Institut National de Recherche et de Sécurité

Démarche de prévention
Secteurs | Métiers | Activités | Situations de travail

Le transport des marchandises dangereuses

L'ADR en question

ED 6134

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles est une association loi 1901, créée en 1947 sous l'égide de la Caisse nationale d'assurance maladie, administrée par un Conseil paritaire (employeurs et salariés).
De l'acquisition de connaissances jusqu'à leur diffusion, en passant par leur transformation en solutions pratiques, l'Institut met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour diffuser une culture de prévention dans les entreprises et proposer des outils adaptés à la diversité des risques professionnels à tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, services de prévention et de santé au travail, instances représentatives du personnel, salariés…
Toutes les publications de l'INRS sont disponibles en téléchargement sur le site de l'INRS : www.inrs.fr

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) de l'Assurance maladie - Risques professionnels, disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé notamment 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, ces professionnels 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.
Les caisses assurent aussi la diffusion des publications éditées par l'INRS auprès des entreprises.

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 € (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2025.
Édition : Emmanuelle Chalaux
Conception graphique : Julie&Gilles
Mise en pages et schémas : Valérie Causse

Institut National de Recherche et de Sécurité

Démarche de prévention

Secteurs | Métiers | Activités | Situations de travail

Le transport des marchandises dangereuses

L'ADR en question

ED 6134 |
Novembre 2025

Brochure INRS élaborée par N. Chabanne

Sommaire

Introduction 3

1 L'ADR en pratique 4

1.1 Qu'est-ce qu'une marchandise dangereuse selon l'ADR ? 4

1.2 Comment choisir un emballage pour le conditionnement d'une marchandise dangereuse ? 5

1.3 Quel étiquetage doit être apposé sur le colis ? 6

1.4 Quels documents doivent accompagner le transport de marchandises dangereuses ? 9

1.5 Quelles sont les spécificités pour le chargement/déchargement/manutention des marchandises dangereuses ? 10

1.6 Comment signaler un véhicule transportant des marchandises dangereuses conditionnées ? 12

1.7 Quels équipements pour un véhicule de transport de marchandises dangereuses ? 12

1.8 Qu'est-ce que la sûreté ? 13

1.9 Quelles exemptions à l'application de l'ADR ? 14

2 Quelles formations pour les salariés en charge du transport des marchandises dangereuses ? 17

2.1 Les conducteurs 17

2.2 Le personnel autre que les conducteurs 17

3 Quelles missions pour le conseiller à la sécurité ? 19

4 Quelles obligations pour les intervenants de la chaîne du transport des marchandises dangereuses ? 20

4.1 Les différents intervenants 20

4.2 Les principales responsabilités des intervenants dans la chaîne de transport de marchandises dangereuses conditionnées en colis 20

Conclusion 22

Bibliographie 23

Introduction

Vous emballez, expédiez, chargez, manutentionnez, transportez, réceptionnez, déchargez des marchandises dangereuses par route… Connaissez-vous l'ADR ?

L'ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) est consolidé dans sa dernière version par l'arrêté du 29 mai 2009 (modifié) relatif au transport de marchandises dangereuses par voie terrestre, dit « arrêté TMD », applicable aux transports effectués sur le territoire national.

L'ADR est actualisé tous les deux ans. La publication de cette réglementation en deux volumes est disponible en téléchargement gratuit sur le site de l'UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), traduit en français par la Commission économique pour l'Europe des Nations unies.

Cette réglementation spécifique au transport/chargement/déchargement des marchandises dangereuses s'inscrit dans une logique de prévention des accidents, en complément notamment des exigences du Code du travail.

Cette brochure a pour objectifs :

- de vous présenter les obligations générales de l'ADR – classer puis identifier, emballer, étiqueter et marquer les colis, établir les documents de transport, respecter les conditions de chargement/déchargement, signaliser et équiper le véhicule de transport, former le conducteur et tout le personnel concerné, désigner un conseiller à la sécurité – tout en vous expliquant en quoi chacun de ces points participe à la prévention des risques professionnels ;
- de vous aider dans votre gestion quotidienne du traitement des marchandises dangereuses dans le cadre de vos activités liées au transport par route ;
- de vous simplifier la compréhension des points clés de l'ADR afin de faciliter son application ;
- de permettre à chaque intervenant de mieux en comprendre les enjeux, obligations et problématiques dans la chaîne du transport et de la logistique.

Cette brochure développe le cas des transports de marchandises dangereuses conditionnées en colis. Les cas de transports en vrac et en citerne sont exclus.

Attention, cette brochure n'est pas exhaustive et s'adresse plus particulièrement aux entreprises confrontées ponctuellement au transport de marchandises dangereuses. Elle vous aidera dans vos démarches mais ne remplacera pas l'avis d'un spécialiste, chaque cas étant particulier.

1. L'ADR en pratique

1.1 Qu'est-ce qu'une marchandise dangereuse selon l'ADR ?

Une marchandise est considérée comme dangereuse selon l'ADR lorsqu'elle présente un danger pour l'homme ou l'environnement. Elle répond alors à différents critères de classement.

Elle peut être une matière, un objet, une solution, un mélange, une préparation ou un déchet.

La liste des marchandises dangereuses selon l'ADR est mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR.

Toutes les marchandises dangereuses au transport routier sont soit nommément citées, soit couvertes par des rubriques génériques de l'ADR.

1.1.1 Quelles sont les différentes classes de danger de l'ADR ?

Il existe plusieurs classes de marchandises dangereuses dans l'ADR :
– Classe 1 → Matières et objets explosibles ;
– Classe 2 → Gaz ;
– Classe 3 → Liquides inflammables (matières liquides et objets contenant de telles matières, ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C ainsi que les matières liquides explosibles désensibilisées) ;
– Classe 4.1 → Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides ;
– Classe 4.2 → Matières sujettes à l'inflammation spontanée ;
– Classe 4.3 → Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables ;
– Classe 5.1 → Matières comburantes ;
– Classe 5.2 → Peroxydes organiques ;
– Classe 6.1 → Matières toxiques ;
– Classe 6.2 → Matières infectieuses ;
– Classe 7 → Matières radioactives ;
– Classe 8 → Matières corrosives ;
– Classe 9 → Matières et objets dangereux divers.

1.1.2 Comment classer les mélanges et les déchets ?

Certains mélanges ou déchets ne sont pas nommément identifiés dans l'ADR. Il appartient alors au producteur, expéditeur ou chargeur de ces marchandises de les classer dans une rubrique générique dite « N.S.A. » (« non spécifiée par ailleurs ») ou dans une rubrique générale dite « rubrique collective ».

Ce classement prend en compte les caractéristiques physico-chimiques des marchandises et le degré de danger prépondérant du mélange ou du déchet. La méthode pour classer ces mélanges ou déchets est explicitée au paragraphe 2.1.3 de l'ADR.

1.1.3 Comment identifier une marchandise dangereuse ?

Chaque marchandise dangereuse au transport est codifiée. En plus de sa désignation officielle (nom non commercial), un numéro d'identification international lui est attribué : c'est le numéro ONU.

