conducteurs, les entreprises et la profession toute entière. Le développement de la prévention des accidents de circulation dans les entreprises de transport routier de marchandises est donc une nécessité absolue.

■ 3.2. RISQUE CIRCULATION ROUTIÈRE

Les études réalisées, en particulier dans le cadre des enquêtes d'accidents, montrent clairement que les facteurs de risque peuvent être répartis comme suit.



- L'infrastructure :
conception et état des routes.
- Les conditions de circulation :
 - conditions climatiques : pluie, brouillard, verglas, neige...
 - trafic : densité, embouteillages.
- L'organisation des missions et des chargements :
temps de travail, temps de conduite, temps de repos...
- Le véhicule :
 - sa conception : sécurité passive du chauffeur, fonctionnalité et ergonomie du poste de conduite,
 - son équipement, notamment les dispositifs de ralentissement et de freinage,
 - son entretien et sa vérification périodique.
- Le conducteur :
 - sa façon de conduire et de se conduire,
 - son état physique et psychique.

S'il est certain qu'une partie des facteurs de risque échappe aux entreprises, et à plus forte raison au conducteur, il n'en est pas moins vrai que leur connaissance devrait permettre d'éviter des accidents.

Plus de détails pour mieux évaluer ce risque sont fournis dans la publication INRS *Le risque routier. Guide dévaluation des risques* ED 986.

3. VÉHICULE EN CIRCULATION

3.2.1. INFRASTRUCTURES

Bien les connaître permet de bien les utiliser.

Il est essentiel de repérer l'itinéraire en choisissant de préférence les autoroutes aux routes nationales, en identifiant les routes à emprunter de manière à éviter toute manœuvre intempestive et en évitant la traversée des agglomérations.

- Route de montagne :
 - vérifier l'état des freins,
 - rappeler les consignes concernant la conduite en montagne, notamment l'utilisation du ralentisseur et le risque accru dû à la surcharge.
- Route sinueuse et en mauvais état, nombreux ronds-points :
 - arrimer soigneusement avec un dispositif de maintien sous tension,
 - rappeler les effets de la force centrifuge et des précautions à prendre.
- Route globalement difficile :
aménager les délais de route en tenant compte de l'itinéraire emprunté.
- Plusieurs itinéraires possibles :
il y a quatre fois moins d'accidents sur autoroutes que sur routes ; l'utilisation de l'autoroute est donc à privilégier.



3.2.2. CONDITIONS DE CIRCULATION

- Les conditions climatiques :
 - s'informer des conditions climatiques : pluie, brouillard, neige, verglas, etc., de façon à emprunter les routes les plus dégagées ; si nécessaire, modifier l'itinéraire pour utiliser de préférence les autoroutes et routes principales, aménager les délais de route,
 - emmener et utiliser les équipements nécessaires : chaînes, etc.



- Le trafic :
adapter sa mission : optimiser la tournée afin de réduire le kilométrage, le temps de travail et de conduite, en fixant les heures de départ et les délais de route en tenant compte des heures de pointe.

3.2.3. ORGANISATION DES MISSIONS ET DU CHARGEMENT

La préparation de la mission nécessite de respecter les consignes suivantes.

- Optimiser la tournée en tenant compte des contraintes connues : chargement, déchargement, infrastructure, conditions de circulation, temps de conduite...

3. VÉHICULE EN CIRCULATION

- Mettre à disposition du conducteur des moyens de communication et en définir l'usage.
- S'assurer que tous les documents à remettre dans les entreprises sont correctement pré-renseignés.
- Remettre au conducteur les papiers du véhicule.
- Informer le conducteur du contenu des protocoles de sécurité existant dans les entreprises d'accueil (voir § 2.1).
- Informer le conducteur sur les conditions de chargement ou de déchargement :
 - l'adresse complète des lieux,
 - le plan d'accès,
 - l'heure de livraison pour éviter les temps d'attente,
 - le nom et le numéro de téléphone de la personne responsable de l'accueil du conducteur,
 - les conditions d'exécution et, dans le cas où le conducteur y participe, les moyens de manutention mis en œuvre.
- Équiper le véhicule d'un système d'informatique embarqué adapté aux besoins de l'entreprise et en définir l'usage (voir ED 6006).

