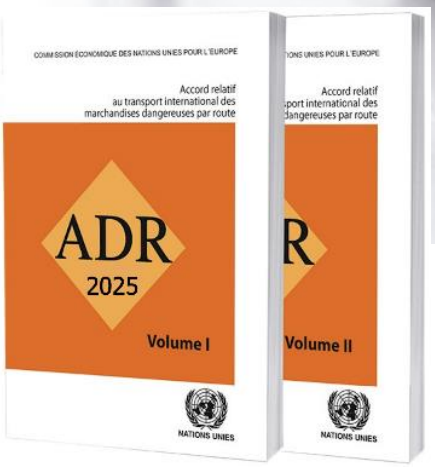
Mémento de l'ADR



A l'usage du personnel formé au transport de marchandises dangereuses (TMD) de la
Classe 1

GTPS
Groupe de Travail de Pyrotechnie

Memento de l'ADR – Classe 1

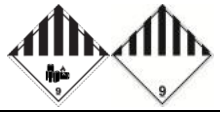
Ce guide regroupe les éléments principaux de l'ADR relatifs à la classe 1
(Base ADR 2025)
(Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route).

Il s'agit d'un aide-mémoire destiné aux personnes qui ont bénéficié d'une formation au titre du 1.3 de l'ADR et ne peut se substituer en aucun cas au règlement.

Dans tous les cas, se référer à l'ADR, seule source officielle (accessible gratuitement sur le site internet de l'UNECE) *http://www.unece.org/fr/trans/danger/publi/adr/adr_f.html* ou contacter le CSTMD de votre société.

Malgré toute l'attention portée à son élaboration, des erreurs résultant de la complexité du sujet peuvent encore être présentes. Aucune responsabilité du GTPS ou de quelque personne que ce soit ayant contribué à la rédaction de ce memento ne peut être recherchée seuls les textes officiels faisant foi.

Les classes et étiquettes de danger ADR

N° Classe	Nom	Symbole ADR	Exemples
2.1	Gaz inflammable et non toxique		Propane Hydrogène
2.2	Gaz non inflammable et non toxique		Azote Argon
2.3	Gaz toxique		Monoxyde de carbone Chlore
3	Liquides inflammables		Fuel Acétone
4.1	Matières solides inflammables		Nitrocellulose (avec eau > 25%)
4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée		Phosphore
4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables		Poudre d'aluminium
5.1	Matières comburantes		Perchlorate d'ammonium
5.2	Peroxydes organiques		Peroxyde de benzoyle
6.1	Matières toxiques		Tétrachloroéthylène
6.2	Matières infectieuses		Déchets d'infirmeries
7	Matières radioactives		Sources scellées
8	Matières corrosives		Soude Acide Acétique
9	Matières et objets dangereux divers		-Piles au lithium -Dispositifs de sécurité électriques
Format minimum 10 x 10 cm, trait noir à 5mm du bord			

Marque désignant une matière dangereuse pour l'environnement

Flèche d'orientation (Obligatoire et uniquement si liquide en emballage combinée)

La classe 1

Classement au transport (ADR § 2.2.1, TMD Article 13, manuel d'épreuves et critères ST/SG/AC.10/11/dernière révision)

Matières et objets explosibles, divisions de la classe 1 et groupe de compatibilité

Les produits de la classe 1 doivent obligatoirement être affectés à une division de risque et un groupe de compatibilité.

- **6 divisions de risque**

Classe 1 **Subdivisé en 6 divisions, selon l'effet prépondérant**					
Explosion en masse	**Projection(s)**	**Flux thermique**	**Peu d'effets**	**Matières TPS, explosion en masse**	**Objets TPS**

*TPS = matières très peu sensibles

- **13 groupes de compatibilité (A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, N ou S).**

Ils correspondent aux caractéristiques secondaires : par exemple, matière explosible primaire, secondaire, matière pyrotechnique, propulsive, déflagrante, contenant un agent chimique, sans effets dangereux extérieurs, …

Chaque matière ou objet emballé ne peut être affecté qu'à un seul groupe de compatibilité.

Pour les définitions précises des groupes de compatibilité et des divisions, se référer au § 2.2.1 de l'ADR ou l'arrêté du 20 Avril 2007.