Ce numéro ONU (noté « UN… ») est complété des points suivants qui représentent la carte d'identité de la marchandise dangereuse :
– la **classe de danger** et les éventuels dangers secondaires supplémentaires ;
– le **code de classification** : il correspond au sein de chaque classe de danger à une catégorisation de produits effectuée selon leurs caractéristiques physiques et chimiques ;
– le **groupe d'emballage** – GE – (sauf certains produits) : il définit le degré de danger que la marchandise présente pour le transport. Le GE I correspond à des marchandises très dangereuses, le GE II à des marchandises moyennement dangereuses et le GE III à des marchandises faiblement dangereuses ;
– les **dispositions spéciales** : elles viennent compléter les règles générales d'application de l'ADR ;
– le **code de restriction en tunnel** : il définit les autorisations de circulation dans les tunnels.

Ces informations sont des informations utiles devant être indiquées dans la fiche de données de sécurité du produit à la rubrique 14.

Le tableau A des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 de l'ADR liste par numéro ONU croissant, pour chaque marchandise dangereuse, toutes les informations spécifiques à cette marchandise, informations nécessaires à l'application de la réglementation ADR.

Pour aller plus loin

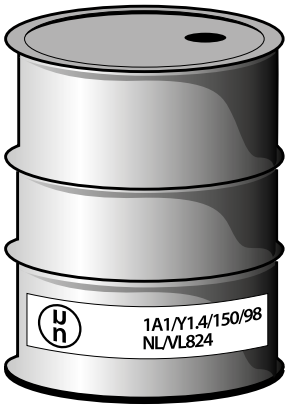
ADR, partie 2 (classification) et tableau A du chapitre 3.2.

1.2 Comment choisir un emballage pour le conditionnement d'une marchandise dangereuse ?

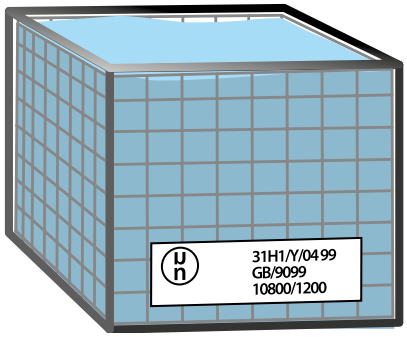
Une marchandise dangereuse doit être conditionnée dans un emballage approprié. Au regard de la classification précise de la marchandise, notamment le groupe d'emballage, les différents types de conditionnement (fûts, sacs, caisses, grands récipients pour vrac, grands emballages…) sont proposés dans les « instructions d'emballage » (colonne 8, tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR). Ces instructions sont à respecter pour conditionner les marchandises devant être remises au transport routier. Des « dispositions spéciales d'emballage » et des « dispositions pour l'emballage en commun » (colonnes 9a et 9b, tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR) sont également à prendre en compte lors du choix de l'emballage.

UN 1230	Numéro d'identification international de la marchandise dangereuse (numéro ONU)
MÉTHANOL	Désignation officielle de transport
3	Classe de danger principale
(6.1)	Classe de danger secondaire
FT1	Code de classification
GE II	Groupe d'emballage
279	Dispositions spéciales
(D/E)	Code de restriction en tunnel

Figure1. Exemple de codification du méthanol



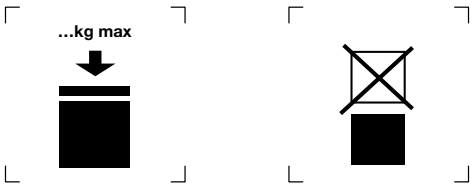
Exemple de marquage pour fût neuf en acier destiné au transport des liquides



Exemple de marquage d'un grand récipient pour vrac (GRV) en plastique rigide pour liquides, avec équipement de structure, résistant à une charge de gerbage

Figure 2. Exemples de marquage

La charge de gerbage (action consistant à superposer les colis) maximale autorisée applicable lorsque le GRV est en cours d'utilisation doit être indiquée sur le pictogramme comme suit :



GRV qu'il est possible d'empiler

GRV qu'il n'est PAS possible d'empiler

Figure 3. Indication de la charge de gerbage

Un marquage spécifique permet d'identifier la conformité aux prescriptions de l'ADR d'un emballage homologué pour contenir des marchandises dangereuses. Avec le procès-verbal d'épreuve de l'emballage, il est une source d'informations importantes pour connaître la compatibilité entre l'emballage et la marchandise conditionnée, ainsi que les instructions de fermeture du récipient.

Focus prévention

La maîtrise des instructions d'emballage et, plus généralement, des règles d'utilisation des emballages permet d'éviter les risques :

- de réaction chimique entre le contenant et le contenu ;
- de débordement ou d'éclatement en cas de non-respect du taux de remplissage des emballages ;
- d'émission de vapeurs ou d'éclatement des colis en cas de mauvaise utilisation des évents ;
- d'écrasement des colis lors des opérations de manutention.

Pour aller plus loin

- ADR, chapitres 4.1, 6.1, 6.5 et colonnes (8), (9a), (9b) du tableau A du chapitre 3.2.
- Procès-verbal d'épreuve des colis devant être mis à la disposition des utilisateurs.

1.3 Quel étiquetage doit être apposé sur le colis ?

Chaque emballage de marchandises dangereuses doit être étiqueté en fonction du danger principal de la marchandise et des dangers secondaires, le cas échéant.