3.2.4. VÉHICULE

Avant toute affectation sur un véhicule, le conducteur doit être formé et informé des risques spécifiques à ce nouveau véhicule.

Vérification du véhicule

Les entreprises sont tenues de maintenir en état les véhicules, de leur faire passer périodiquement le contrôle du service des mines et d'effectuer les réparations, notamment celles afférentes à la sécurité.

Dans le cas où le conducteur est chargé des tâches annexes telles que réparations, petit entretien, nettoyage, il doit bénéficier d'une formation appropriée.

Les observations relevées lors des vérifications doivent être consignées dans le carnet d'entretien du véhicule, ainsi que les réparations réalisées. Le véhicule ne peut être utilisé que si toutes les anomalies touchant à la sécurité ont été réparées.



À chaque prise en charge et avant d'utiliser le véhicule, le conducteur doit s'assurer de son état et notamment vérifier :

- l'absence de trace d'huile ou d'eau sous le véhicule,
- les niveaux d'huile et d'eau (véhicule sur terrain plat),
- le fonctionnement de l'éclairage et de la signalisation,
- l'état des pneumatiques, la pression étant vérifiée périodiquement,
- la propreté du pare-brise et l'état des essuie-glaces, la propreté des rétroviseurs, des phares et feux de signalisation, des plaques minéralogiques ; les nettoyer si nécessaire,
- les éléments de sécurité : béquilles, passerelles et échelles d'accès,
- les moyens de manutention : chariots, grues de chargement, hayon élévateur,
- la fixation du système bâchage - débâchage,
- les matériels d'arrimage : sangles, cales,
- la présence de la caisse à outils et de la boîte d'ampoules,
- le réglage du siège,

Avant de démarrer, s'assurer que le témoin de pression des freins ne révèle aucune anomalie.

Des équipements qui améliorent la sécurité et les conditions de travail...

Quelques exemples, plus d'informations seront données dans la brochure à paraître sur les équipements de sécurité disponibles dans les poids lourds.

Équipements

■ Limiteur de vitesse

Obligatoire pour les véhicules de plus de 12 tonnes en charge, il est souhaitable sur tous les véhicules à partir de 3,5 tonnes.

■ Anti-blocage de roues ABS ou ABR

Ne diminue pas la distance de freinage mais permet de conserver la maîtrise du véhicule.

■ Siège

L'utilisation d'un siège suspendu est nécessaire pour filtrer les vibrations et limiter les problèmes de dos. De plus, le siège doit offrir cinq réglages : avant/arrière, hauteur d'assise, inclinaison de l'assise, inclinaison du dossier, suspension en fonction du poids afin que le conducteur puisse l'adapter à sa morphologie.

Le passager éventuel (deuxième chauffeur, convoyeur, etc.) doit avoir un siège de même type que celui du conducteur.

Le bon fonctionnement du mécanisme du siège doit être vérifié régulièrement.

Un siège inadapté ou usagé doit être changé.

■ Ceinture de sécurité

Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire pour tout conducteur ou passager, dès lors que le siège qu'il occupe en est équipé.

■ Ralentisseur

L'utilisation efficace du ralentisseur nécessite une formation. Par une conduite plus coulée, il limite l'usage des freins et économise les pneus.

Il est obligatoire pour le transport des matières dangereuses quelle que soit la route empruntée.



■ Suspension pneumatique

Elle améliore la tenue de route et le confort des véhicules.

Elle présente aussi d'autres avantages en permettant :

- de béquiller sans effort,
- d'adapter la hauteur de la remorque aux quais pour le chargement et déchargement et à la sellette pour atteler,
- de protéger la marchandise transportée.

■ Rétroviseurs réglables et chauffés

L'opération de réglage et de nettoyage des rétroviseurs nécessite de monter et de descendre de la cabine. Des rétroviseurs réglables de la cabine et chauffés évitent au conducteur de circuler avec des rétroviseurs déréglés, givrés ou embués en raison des intempéries. En général, cette option englobe aussi les vitres électriques.