Le classement doit être établi selon le processus et les épreuves prévues à la partie 1 du manuel Epreuves et critères de l'ONU. On notera ce processus conduit à un classement du colis (matière ou objet dans un emballage) afin de prendre en considération les effets potentiels dus à l'emballage.

Toutefois, compte tenu de leurs diversités, l'ADR propose en complément une procédure simplifiée de classement des artifices de divertissement (ADR 2.2.1.1.7).

Les classes et étiquettes de danger ADR

Les matières ou objets ne sont admis au transport que s'ils sont affectés à un n° ONU et un nom, ou éventuellement une rubrique N.S.A. (ie. Une désignation officielle de transport). L'interprétation des noms est fondée sur le glossaire disponible au 2.2.1.4 de l'ADR.

Enfin, une matière ou un objet peut être exclu de la classe 1 par l'autorité compétente :

- Une matière suffisamment diluée (flegmatisée) peut être réaffectée aux classes 3 ou 4.1 selon son état comme « matière explosible désensibilisée »,
  Un objet peut être exclu de la classe 1 après vérification de son innocuité par essais spécifiques selon le 2.2.1.1.8 de l'ADR.

L'INERIS, ou l'IPE pour ce qui relève de la Défense, est désigné en France comme organisme compétent pour toutes les dispositions renvoyant à l'autorité compétente relative à la classe 1, et en particulier :

- Pour l'affectation à une rubrique non spécifiée par ailleurs (n.s.a) ;
- Pour l'affectation, au n° ONU 0190 échantillons explosifs et pour fixer leurs conditions de transport ;
- Pour approuver l'emballage dans le cadre de l'instruction spéciale P101 ;
- Pour approuver l'exclusion de la classe 1 ;
- Pour délivrer les autorisations prévues dans les dispositions spéciales 266, 271 et 272 du 3.3 et autres approbations, avis et vérification attendus par l'ADR.

Exemptions partielles de l'ADR et dispositif de sûreté des transports

Transport en quantité ≤ 1.1.3.6 (ADR § 1.1.3.6)

Exemptions partielles de l'ADR pour les transports en colis		
Catégorie de transport	**Division de risque et groupe de compatibilités**	**Valeur seuil (L ou kg de matière active) par unité de transport**
0	*1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L, N°ONU 0190 et leurs emballages vides non nettoyés*	**0**
1	1.1B à 1.1J, 1.2B à 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J, 1.5D	**20**
1a	*N°ONU* 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482	**50**
2	1.4B à 1.4G, 1.6N	**333**
4	1.4S et les emballages vides non nettoyés	**Illimité**

Ce qui reste obligatoire :

- Le classement.
- L'utilisation d'emballages agréés.
- Le marquage/étiquetage des colis.
- Le document de transport (sauf transport en compte propre).
- Extincteur 2 kg à poudre en cabine.
- La formation au TMD (§1.3) des intervenants.
- L'interdiction d'ouvrir les colis.
- L'interdiction de fumer, vapoter lors des manutentions et des transports.
- Les règles de chargement en commun.
- Arrimage du chargement
- Plan de sureté si requis.

Ce qui ne s'applique pas :

- La signalisation des véhicules.
- Les interdictions de chargement / déchargement sur un emplacement public.
- Les documents de bord *(sauf document de transport).*
- L'agrément des véhicules.
- Formation des conducteurs (§ 8.2).
- Les équipements de bord *(sauf extincteurs 2 kg à poudre en cabine).*

Logique de l'exemption des transports en quantité ≤ 1.1.3.6

a) Identifier la **catégorie de transport** de la MD (colonne 15 du tableau A de l'ADR),

b) **Une seule catégorie de transport**. Si quantité < seuil du tableau ➔ *Exemption partielle,*

c) **Plusieurs catégories de transport,**

Si présence de Catégorie 0, pas d'exemption possible, sinon, règles des cumuls :

$Qté_{cat1} \times 50 + Qté_{cat1a} \times 20 + Qté_{cat2} \times 3 + Qté_{cat4} \times 0 < 1\,000$ ➔ *Exemption partielle à l'ADR.*

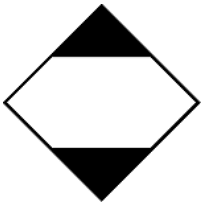
Nota : Il faut reporter la quantité de chaque catégorie de transport et la quantité totale calculée sur le document de transport.