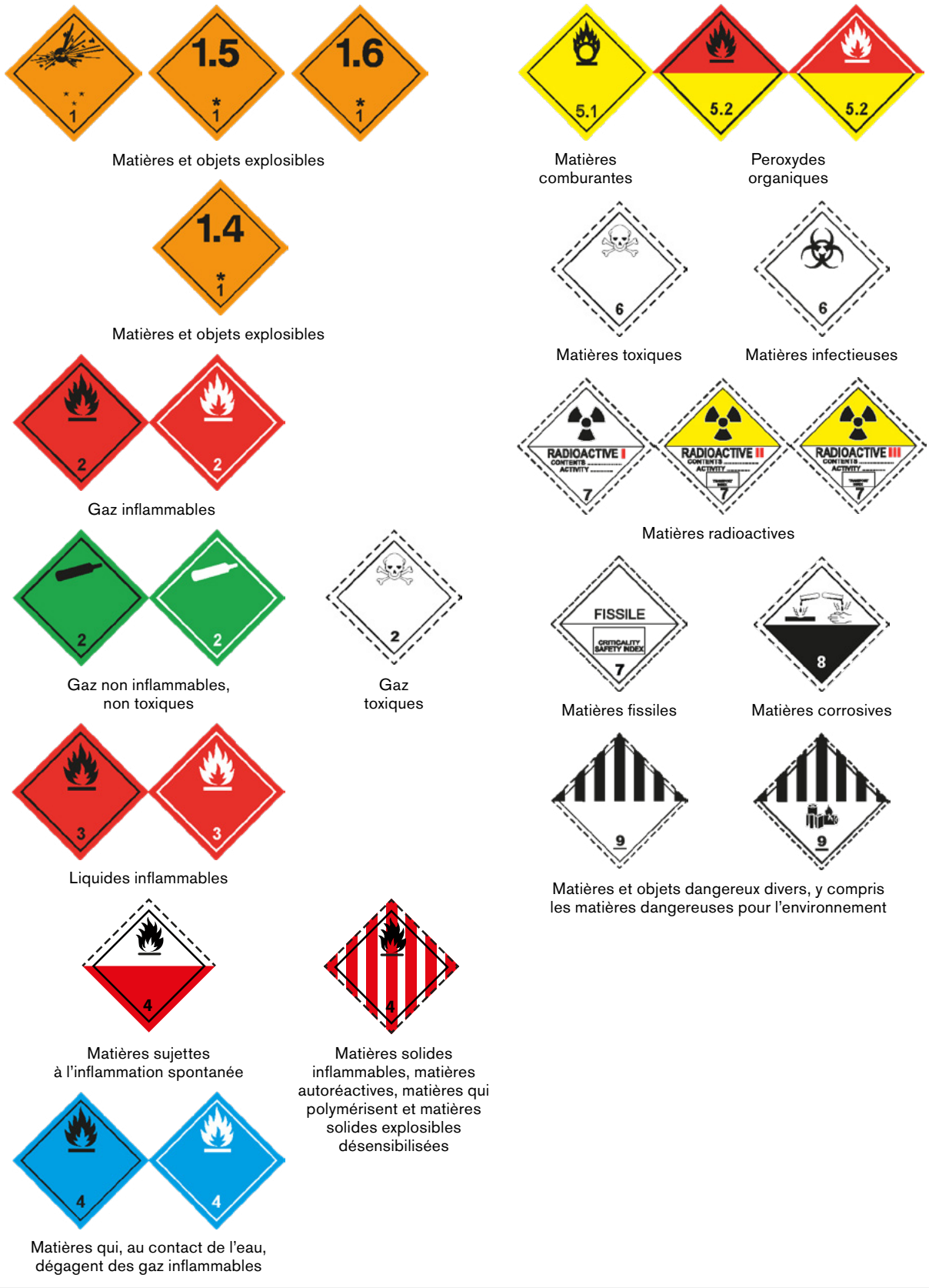


Figure 4. Les étiquettes de danger de l'ADR

Attention, ces étiquettes de danger relatives au transport sont différentes des autres étiquettes réglementaires (CLP…) et apposées en complément.

Pour certains produits, les étiquettes de danger sont complétées par la marque, comme indiqué dans la figure 5.

De plus, le numéro d'identification de la marchandise dangereuse « ONU » doit figurer sur chaque emballage, précédé des lettres « UN ».

Figure 5. Marques de l'ADR

Figure 6. Étiquetage d'un fût contenant du méthanol

Il ne faut pas omettre les étiquettes « flèches d'orientation » pour les produits liquides si les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, les récipients munis d'évents et les récipients cryogéniques.

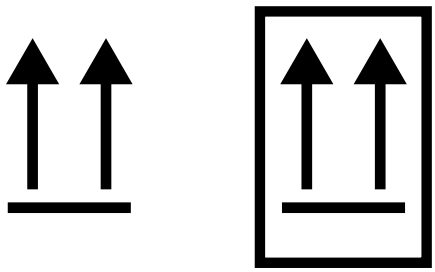


Figure 7. Flèches d'orientation

© Gaël Kerbaol/INRS – 2008

Figure 8. Étiquetage d'une marchandise dangereuse selon l'ADR

Focus prévention

Comprendre l'étiquetage est important pour pouvoir charger un véhicule dans le respect des règles définies dans l'ADR concernant le chargement en commun des marchandises, notamment pour les denrées alimentaires ou les produits explosibles.

Ceci permet également d'adapter son comportement en cas d'accident, par exemple en cas d'épandage lors du chargement ou de projection lors du remplissage, et de définir les mesures à prendre pour la manutention des colis étiquetés dangereux.

Pour aller plus loin

ADR, chapitres 5.1, 5.2 et colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2.

1.4 Quels documents doivent accompagner le transport de marchandises dangereuses ?

Lorsque le transport est soumis à la réglementation ADR, certains documents doivent être présents dans la cabine du conducteur.

1.4.1 Le document de transport

Tout transport de marchandises, réglementé par l'ADR, doit être accompagné d'un document de transport communément appelé « déclaration de marchandises dangereuses ».

Des mentions obligatoires permettent d'identifier qualitativement et quantitativement le chargement.

Les principales mentions obligatoires sur le document de transport sont :
– le numéro ONU précédé des lettres « UN » ;
– la désignation officielle de transport ;
– les numéros de modèle d'étiquette (le numéro d'étiquette correspondant aux dangers secondaires est entre parenthèses) ;
– le groupe d'emballage ;
– le nombre et la description des colis ;
– la quantité totale de chaque marchandise dangereuse ;
– le nom et l'adresse de l'expéditeur ;
– le nom et l'adresse du destinataire ;
– la mention de tout accord particulier ;
– le code de restriction en tunnels.

Des mentions spécifiques peuvent venir s'ajouter si nécessaire, par exemple : « déchet », « dangereux pour l'environnement », « emballage de secours », « vide non nettoyé », « transport conformément au 4.1.2.2 b) », « haute température », etc.

Pour les déchets réglementés, le bordereau de suivi de déchets (BSD) tient lieu de document de transport (en France). Il permet d'assurer la traçabilité des déchets dangereux, d'identifier les acteurs de la gestion des déchets depuis leur lieu de production jusqu'à une installation en charge de leur transformation ou de leur traitement. Désormais dématérialisés, les bordereaux de suivi de déchets sont créés et gérés dans la plateforme réglementaire « Trackdéchets ».

Cette plateforme en ligne, en accès libre, permet de gérer entre autres :
– les déchets dangereux : bordereau intitulé « BSDD » ;
– les déchets d'amiante : bordereau intitulé « BSDA » ;
– les déchets d'activités de soins à risques infectieux Dasri : bordereau intitulé « BSDASRI » ;
– les fluides frigorigènes : bordereau intitulé « BSFF ».

Pour les mélanges classés dans des rubriques collectives, ou dans des rubriques « N.S.A. », la désignation officielle de transport doit être complétée par le nom technique des matières constituant le mélange, par exemple : UN 1993, LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

Focus prévention

Les informations sur le document de transport permettent une identification des marchandises dangereuses présentes dans le véhicule et des risques qui leur sont associés selon les quantités transportées.

1.4.2 Les consignes écrites pour l'équipage du véhicule

Des consignes doivent être remises par le transporteur à l'équipage du véhicule avant le départ, dans une (ou des) langue(s) que chaque membre puisse lire et comprendre.

Attention, le transporteur doit s'assurer que chaque membre de l'équipage du véhicule concerné comprend correctement les consignes et est capable de les appliquer.

Ces consignes doivent être disposées à l'intérieur de la cabine et à portée de main.

Les consignes écrites doivent correspondre au modèle de quatre pages figurant au paragraphe 5.4.3 de l'ADR.

Focus prévention

Les consignes écrites indiquent aux membres de l'équipage les mesures générales à prendre en cas d'urgence ou d'accident, le comportement spécifique à adopter au regard des risques présentés par le chargement et les équipements de sécurité obligatoires présents à bord (par véhicule et par membre d'équipage).