3. VÉHICULE EN CIRCULATION

■ Climatisation

Élément important de sécurité, ce dispositif équipe maintenant la plupart des véhicules neufs en raison du bien-être qu'il procure au conducteur. La conduite vitres fermées et une température régulée diminuent le bruit, la fatigue, le risque de somnolence et par conséquent les risques d'accident.

■ Chauffage autonome

Indispensable si le conducteur doit subir de longues attentes ou s'il est contraint de dormir dans sa couchette.

■ Couchettes

La nuit à l'hôtel est à privilégier pour le repos nocturne. La couchette doit être disposée à l'arrière de la cabine. Sa dimension et son confort doivent être suffisants pour assurer un sommeil réparateur.

■ Barres anti-encastrement

Obligatoires à l'arrière et sur le côté. Elles sont destinées à éviter l'encastrement des véhicules deux roues et des véhicules légers sous le camion en cas d'accident.

■ Bouclier anti-encastrement

Il évite, en cas de choc frontal, qu'un véhicule léger s'encastre sous le camion.



3. VÉHICULE EN CIRCULATION

■ Bandes continues réfléchissantes

Elles permettent aux usagers de la route de mieux voir le véhicule.

■ Bavettes anti-projection

Elles évitent, par temps de pluie, les projections occasionnées par les roues et améliorent ainsi la visibilité des automobilistes qui suivent ou qui veulent dépasser.

■ Dispositifs contre les risques d'incendie

Présence d'un extincteur en cabine.

Une centrale de détection est souhaitable.



3. VÉHICULE EN CIRCULATION

3.2.5. CONDUCTEUR

Conduire en sécurité

Les techniques de conduite en sécurité sont désormais établies et reconnues par l'ensemble de la profession.

Elles s'acquièrent par des stages de formation initiale et de formation continue au cours desquels le conducteur apprend les règles à respecter pendant la conduite et celles relatives à la durée du travail des conducteurs.

Les grands principes sont les suivants :

- respect du temps de travail et des temps de conduite et de repos,
- respect des vitesses réglementaires et permises en fonction des circonstances,
- respect des distances de sécurité,
- respect du port de la ceinture de sécurité,
- respect des autres usagers automobilistes, des deux roues, des piétons, etc.,
- respect du taux d'alcoolémie autorisé, de préférence le taux zéro,
- respect de l'interdiction de consommer de la drogue,
- respect de l'interdiction de téléphoner au volant, même avec le kit main-libres.



La conduite sûre est une conduite économe de la fatigue nerveuse et physique du conducteur, de la mécanique, du carburant...

Hygiène de vie

Les conditions de travail d'un conducteur routier (travailleur isolé, déplacements, conditions de sommeil, horaires de travail et de repos, stress, etc.) génèrent des risques importants pour sa santé et son hygiène de vie. Il doit donc veiller tout particulièrement à respecter les points suivants.

- Dormir suffisamment avant de prendre la route, s'accorder des pauses assez longues pour se reposer en essayant de dormir, afin d'éviter tout risque de somnolence. Ainsi, de courtes siestes de 10 à 15 minutes sont très bénéfiques, notamment après un repas, pour améliorer la vigilance au volant.
- S'arrêter régulièrement.

Il vaut mieux s'arrêter 20 minutes toutes les 2 heures que 45 minutes toutes les 4 heures. Lors de ces pauses, bouger pour se « dérouiller », ne serait-ce que pendant 5 minutes, est un bon moyen de se maintenir en forme.

Le « dérouillage » est indispensable après une période de conduite. Il ne faut pas sauter de la cabine car le corps n'est pas capable de réagir pour bien se réceptionner. C'est ce qui explique le nombre important d'entorses de cheville chez les conducteurs.

- Se reposer après des efforts occasionnés par le chargement ou le déchargement du véhicule et plus généralement en gérant les différentes phases de son activité.
- Consommer une alimentation équilibrée.

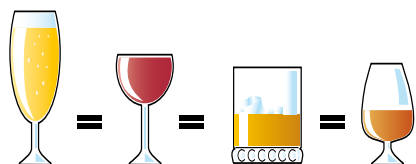
Toutes les enquêtes montrent que les conducteurs routiers sont en moyenne plus « gros » que les membres de tout autre groupe professionnel. Il s'agit d'un « risque du métier » lié à la nature du travail.