Exemptions partielles de l'ADR et dispositif de sûreté des transports

Transport en QUANTITES LIMITEES (ADR Tableau A et § 3.4)

Seuls les objets suivants sont concernés pour la classe 1.

Transport des marchandises emballées en Quantités limitées possible pour :		Quantités max/colis
0012 Cartouches à projectiles inertes	1.4S	Maximum 5 kg
0014 Cartouches à blanc pour armes	1.4S	Maximum 5 kg
0055 Douilles de cartouches vides amorcées	1.4S	Maximum 5 kg



=> Seules les prescriptions suivantes restent applicables :

- La formation au TMD des intervenants (1.3),
- La réussite à l'épreuve 6(d) du colis (spécifique à l'inclusion au groupe de compatibilité S),
- La qualité, les spécifications de construction et l'utilisation des emballages,
- Les règles de suremballages,
- Le recours à un véhicule bâché ou fermé pour les colis sensibles à l'humidité,
- Les règles d'arrimage,
- Les restrictions d'accès des tunnels,
- Les matières dangereuses des autres classes en LQ sont interdites de chargement en commun avec la classe 1 sauf UN 0161 et 0499 et les classes de risques 1.4,
- Etiquette spécifique LQ,
- La signalisation des véhicules lorsque chargés à plus de 8 tonnes nettes.

Transport en QUANTITES EXCEPTEES (ADR Tableau A et § 3.5)

Il n'y a pas de matières ou d'objets de la classe 1 pouvant bénéficier de l'exemption « quantités exceptées ».

Exemptions partielles de l'ADR et dispositif de sûreté des transports

Dispositions concernant la sûreté des transports (ADR § 1.10 et Tableau 1.10.3.1.2)

Veiller à tenir compte également des prescriptions réglementaires issues du code de la Défense.

Concerne les **marchandises dangereuses à haut risque** = Marchandises pouvant être utilisées à mauvais escient

- Colis classés sous 1.1, 1.2, 1.5, 1.6 et 1.3C ainsi que les n° ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 et 0513.

Élaboration d'un plan de sûreté* incluant :

- Définitions des responsabilités et compétences,
- Liste des MD concernées,
- Analyse des risques,
- Mesures opérationnelles (formations, équipements, moyens de communication, procédures, …).

Identification et formation des intervenants.

Application des mesures opérationnelles du plan de sureté.

* Le CIFMD (comité interprofessionnel pour le développement de la formation dans les transports de marchandises dangereuses) propose un guide relatif à la sûreté pour le transport des marchandises (www.cifmd.fr.

Définition des emballages (ADR Partie 6)

Emballages simples :

Emballage en contact direct avec la marchandise dangereuse (caisses, fûts, bidons…) d'une capacité < 400 kg et 450 l.

Emballages combinés

Combinaison d'un ou plusieurs emballages intérieurs placés dans un emballage extérieur (caisses...) d'une capacité totale < 400 kg et 450 l.

GRV (grand récipient pour vrac)

Récipient transportable rigide ou souple de capacité > aux emballages mais < 3m^3.
(Réservé aux n° ONU 0082, 0222, 0241, 0331 et 0332)

Grands emballages

Emballage de grandes dimensions, simple ou combiné, de capacité > aux emballages mais < 3m^3.

Le **§ 4.1.5.15** permet que les objets de grandes tailles et robustes sans moyen d'amorçage ou avec 2 dispositifs de sécurité efficace soient transportés sans emballage.

Nota : Pour la suite du document, le terme « emballage » regroupe l'ensemble des moyens définis ci-dessus (emballages simples, combinés, GRV et grands emballages).

Emballages / Conditionnements

Tout expéditeur ne doit utiliser que des « emballages » agréés.

L'agrément d'un « emballage » est délivré par un organisme agréé qui a testé un modèle type selon des épreuves normalisées de résistance et d'étanchéité.

L'organisme d'agrément délivre un certificat d'agrément qui rappelle les conditions générales de construction et du domaine d'utilisation de « l'emballage ». Ce certificat précise le marquage à apposer de façon permanente sur chaque « emballage » construit conformément au modèle type éprouvé.