1.4.3 Autres documents de bord

Parmi les autres documents obligatoires à bord, on peut noter notamment :
– le certificat de formation du conducteur ;
– un document d'identification avec photographie pour chaque membre d'équipage, notamment pour des raisons de sûreté.

Attention, si le transport de marchandises dangereuses est visé par une exemption de l'ADR, tous les documents mentionnés ci-dessus ne sont pas nécessairement obligatoires *(voir chapitre 1.9 ci-après).*

Pour aller plus loin

ADR, chapitres 5.4, 8.1.

1.5 Quelles sont les spécificités pour le chargement/déchargement/manutention des marchandises dangereuses ?

Le protocole de sécurité qui doit être établi entre l'entreprise d'accueil et le transporteur pour toutes les opérations de chargement et de déchargement[1] et les règles fixées par l'ADR doivent être en cohérence. La connaissance et le respect de ces règles participent à la réduction des risques d'accident sur site et durant tout le transport.

Il est notamment strictement interdit aux membres d'équipage :
– d'ouvrir les colis ;
– de procéder au nettoyage du véhicule s'ils constatent une fuite.

D'autres préconisations sont à respecter, par exemple :
– manutentionner les colis en respectant les flèches d'orientation ;
– disposer les colis de telle façon que les étiquettes de danger soient visibles.

En plus des exigences définies ci-dessus, des mesures, mentionnées ci-dessous, sont à prendre pour la manutention des marchandises dangereuses.

1.5.1 Interdictions de chargement en commun

Seules des marchandises compatibles sont autorisées dans un même véhicule. La compatibilité est à vérifier en fonction de l'étiquetage de chaque colis selon le paragraphe 7.5.2 de l'ADR.

Par exemple, une vigilance particulière est à porter aux marchandises étiquetées avec des étiquettes n° 1, 1.4, 1.5 et 1.6, qui ne peuvent généralement pas être transportées avec d'autres marchandises dangereuses dans le même véhicule.

1.5.2 Précautions relatives aux denrées alimentaires (pour hommes et animaux) et autres objets de consommation

L'ADR impose pour certaines matières des précautions particulières lorsqu'elles doivent être chargées avec des denrées alimentaires. Il s'agit principalement des matières toxiques et infectieuses et de certaines matières de classe 9, qui

1. Protocole de sécurité (art. R. 4515-4 à R. 4515-11 du Code du travail) : c'est un document écrit comprenant les informations utiles à l'évaluation des risques liés aux opérations de chargement et de déchargement de marchandises, ainsi que les mesures de prévention de sécurité devant être mises en œuvre pendant ces opérations. Il est établi entre l'entreprise d'accueil du véhicule et le transporteur.

ne peuvent être transportées avec des denrées alimentaires que dans le respect de certaines règles définies dans l'ADR.

Il convient également d'appliquer la réglementation nationale qui fixe les conditions techniques et hygiéniques applicables au transport des aliments.

1.5.3 Manutention et arrimage

Les colis contenant des marchandises dangereuses doivent être arrimés par des moyens appropriés capables de les retenir.

Les colis ne doivent pas être gerbés, sauf s'ils sont conçus à cet effet. Ceci est indiqué sur les emballages et dans le marquage du colis, comme présenté précédemment au chapitre 1.2.

Une attention particulière doit être portée :
– aux moyens d'arrimage (sangles…) afin qu'ils n'abîment pas les colis ;
– à la manutention pour éviter que les colis soient endommagés par un traînage au sol, un choc, une manipulation brutale.

Ces préconisations viennent s'ajouter aux règles de bonnes pratiques que les entreprises peuvent mettre en place pour la manutention et l'arrimage des charges, ainsi qu'aux obligations mentionnées dans les contrats types.

Exemples :

- Pour l'UN 3291 (déchet d'hôpital) : les colis doivent être entreposés dans des endroits frais, loin des sources de chaleur.
- Pour l'UN 2984 (peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse) : il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis.

1.5.4 Interdiction de fumer

Il est interdit de fumer à côté et dans les véhicules pendant la manutention des colis de marchandises dangereuses. Cette interdiction s'applique également aux cigarettes électroniques et autres dispositifs semblables.

1.5.5 Véhicule

Il est interdit de charger/décharger des marchandises dangereuses sur la voie publique, sauf quelques exemptions identifiées dans l'arrêté TMD.

De plus, il est prescrit de maintenir le moteur du véhicule à l'arrêt pendant les phases de manutention des colis (sauf nécessité pour le fonctionnement des mécanismes assurant le chargement/déchargement) et d'immobiliser le véhicule.

Focus prévention

Les opérations de chargement et de déchargement des marchandises dangereuses sont des phases critiques qui nécessitent une vigilance particulière de tous les intervenants.

Le respect des règles de l'ADR et la connaissance précise des informations présentes dans le protocole de sécurité permettent de prévenir les nombreux risques liés à la manutention des colis et à la coactivité autour des véhicules.

De plus, la définition des missions des intervenants dans les contrats types et dans l'ADR permet d'identifier les tâches de chacun et les moyens à mettre en œuvre pour permettre la manutention et l'arrimage des charges dans le véhicule.

Pour aller plus loin

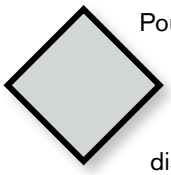
- ADR, chapitres 7.2 et 7.5, paragraphe 7.5.2 et dispositions spéciales.
- Arrêté TMD, annexe I, articles 2.1 et 2.2.
- Les contrats types : à défaut de contrat de transport écrit entre les acteurs du transport, des contrats types définis par marchandise transportée ou mode de transport utilisé s'appliquent. Ils listent les opérations de transport et les obligations incombant à l'expéditeur, au commissionnaire, au transporteur et au destinataire, notamment en termes de sécurité (art. L. 1432-4 du Code des transports).

1.6 Comment signaler un véhicule transportant des marchandises dangereuses conditionnées ?

1.6.1 Signalisation orange

Tout engin de transport routier de marchandises dangereuses en quantité au-dessus du seuil fixé dans le paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR doit être signalé avec des panneaux orange vierges disposés à l'avant et à l'arrière du véhicule.

1.6.2 Placardage



Pour le transport de certaines matières ou objets de classe 1 et 7, le véhicule doit porter des plaques étiquettes de danger disposées sur les deux côtés et à l'arrière. Les plaques étiquettes correspondent aux étiquettes de danger qui sont prescrites à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR et présentes sur les emballages transportés.

1.6.3 Cas d'un transport à l'international dans un conteneur

Dans le cas d'un transport de marchandises dangereuses dans un conteneur au-dessus du seuil fixé dans le paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR, les plaques étiquettes correspondant à chaque marchandise dangereuse (danger principal et secondaire) sont positionnées sur les quatre faces du conteneur. Le véhicule transportant le conteneur est, lui, signalé à l'arrière et à l'avant avec le panneau orange présenté ci-dessus. Pour un transport maritime, le numéro ONU des produits peut être apposé sur le conteneur en fonction de la quantité transportée.

© Yves Cousson/INRS – 2008

Figure 9. Signalisation orange apposée sur un véhicule

Focus prévention

La signalisation des véhicules permet notamment aux organismes de secours d'identifier un transport de marchandises dangereuses et d'adapter leur gestion de l'intervention.