Quelques principes sont à respecter :

- le petit-déjeuner est primordial : il peut être copieux !
- le grignotage ainsi que les boissons sucrées riches en calories entre les repas sont déconseillés,
- se servir modérément au buffet de hors-d'œuvre,

3. VÉHICULE EN CIRCULATION

- limiter les plats en sauce,
- le pain ne fait pas grossir, en revanche il faudrait limiter le fromage qui l'accompagne,
- boire de l'eau,
- le repas du soir est un moment important car il permet de rompre avec l'isolement de la journée, toutefois, il est le plus susceptible de faire grossir, c'est pourquoi, tout en conservant à ce repas son caractère convivial, le conducteur doit veiller à manger lentement, à réduire les calories et à boire de l'eau.



- Limiter l'alcool, c'est être professionnel. La législation est, avec raison, de plus en plus sévère dans ce domaine. L'absorption de boissons alcoolisées (vin, bière, etc.) avant de prendre la route a

des effets néfastes sur le système nerveux : rétrécissement du champ visuel, allongement du temps de réaction, diminution de la perception du danger, baisse de la vigilance.

Le comportement peut être modifié pour des taux d'alcoolémie inférieurs à 0,25 g/l.

Il faut en moyenne une heure pour que le taux d'alcool diminue de 0,15 gramme par litre de sang. Cette diminution peut varier selon l'individu et le type d'alimentation.

L'alcool est riche en calories, c'est une deuxième raison pour l'éviter.

- Ne pas consommer de drogue.

Il n'y a pas de drogues « douces » au volant. Aucune substance psychoactive, ni le cannabis, ni l'ecstasy, etc., n'est compatible avec la conduite d'un véhicule, en raison de leurs effets : somnolence, modification de la perception visuelle, diminution des réflexes, etc. Leur consommation est interdite par la loi.

- Surveiller ses consommations :

- les excitants (café, thé, tabac) n'empêchent pas la somnolence ; de nombreuses études mettent en évidence que le conducteur routier, travailleur isolé, fume en moyenne plus que les membres d'autres catégories professionnelles ; toutefois, il est déconseillé de fumer au volant ; la meilleure



manière pour limiter la consommation est donc de ne fumer qu'à l'arrêt, en dehors de la cabine.

- certains médicaments comme les tranquillisants et les excitants peuvent altérer la vigilance, en occasionnant somnolence, perte de connaissance, mouvements involontaires, troubles visuels, hallucinations, modifications du comportement.

- Informer très précisément votre médecin traitant de votre activité (horaires et type de travail) afin qu'il adapte les traitements au mieux.

L'absorption cumulée d'alcool, de drogue, d'excitants et de médicaments accroît les conséquences de chacun pris individuellement.

Comme tout salarié, chaque conducteur bénéficie d'une visite médicale dans le cadre de la médecine du travail. C'est un moment privilégié pour exposer et discuter les problèmes de santé et d'hygiène au travail.

Secours en cas d'accident

Le conducteur, plus que tout autre salarié, est susceptible d'être témoin et parfois victime d'un accident corporel.

Il dispose souvent de moyens d'alerte (CB ou téléphone embarqué par exemple) et peut plus facilement que les autres usagers alerter les secours.

Étant bien souvent le premier sur les lieux de l'accident, il devrait être formé aux techniques du sauvetage secourisme du travail.

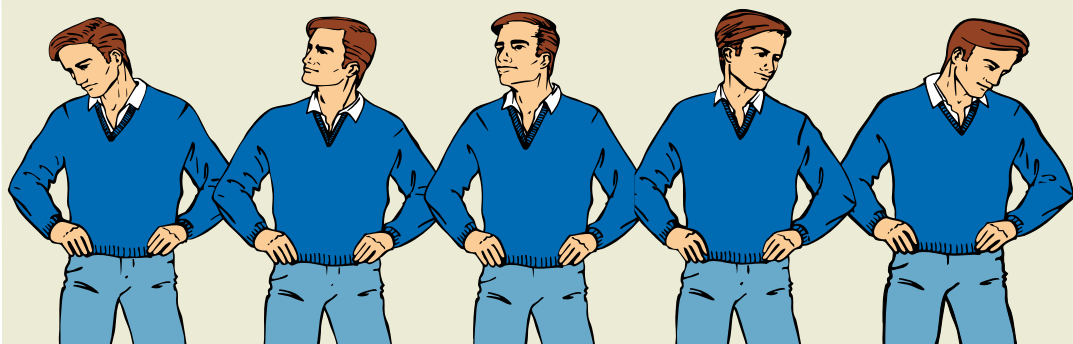
“Face aux douleurs du dos, c’est en bougeant que le corps se muscle et se répare”