Les « emballages » sont construits, sous contrôle d'un plan d'assurance de la qualité (PAQ), à l'identique du modèle type éprouvé. L'utilisation des « emballages » doit respecter les conditions de mise en œuvre spécifiées lors des épreuves d'agrément.

La mise en œuvre des emballages combinés est considérée comme une étape de construction, donc sous contrôle du PAQ.
Pour permettre une utilisation correcte de « l'emballage », tout utilisateur d'emballage doit :

- Être titulaire de l'agrément ; **OU**
- Posséder une copie de l'agrément, fournie par le fournisseur ou le fabricant.

Toute modification (qualité du matériau de construction, moyen de fermeture, reperçage, calage, emballage intérieur, densité ou granulométrie du contenu, changement de site de fabrication/éventuellement d'utilisation…) remet en cause la configuration de l'emballage et impose la révision de l'agrément.
Les PAQ « construction d'emballage » sont soumis à contrôle périodique par l'organisme d'agrément.

En France, les agréments « d'emballage » ont une durée de validité de 5 ans, sauf les agréments des emballages spécifiques de la classe 1 qui n'ont pas de durée limitée (sous réserve d'évolutions comme précisées au § au-dessus). Il n'y a pas de durée de vie des « emballages » tant que ceux-ci respectent les conditions de l'agrément et qu'il est garanti que les performances du modèle type testé sont maintenues, à l'exclusion des fûts, bidons, jerricanes et GRV en plastique qui ont une durée de vie limitée à 5 ans.

Enfin, le conditionnement de la marchandise dangereuse doit respecter les règles d'emballage en commun (ADR §4.1.10) ainsi que les instructions d'emballage (ADR § 4.1.3).

Emballages / Conditionnements

Lecture marquage d'agrément (ADR § 6.1.2)

Emballage : Le marquage comprend dans l'ordre :

1.	Le sigle UN normalisé	(un)
2.	Code désignant le type d'emballage (cf 6.1.2 de l'ADR) et la matière constitutive	**4D**
3.	1 lettre (X, Y ou Z) = niveau de performance en fonction de la dangerosité du contenu. Groupe Z interdit en classe 1.	**Y**
4.	1 nombre + la lettre S = masse brute max en kg + emballage destiné à contenir des **S**olides (ou des emballages intérieur). Pour les matières liquides de la classe 1, il n'est pas autorisé d'utiliser des emballages simples	**15/S**
5.	2 chiffres : année de fabrication. Dans le cas de fûts, bidons ou GRV en plastique une « montre » indique le mois de fabrication et limitation à 5 ans d'utilisation	**20**
6.	De 1 à 3 lettre(s) : lettre(s) utilisée(s) sur les véhicules en circulation routière internationale pour indiquer le nom de l'état de délivrance de l'agrément	**F**
7.	Code de l'agrément, selon indications spécifiées par l'organisme d'agrément.	**BVT123456**
8.	Eventuellement, le nom ou sigle du titulaire	**αβγ**

Exigences de marquage

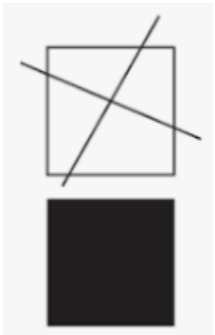
- Marque durable et lisible sur le colis.
- Caractères d'une hauteur minimale de :
  - 12 mm pour les colis de masse brute > 30 kg.
  - 6 mm pour les colis de masse brute entre 5 et 30 kg (30l).
  - Appropriée sur les colis < 5 kg (5l).