Pour aller plus loin

ADR, chapitre 5.3.

1.7 Quels équipements pour un véhicule de transport de marchandises dangereuses ?

1.7.1 Équipements divers

Les équipements suivants doivent se trouver à bord du véhicule.

Par membre d'équipage, doivent être disponibles :
– un gilet fluorescent ;
– un éclairage portatif ;
– une paire de gants de protection ;
– un équipement de protection des yeux.

Le transport des matières toxiques avec les étiquettes de danger numéro 2.3 et numéro 6.1 requiert, à bord, un masque d'évacuation d'urgence par membre d'équipage.

Par véhicule, doivent être disponibles, en plus :
– deux signaux d'avertissement ;
– une cale de roue ;
– du liquide de rinçage pour les yeux (sauf pour le transport de marchandises dangereuses appartenant aux classes 1 et 2).

Les marchandises dangereuses de classes 3, 4.1, 4.3, 8 et 9 requièrent, en plus, la présence d'une pelle, une protection de plaque d'égout et un réservoir collecteur.

1.7.2 Les extincteurs

Toute unité de transport doit être équipée des extincteurs suivants (au nombre minimal de deux) :
– dans les unités de transport de masse maximale admissible supérieure à 7,5 t : des extincteurs à poudre ABC d'une capacité totale de 12 kg minimale (dont au moins un extincteur de 6 kg) ;
– dans les unités de transport de masse maximale admissible comprise entre 3,5 et 7,5 t : des extincteurs à poudre ABC d'une capacité totale de 8 kg minimale (dont au moins un extincteur de 6 kg) ;
– dans les unités de transport de masse maximale admissible inférieure à 3,5 t : des extincteurs à poudre ABC d'une capacité totale de 4 kg minimale.

Au minimum, un extincteur à poudre ABC de 2 kg est disponible dans l'unité de transport, pour combattre un feu de moteur ou de cabine. La capacité de cet extincteur peut être incluse dans celle requise pour équiper l'unité de transport.

Ces extincteurs doivent porter une marque de conformité. Il faut vérifier avant toute remise en route du véhicule l'état des plombages et contrôler régulièrement les dates de vérification périodique. Ils doivent rester facilement accessibles et être protégés des effets climatiques.

Focus prévention

En cas d'accident, les équipements spécifiques figurant sur les consignes de sécurité présentes dans la cabine du véhicule sont disponibles pour que les membres d'équipage puissent intervenir. L'équipage est formé à leur utilisation afin de réduire les dommages éventuels. Cependant, si une situation d'urgence se produit dans l'enceinte d'un établissement, les membres d'équipage doivent se conformer aux procédures spécifiques du site (rappelées dans le protocole de sécurité).

Pour aller plus loin

ADR, chapitre 8.1, paragraphes 8.1.4, 8.1.5, et chapitre 8.3.

1.8 Qu'est-ce que la sûreté ?

La sûreté au sens du transport de marchandises dangereuses se définit comme l'ensemble de « mesures ou de précautions à prendre pour minimiser le vol ou l'utilisation impropre de marchandises dangereuses pouvant mettre en danger des personnes, des biens ou l'environnement ». À ce titre, tout transport de marchandises dangereuses répond à quelques obligations dont :
– les marchandises ne sont remises qu'à des transporteurs dûment identifiés ;
– chaque membre d'équipage doit être en possession d'un document d'identification portant sa photographie ;
– les zones de séjour temporaire (terminaux, dépôts de véhicules…) sont sécurisées, bien éclairées et non accessibles au public ;
– tous les participants à un transport doivent avoir été formés à la sûreté.

De plus, les différents intervenants de la chaîne doivent élaborer un plan de sûreté pour le transport des marchandises dangereuses identifiées réglementairement comme à « haut risque », listées dans le tableau du chapitre 1.10 de l'ADR.

Ceci concerne, par exemple, les matières toxiques de groupe d'emballage I, les explosifs, les gaz toxiques, les matières infectieuses pour l'homme identifiées par le numéro UN 2814…

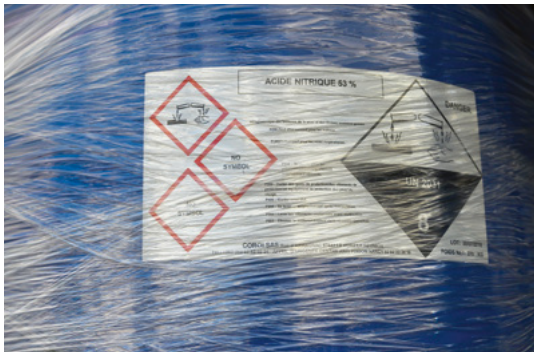
À ce titre, il est important que les transporteurs, les expéditeurs, les destinataires et les autorités compétentes collaborent pour échanger les renseignements adéquats à la sécurisation du transport.

Focus prévention

L'application des règles liées à la sûreté permet de minimiser les risques d'agression des conducteurs lors de tentative de vol ou de détournement des marchandises dangereuses.

Pour aller plus loin

- ADR, chapitre 1.10.
- Guide sûreté du Comité interprofessionnel pour le développement de la formation dans les transports des marchandises dangereuses (CIFMD) disponible sur www.cifmd.org.



© Gaël Kerbaol/INRS – 2019

Figure 10. Film apposé sur des emballages de marchandises dangereuses

1.9 Quelles exemptions à l'application de l'ADR ?

L'ADR prévoit des dispenses d'applications totales ou partielles à tout ce qui a été vu précédemment.

D'autres exemptions spécifiques au transport en France sont détaillées dans l'arrêté TMD.

Les exemptions décrites ci-après sont parmi les plus courantes.