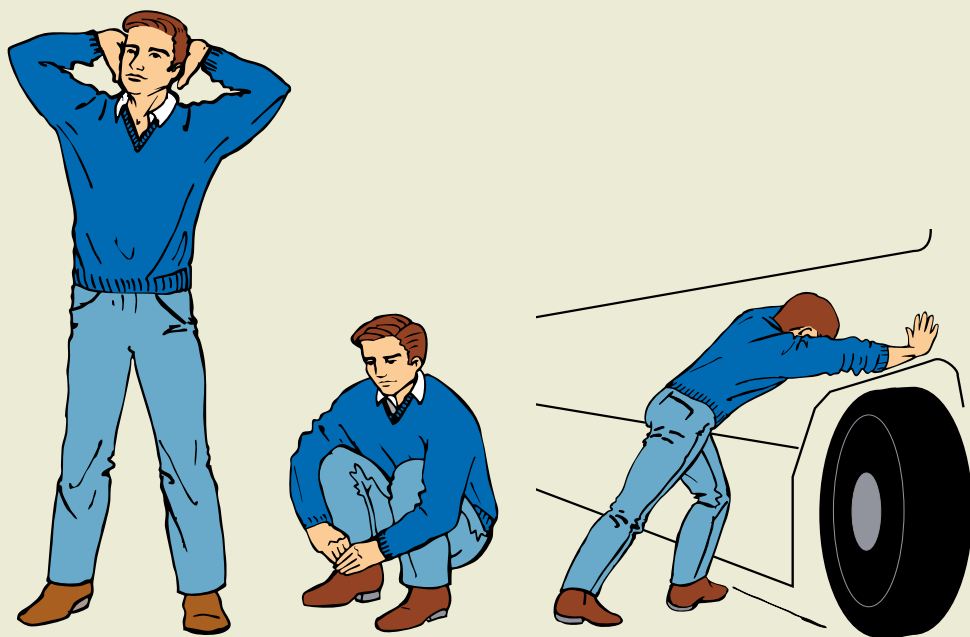
Dès que vous descendez de votre véhicule, lors des pauses et des repos quotidiens et hebdomadaires, bouger votre corps doit être un impératif par opposition à la position assise qui prédomine lors de votre activité de conduite.

Marchez, faites des mouvements que vous connaissez, courez si le cœur vous en dit, sans force excessive ni tension dans vos articulations, laissez-vous guider par votre instinct. Les études scientifiques le montrent faire de l’exercice physique est indispensable à la santé, mais celui-ci doit être réalisé sans être soutenu ni intensif, et surtout avec plaisir.

Il n’existe pas de bonnes méthodes pour bouger, vous découvrirez très vite ce qui vous fait du bien.

Voici quelques exercices pour entretenir votre dos :





Mal de dos, douleur, gêne, lourdeur, raideur, lumbago ou sciatique sont autant de termes pour évoquer les “lombalgies” qui représentent dans votre secteur d’activité l’affection la plus fréquente rencontrée par vos salariés.

Elles sont responsables de déclaration d’accidents du travail et à terme de maladies professionnelles invalidantes. Pour lutter contre ces affections, il est recommandé, en cas d’arrêt, de reprendre votre travail en expliquant dans le détail votre activité à votre médecin traitant et aux autres thérapeutes que vous pouvez être amené à rencontrer. C’est dans l’entreprise que vous retrouverez la confiance en votre dos.