Emballages / Conditionnements

GRV : Le marquage principal est constitué comme suit, dans l'ordre

1.	Le sigle UN normalisé	(un)
2.	2 Chiffres + 1 lettre (+ 1 chiffre) = Type d'emballage + Matière (+ complément de type	11H2
3.	1 lettre (X, Y ou Z) = niveau de performance en fonction de la dangerosité du contenu. Pour la classe 1, Z interdit	Y
4.	2x2 chiffres : mois et année de fabrication. Dans le cas de GRV en plastique, une « montre » indique le mois de fabrication et limitation à 5 ans d'utilisation	01 20
5.	De 1 à 3 lettre(s) : lettre(s) utilisée(s) sur les véhicules en circulation routière internationale pour indiquer le nom de l'état de délivrance de l'agrément	F
6.	Code de l'agrément, selon indications spécifiées dans l'agrément	BVT123456
7.	Masse en kg de l'épreuve de gerbage (0 si gerbage interdit)	5500
8.	Masse brute maxi admissible en kg	1500

Nota : Les GRV ne sont autorisés que pour les n° ONU 0082, 0222, 0241, 0331 et 0332



Marques additionnelles

a. Tare en kg
b. Charge de gerbage maxi autorisée

+ Variable en fonction de la catégorie de GRV

c. Contenance en litre à 20°C
d. Date de dernière inspection
e. Date de dernière épreuve d'étanchéité
f. Pression max de remplissage
g. …

Emballages / Conditionnements

Grand emballage : Le marquage principal est constitué comme suit, dans l'ordre

1.	Le sigle UN normalisé	(un)
2.	2 Chiffres + 1 lettre = Type d'emballage (50 rigide/51 souple)+ Matière constitutive	50F
3.	1 lettre (X, Y ou Z) = niveau de performance en fonction de la dangerosité du contenu. Pour la classe 1, Z interdit	Y
4.	2 chiffres : année de fabrication.	20
5.	De 1 à 3 lettre(s) : lettre(s) utilisée(s) sur les véhicules en circulation routière internationale pour indiquer le nom de l'état de délivrance de l'agrément	F
6.	Code de l'agrément, selon indications spécifiées dans l'agrément	BVT123 456
7.	Masse en kg de l'épreuve de gerbage (0 si gerbage interdit)	0
8.	Masse brute maxi admissible en kg	1500

Marques additionnelles

h. Tare en kg
i. Charge de gerbage maxi autorisée

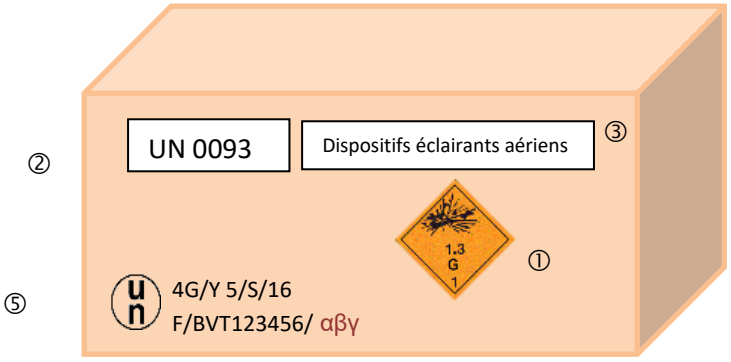
+ Variable en fonction de la catégorie de GRV

j. Contenance en litre à 20°C
k. Date de dernière inspection
l. …

Emballages / Conditionnements

Étiquetage/Marquage des colis (ADR § 5.2)

④ x2 (Option : si transport de liquide)



1. Étiquette de danger « Explosif» en losange de 10 x 10 cm
2. N° UN du produit dangereux contenu dans l'emballage à côté de l'étiquette de danger
3. Désignation officielle de transport
4. Flèches d'orientation sur 2 côtés opposés *si présence de liquide*
5. Marquage d'agrément, déjà inscrit sur la caisse, indiquant qu'elle peut transporter cette marchandise dangereuse *(Ne pas masquer avec les autres informations)*.

Marquage / Étiquetage sur les deux côtés opposés pour les GRV & grands emballages

Si le colis est de forme trop irrégulière ou trop petit, l'étiquette peut être attachée fermement au colis au moyen d'un cordon (ou autre moyen).

Étiquetage/Marquage des fûts

1. Étiquette de danger en losange 10 x 10 cm
   + Marque « dangereux pour l'environnement », si besoin
2. n° UN du produit dangereux contenu, à proximité de l'étiquette de danger
3. Désignation officielle de transport
4. Flèches d'orientation sur 2 côtés opposés, si présence de liquide
5. Marquage d'agrément, déjà inscrit sur le fût, indiquant qu'il peut transporter cette marchandise dangereuse *(Ne pas masquer avec les autres informations)*.