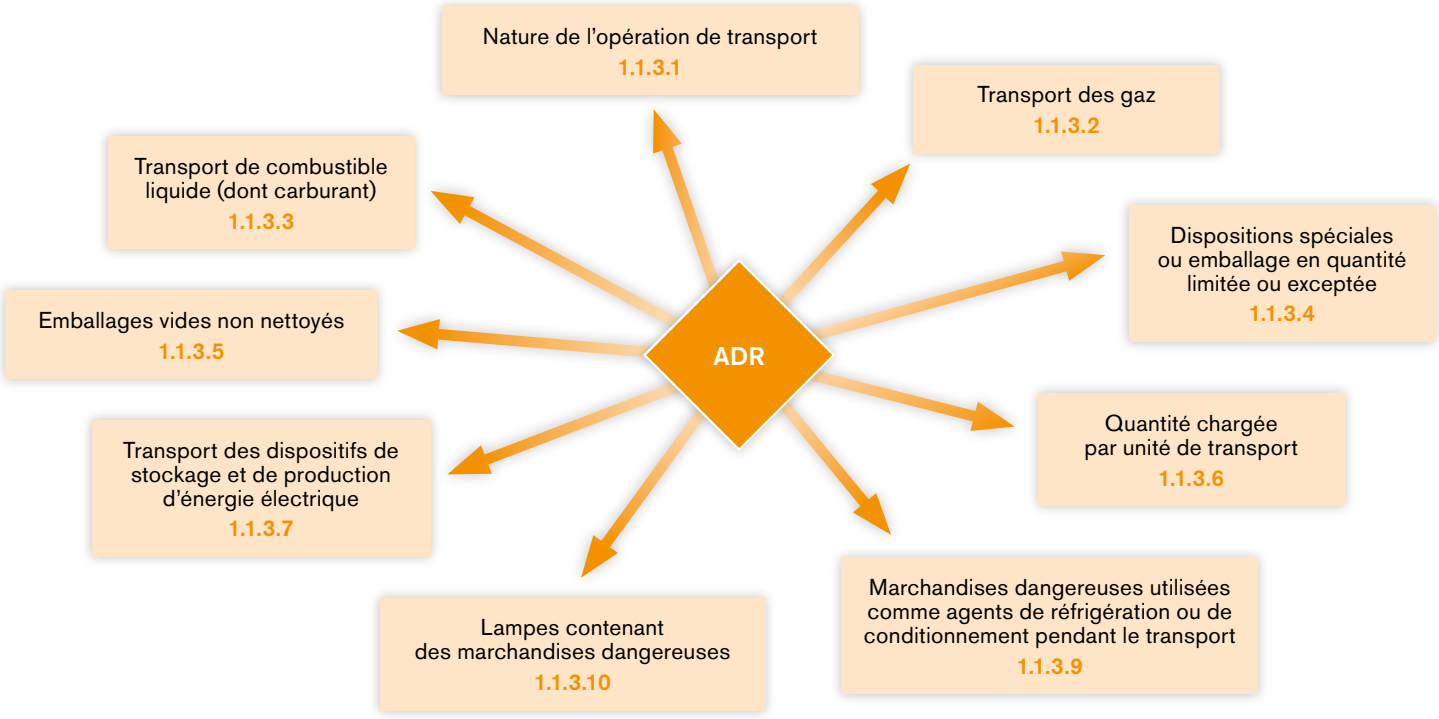


Figure 11. Exemptions à l'application de l'ADR

1.9.1 Exemptions liées à la nature de l'opération de transport (voir paragraphe 1.1.3.1 de l'ADR)

Le transport de marchandises dangereuses effectué par des entreprises, lié accessoirement à leur activité principale (tel que pour l'approvisionnement de chantiers, pour le trajet retour de ces chantiers, pour les travaux de mesure, de réparation ou de maintenance), est exempté des prescriptions de l'ADR à condition de respecter les deux conditions suivantes :
– les quantités de marchandises dangereuses ne doivent pas dépasser 450 l par emballage ;
– les quantités maximales totales par unité de transport ne doivent pas dépasser celles fixées au paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR *(voir chapitre 1.9.3 ci-après).*

De plus, des mesures appropriées doivent être prises pour éviter toute fuite durant le transport.

Remarque : D'autres exemptions existent pour les particuliers, les services d'intervention, les transports d'urgence…

Attention ! Malgré le fait de ne pas être soumis à l'ADR, le transport des marchandises dangereuses doit être réalisé en respectant un minimum de règles afin d'en assurer la sécurité. Il est préconisé de conditionner la matière dans un emballage dont le matériau est compatible et positionné sur un bac de rétention, afin d'éviter toute fuite dans des conditions normales de transport. D'autres réglementations demandent que l'arrimage des charges, l'étiquetage des produits dangereux selon le règlement CLP, la formation à la sécurité au poste de travail soient effectués.

1.9.2 Exemptions liées aux dispositions spéciales ou aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées ou exceptées (voir paragraphe 1.1.3.4 de l'ADR)

Trois exemptions différentes sont concernées par le paragraphe 1.1.3.4 de l'ADR.

- **L'exemption liée aux dispositions spéciales**

Des dispositions spéciales (colonne 6 du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR) exemptent certaines marchandises de toutes les obligations de l'ADR.

Par exemple, l'UN 1398 silico aluminium en poudre est visé par la disposition spéciale « DS » numéro 37 : matière non soumise à l'ADR lorsqu'elle est enrobée.

- **L'exemption relative aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées**

Des marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions du fait de leur conditionnement en quantités limitées « LQ ». Ces exemptions imposent que les marchandises dangereuses doivent être exclusivement conditionnées dans des emballages combinés (emballages intérieurs placés dans des emballages extérieurs appropriés). Chaque emballage intérieur, tout comme chaque emballage extérieur (ou colis), doit également respecter des quantités maximales de marchandise fixées par l'ADR (colonne 7a du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR).

Les obligations subsistantes concernent alors :
– la formation des intervenants y compris les conducteurs selon le chapitre 1.3 de l'ADR ;
– le principe du double emballage ;
– les limites de quantités de chaque emballage intérieur et de chaque colis ;
– le respect de certaines conditions d'emballage ;
– le marquage des colis avec l'étiquette ;
– l'indication au transporteur de la masse brute totale ;
– le marquage des véhicules en fonction de la quantité transportée et de la masse maximale du véhicule, s'il n'y a pas de panneau orange.

- **L'exemption relative aux marchandises dangereuses emballées en quantités exceptées**

Des marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions du fait de leur conditionnement en quantités exceptées « QE ». Le principe du double emballage est là aussi présent mais les seuils de chaque emballage sont de l'ordre du gramme ou du millilitre (colonne 7b du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR).

Les obligations subsistantes concernent alors :
– la formation des intervenants y compris les conducteurs selon le chapitre 1.3 de l'ADR ;
– la classification des marchandises dangereuses ;
– le respect de certaines conditions d'emballage ;
– la nature des emballages, épreuves, marquage et suremballage ;

– un document de transport portant la mention « marchandise dangereuse en quantités exceptées » et le nombre de colis ;
– et la limite de 1 000 colis par véhicule.

Pour aller plus loin

ADR, chapitre 1.1, paragraphe 1.1.3.4, chapitres 3.3, 3.4, 3.5, et colonnes 6, 7a, 7b du tableau A du chapitre 3.2.

1.9.3 Exemptions liées aux quantités transportées par unité de transport (voir paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR)

À chaque marchandise dangereuse correspond une catégorie de transport (0, 1, 2, 3, 4) qui permet de savoir quelle quantité maximale peut être transportée par unité de transport (véhicule), tout en étant dispensée partiellement de l'ADR (colonne 15 du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR).

Ces quantités sont indiquées dans le tableau du paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR.

L'envoi ne dépassant pas ces valeurs peut alors être confié à un transporteur qui ne dispose pas nécessairement d'un véhicule équipé et signalisé.

Dans ce cas, **il n'est pas obligatoire** notamment :
– d'avoir dans la cabine les consignes écrites de sécurité. Cependant, du point de vue prévention, il est recommandé de les conserver dans le véhicule pour l'équipage ;
– que le conducteur soit en possession de son certificat de formation « de base ».