4. AU RETOUR DE LA MISSION

Il appartient au conducteur de signaler à la hiérarchie tous les incidents ou accidents survenus lors de la mission :

- difficultés rencontrées dans les entreprises d'accueil,
- non-respect du protocole de sécurité,
- manque d'information sur le plan de circulation, les lieux de chargement ou de déchargement,
- mauvais accueil, pas de mise à disposition d'une salle de repos, de sanitaires, etc.,
- attente pour charger ou décharger,
- anomalies constatées sur le véhicule : réparations à effectuer,
- anomalies sur les moyens de manutention mécanisés : hayon élévateur, grue, transpalette, etc.,
- circulation : embouteillages rencontrés, etc.,
- incident ou accident de circulation suivi de son analyse,
- etc.

L'analyse et la prise en compte des difficultés rencontrées par le conducteur lors de la mission sont indispensables pour améliorer ses conditions de travail et réduire les risques d'accident des missions futures.

RECOMMANDATIONS ET PUBLICATIONS DE LA SÉCURITÉ SOCIALE

Recommandations

La Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) recommande aux chefs d'entreprise dont tout ou partie du personnel relève du régime général de la Sécurité sociale d'appliquer les recommandations élaborées par les commissions paritaires, composées de membres désignés par les Comités techniques nationaux (CTN) auxquels s'adjoignent des experts.

- R 197 Risque d'explosion et de projection lors du montage et du démontage des pneumatiques des véhicules et engins sur roues.
- R 307 Utilisation des roll-conteneurs dans la distribution.
- R 366 Moyens de manutention électriques à conducteur accompagnant.
- R 367 Moyens de manutention à poussée et/ou à traction manuelle.
- R 368 Chargement, déchargement et transport des matières dangereuses par route.
- R 389 Utilisation des chariots automoteurs à conducteur porté.
- R 390 Utilisation des grues auxiliaires de chargement de véhicules.
- R 449 Chargement et déchargement des véhicules-citernes routiers.
- R 450 Accès aux dômes des véhicules-citernes routiers.
- R 460 Fosses de visite pour véhicules automobiles. Règles de construction et d'utilisation.
- R 468 Utilisation, aménagement et rénovation des fosses de visite.

Brochures INRS

L'INRS et les Caisses d'assurance retraite et de santé au travail, élaborent également des documents, citons notamment les titres suivants.

- ED 676 Grues de chargement.
- ED 716 Ponts roulants.
- ED 717 Batteries Chargez !
- ED 762 Bennage en sécurité.
- ED 766 Chariots de manutention automoteurs. Manuel de conduite.
- ED 950 Conception des lieux et des situations de travail. Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques.
- ED 961 Opération d'entretien et de remplacement des pneumatiques. Guide de sécurité.
- ED 975 La circulation en entreprise.
- ED 986 Le risque routier en mission. Guide d'évaluation des risques.
- ED 6006 Système d'informatique embarqué (SIE).
- ED 6040 Mal au dos. Osez bouger pour vous soigner.
- ED 6057 Les lombalgies : les comprendre, les prévenir.
- ED 6059 Conception et rénovation des quais.
- ED 6087 Travail et lombalgie. Du facteur de risque au facteur de soin.
- ED 6095 Transport routier de marchandises.
Guide pour l'évaluation des risques professionnels.
- ED 6145 Arrimage des charges sur véhicules routiers.
- ED 6147 Pratiques addictives en milieu de travail.
- Méthode d'analyse de la charge physique de travail (à paraître en 2014)

Pour en savoir plus : www.inrs.fr

Normes

Norme NF X35-109 Ergonomie - Méthode d'évaluation des manutentions manuelles de charges.

Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et 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 des 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 88 14 33 02
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 Jallière
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@carsat-aquitaine.fr
www.carsat.aquitaine.fr

Carsat 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.carsat@orange.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat 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@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
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-centre.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
prevention.atmp@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. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Services Prévention des CGSS

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-norddest.fr
www.carsat-norddest.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, 2022 X
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 96 96
fax 04 72 91 97 09
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 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

CGSS GUADELOUPE

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

CGSS GUYANE

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

CGSS 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

CGSS 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
www.cgss-martinique.fr

Cette brochure, destinée
aux conducteurs de poids lourds,
préconise les mesures à prendre
pour prévenir les accidents aussi bien
à l'arrêt qu'en circulation.



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 33
www.inrs.fr • e-mail: info@inrs.fr

Édition INRS ED 826

3^e édition • novembre 2013 • 5 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2104-8