Emballages / Conditionnement et procédure d'expédition

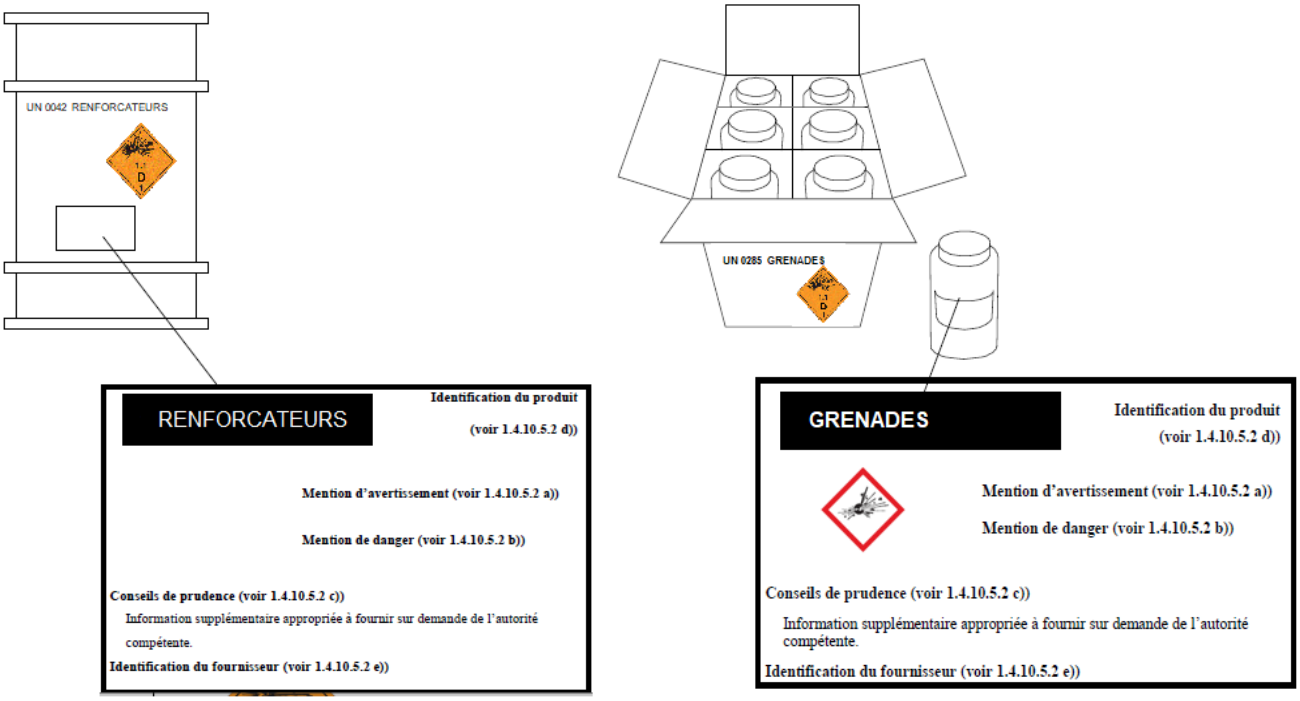
***Étiquetage* CLP (Règlement (CE) n°1272/2008)**

Nota : étiquette de danger CLP et phrases de Danger/Prévention

Classe	Explosibles						
Catégorie	**Explosible instable**	**Division 1.1**	**Division 1.2**	**Division 1.3**	**Division 1.4**	**Division 1.5**	**Division 1.6**
Pictogramme						Pas de pictogramme	Pas de pictogramme
Mention d'avertissement	Danger	Danger	Danger	Danger	Attention	Danger	Pas de mention d'avertissement
Mention de danger	**H200** Explosif instable	**H201** Explosif : danger d'explosion en masse	**H202** Explosif : danger sérieux de projection	**H203** Explosif : danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection	**H204** Danger d'incendie ou de projection	**H205** Danger d'explosion en masse en cas d'incendie	Pas de mention de danger

Le règlement CLP définissant la classification, emballage et l'étiquetage des produits chimiques dangereux est applicable aux substances, mélanges et articles de la classe 1. Il est rappelé que l'étiquetage CLP s'applique également :

Pour les produits en emballages simples : sur l'emballage extérieur
Pour les produits en emballages combinées : sur chaque emballage intérieur.