Cependant, il faut respecter :
– la présence du document de transport (« déclaration de marchandises dangereuses ») ;
– l'étiquetage et le marquage des colis ;
– l'emballage conforme des colis ;
– l'extincteur de 2 kg ;
– la formation des intervenants, y compris les conducteurs suivant le chapitre 1.3 de l'ADR ;
– les règles de stationnement, l'interdiction de chargement/déchargement en espaces publics, l'interdiction de fumer…

Attention, les quantités fixées dans le tableau du paragraphe 1.1.3.6 de l'ADR sont valables lorsqu'une seule marchandise est transportée dans le véhicule. Lorsque plusieurs marchandises de numéros ONU différents sont transportées, appartenant à des catégories de transport différentes, des coefficients multiplicateurs s'appliquent sur les quantités transportées. Il ne faudra alors pas dépasser 1 000 pour être exempté partiellement de l'ADR selon ce paragraphe.

Pour aller plus loin

ADR, chapitre 1.1, paragraphe 1.1.3.6,
et colonne 15 du tableau A du chapitre 3.2.

2. Quelles formations pour les salariés en charge du transport des marchandises dangereuses ?

2.1 Les conducteurs

Les conducteurs des véhicules transportant des marchandises dangereuses, à l'exception de ceux effectuant des transports exemptés totalement ou partiellement de l'ADR *(voir chapitre 1.9 de cette brochure)*, doivent être en possession d'un certificat de formation « de base » délivré après examen par un organisme reconnu par l'autorité compétente selon le chapitre 8.2 de l'ADR.

Les objectifs de cette formation de base sont de les sensibiliser aux dangers des marchandises dangereuses et aux risques associés à leur transport, de leur dispenser des notions de base indispensables pour minimiser le risque d'incident et, s'il en survient un, de leur permettre de prendre les mesures nécessaires pour leur propre sécurité, pour celle du public, pour la protection de l'environnement et pour limiter les conséquences de l'incident.

Le périmètre du certificat conducteur est fonction, en particulier, des classes de marchandises transportées et du type de véhicule. Suite à la formation initiale, une formation de recyclage doit être suivie tous les 5 ans.

Les formations ADR complètent les formations requises par le Code du travail qui précise d'autres exigences pour la formation des salariés sur le poste de travail, les risques pour la santé et la sécurité et les mesures prises pour y remédier.

Attention, les conducteurs exemptés de formation de base car transportant des marchandises sous les seuils du 1.1.3.6 ou transportant des marchandises en quantités limitées ou en quantités exemptées par exemple sont soumis à la formation du chapitre 1.3 de l'ADR *(voir chapitre 2.2 ci-après)*.

2.2 Le personnel autre que les conducteurs

Une formation selon le chapitre 1.3 de l'ADR est obligatoire pour toute personne dont le travail est lié au transport de marchandises dangereuses. Les personnes concernées sont notamment les salariés des expéditeurs, chargeurs, emballeurs, transporteurs, destinataires et déchargeurs.

La nature de la formation est à adapter selon les fonctions et les responsabilités de la personne concernée (sensibilisation générale, formation spécifique, formation en matière de sécurité) et doit intégrer des éléments de sensibilisation à la sûreté.

Les différents thèmes traités doivent être au minimum : dangers des marchandises dangereuses, risques associés à leur transport, connaissance générale des prescriptions réglementaires, connaissance spécifique des prescriptions applicables aux postes de travail.

Cette formation est à réactualiser périodiquement pour tenir compte des évolutions réglementaires (au minimum tous les 2 ans, lors de la révision de l'ADR).

L'employeur doit conserver les relevés de formation. Il les communique sur demande à l'employé et à l'autorité compétente. Ces relevés de formation doivent être vérifiés par tout nouvel employeur avant prise de fonction.

Cette formation, dont le contenu est laissé à l'appréciation et sous la responsabilité de l'employeur, peut être délivrée en externe par un organisme de formation ou en interne par une personne compétente, comme un conseiller à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses.

Pour aller plus loin

ADR, chapitres 1.3 et 8.2.

3. Quelles missions pour le conseiller à la sécurité ?

Toute entreprise (sauf exemptions spécifiées à l'article 6 de l'arrêté TMD) dont les activités comportent le chargement, l'emballage, l'expédition, le remplissage, le déchargement ou le transport de marchandises dangereuses doit désigner au moins un « conseiller à la sécurité » chargé d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

Le conseiller doit notamment examiner le respect des règles de l'ADR, accompagner l'entreprise dans les opérations liées au transport de marchandises dangereuses et assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise. Il a aussi une mission de surveillance des tâches liées au transport et aux opérations qui y sont liées.

L'entreprise concernée peut faire appel à un conseiller sécurité « externe », qui doit accepter explicitement la mission.

Le chef d'entreprise doit indiquer l'identité de son conseiller ou, le cas échéant, de ses conseillers suivant la procédure dématérialisée mise à disposition sur le site internet du ministère chargé des transports terrestres de marchandises dangereuses.

Seules peuvent être désignées comme conseillers à la sécurité les personnes titulaires d'un certificat de formation professionnelle de conseiller à la sécurité, en cours de validité (sa durée est de 5 ans). Le périmètre du certificat est fonction des modes de transport et des classes de marchandises dangereuses.

Le chef d'entreprise doit pouvoir présenter le **rapport annuel** du conseiller à la sécurité aux autorités compétentes pendant une période de 5 ans.

Lorsqu'un accident ayant porté atteinte aux personnes, aux biens ou à l'environnement est survenu au cours d'un transport ou d'une opération d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement, le conseiller à la sécurité assure la rédaction d'un rapport d'accident destiné à la direction de l'entreprise. Les rapports d'accident sont également tenus à la disposition de l'administration pendant 5 ans.

Pour aller plus loin

- ADR, chapitre 1.8, paragraphe 1.8.3.
- Arrêté TMD, article 6.

4. Quelles obligations pour les intervenants de la chaîne du transport des marchandises dangereuses ?

4.1 Les différents intervenants

Responsable de mise sur le marché : Il peut être le fabricant de la marchandise et la revendre en son nom. Il peut être aussi l'importateur d'un produit fabriqué hors de France ou le distributeur d'un produit fabriqué en France mais dont il ne connaît pas la composition.

Emballeur : Entreprise qui conditionne les marchandises dangereuses dans des emballages et, le cas échéant, prépare les colis aux fins du transport.

Expéditeur : Entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises dangereuses.

Chargeur : Entreprise qui charge les marchandises dangereuses dans ou sur un véhicule ou un conteneur.

Remplisseur : Entreprise qui remplit de marchandises dangereuses une citerne, un véhicule batterie, un conteneur pour le transport en vrac.

Transporteur : Entreprise qui effectue le transport avec ou sans contrat de transport.

Déchargeur : Entreprise qui, notamment, décharge des marchandises dangereuses.

Destinataire : Entreprise indiquée comme destinataire selon le contrat de transport. Si le transport s'effectue sans contrat de transport, l'entreprise qui prend en charge les marchandises dangereuses à l'arrivée doit être considérée comme le destinataire.

4.2 Les principales responsabilités des intervenants dans la chaîne de transport de marchandises dangereuses conditionnées en colis

Le tableau ci-contre est là pour aider à la compréhension des missions et obligations des différents intervenants dans la réalisation d'un transport de marchandises dangereuses. Sa forme ne doit pas faire oublier que certains acteurs cumulent plusieurs fonctions. Ce document traitant uniquement du transport de marchandises dangereuses en colis, les responsabilités du remplisseur ne sont pas abordées.

Pour aller plus loin

- ADR, chapitres 1.4, 7.5, paragraphe 7.5.1, et 1.8, paragraphe 1.8.1.
- Arrêté TMD, annexe I article 2.1.

Missions	INTERVENANTS						
	Fabricant	Emballeur	Expéditeur	Chargeur	Transporteur	Déchargeur	Destinataire
Identification des marchandises soumises à l'ADR	X		X	X	X	X	X
Fourniture des documents de transport			X		X		
Contrôle des documents de transport					X	X	X
Conditionnement des marchandises dangereuses dans des emballages homologués		X	X	X			
Contrôle du bon état des emballages		X	X	X	X	X	X
Étiquetage des emballages		X	X				
Signalisation des véhicules			X	X	X		
Équipement des véhicules					X		
Respect des prescriptions de chargement/ déchargement et de manutention				X		X	X
Calage et arrimage				X	X		
Formation du personnel à la connaissance des marchandises dangereuses		X	X	X	X	X	X
Désignation d'un conseiller à la sécurité				X	X	X	

Conclusion

L'ADR, bien que complexe, constitue un réel atout pour aider les entreprises à mieux prévenir les risques liés au transport de marchandises dangereuses.

Tous les intervenants de la chaîne de transport sont concernés par l'ADR et ont des missions clairement définies à respecter.

Cette brochure traite uniquement des transports par route. Dans le cas d'expéditions multimodales, d'autres réglementations sont à prendre en compte :
– IMDG (transport maritime international de marchandises dangereuses) ;
– IATA/OACI (transport aérien international de marchandises dangereuses) ;
– ADN (transport fluvial de marchandises dangereuses) ;
– RID (transport ferroviaire de marchandises dangereuses).

Dans une logique d'harmonisation, ces réglementations reprennent les principales thématiques de l'ADR (classification, documentation, emballage, étiquetage…) mais possèdent leurs propres spécificités liées aux risques particuliers des moyens de transport utilisés (par exemple, les masses magnétisées sont réglementées dans la réglementation aérienne et non dans le transport par route).

Bibliographie

Documents INRS

- *La fiche de données de sécurité (FDS). Aide-mémoire technique*, ED 6483.
- *Transport routier de marchandises. Guide pour l'évaluation des risques professionnels*, ED 6095.
- *Étiquettes de produits chimiques. Attention, ça change !*, ED 6041.
- *Arrimage des charges sur les véhicules routiers*, ED 6145.
- *Stockage et transfert de produits chimiques dangereux*, ED 753.
- *Déchets dangereux dans l'entreprise*, ED 824.
- *Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixes,* ED 6054.
- Dossier web « Risques routiers ».

Autres documents

- Site web du CIFMD : www.cifmd.org
- Site web UNECE : www.unece.org
- Code des transports
- Arrêté TMD

Toutes les publications de l'INRS sont téléchargeables sur
www.inrs.fr

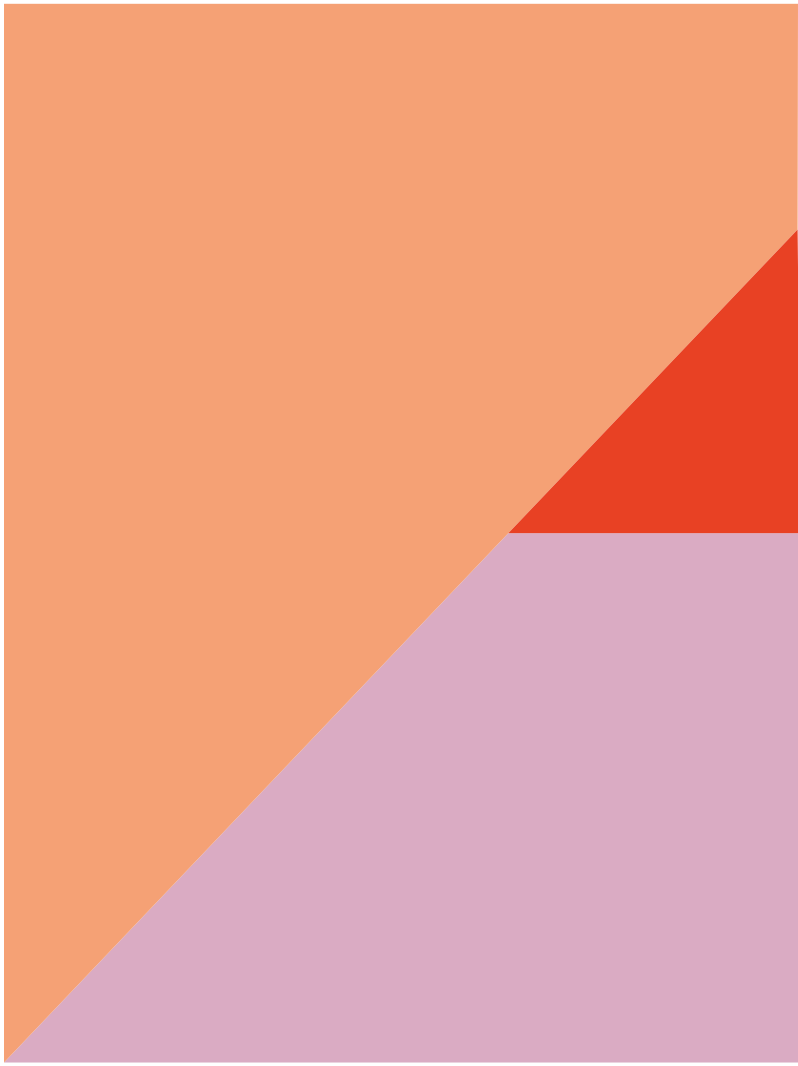
Pour commander les publications de l'INRS au format papier
Les entreprises du régime général de la Sécurité sociale peuvent se procurer les publications de l'INRS à titre gratuit auprès des services prévention des Carsat/Cramif/CGSS.

Retrouvez leurs coordonnées sur www.inrs.fr/reseau-am

L'INRS propose un service de commande en ligne pour les publications et affiches, payant au-delà de deux documents par commande.

Les entreprises hors régime général de la Sécurité sociale peuvent acheter directement les publications auprès de l'INRS en s'adressant au service diffusion par mail à service.diffusion@inrs.fr

L'ADR est l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. Il est applicable aux transports effectués sur le territoire national et en partance pour l'Europe.
Cette réglementation spécifique au transport/chargement/déchargement des marchandises dangereuses est complexe. Elle constitue néanmoins un réel atout pour aider les entreprises à mieux prévenir les risques professionnels des activités liées au transport de marchandises dangereuses.
Cette brochure présente les obligations générales fixées par l'ADR pour transporter des marchandises dangereuses et explique en quoi leur respect participe à la prévention des risques professionnels.
Tous les intervenants de la chaîne de transport sont concernés par l'ADR et ont des missions clairement définies à respecter. La brochure permet ainsi à chacun de mieux en comprendre les enjeux, les obligations et les problématiques dans toute la chaîne du transport et de la logistique des marchandises dangereuses.



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 6134
3e édition | novembre 2025 | ISBN 978-2-7389-3004-0 | Disponible uniquement au format web

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

www.inrs.fr