Emballages / Conditionnement et procédure d'expédition

Étiquetage/Marquage des suremballages (ADR § 5.1)

- Réunion de plusieurs colis pour faciliter la manutention ou améliorer la protection.
- L'homologation des suremballages n'est pas requise.
- Ne doit pas compromettre l'intégrité des emballages.
- /!\ Doit respecter les règles de chargement en commun (ADR § 7.5.2).

Flèches de manutention sur les 2 côtés opposés si le colis contient du liquide.

Si toutes les étiquettes représentatives des colis ne sont pas visibles, l'ensemble doit être identifié avec la marque « **SUREMBALLAGE »,** qui doit mesurer au moins 12 mm de hauteur.

Reporter tous les n° ONU et toutes les étiquettes et marques des colis.

Il ne faut pas reporter les dénominations officielles de transport

Étiquetage/Marquage des conteneurs (ADR § 5.3)

- /!\ Doit respecter les règles de chargement en commun (ADR § 7.5.2).
- En cas d'empotage de plusieurs divisions, apposition des plaques-étiquettes de la division la plus dangereuse : 1.1>1.5>1.2>1.3>1.6>1.4
- Si 1.2 + 1.5D => plaques-étiquettes 1.1
- Pas de plaques-étiquettes pour le 1.4S

Sur les quatre côtés :

1. plaque-étiquette de danger
2. n° UN du(des) produit(s) dangereux

Procédure d'expédition

/!\Uniquement pour les chargements en quantité supérieure aux seuils du 1.1.3.6

Signalisation et placardage des véhicules (ADR § 5.3)

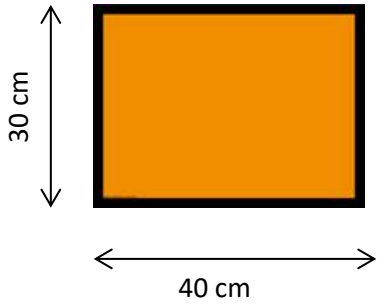
Transport de colis

- Panneaux orange vierges à l'avant et l'arrière
- Plaques-étiquettes sur les 2 côtés et à l'arrière portant les indications :
  - si plusieurs divisions, division la plus dangereuse : 1.1>1.5>1.2>1.3>1.6>1.4
  - si 1.2 + 1.5D => plaques-étiquettes 1.1
    groupe de compatibilité, si un seul chargé.
  - + Dangers subsidiaires et Marque « dangereux pour l'environnement » le cas échéant

Transport sur MEMU/UMFE

- Panneaux orange vierges avant et arrière,
- Panneaux orange avec code danger et n° ONU sur les côtés pour les citernes > 1000L,
- Toutes les plaques-étiquettes sur les 2 côtés et à l'arrière (ou étiquettes pour citernes < 1000L) et sauf pour 1.4S,
- Plaques-étiquettes sur les compartiments spéciaux pour explosifs même 1.4S.

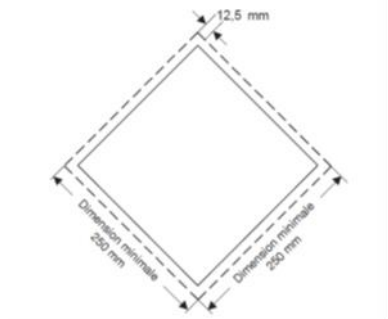
Signalisation orange (ADR § 5.3)



Liseré noir 15 mm,
Résistant aux intempéries,
Fixations résistantes à l'incendie > 15 min

Plaques étiquettes de danger classe 1 (ADR § 5.3)

Exigences dimensionnelles :



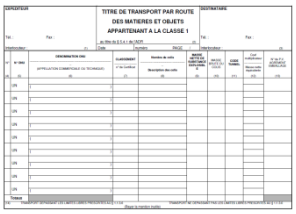
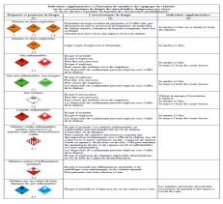
En cas de chargement en commun de plusieurs divisions de risque seule celle la plus dangereuse sera apposée selon l'ordre suivant :

- Division la plus dangereuse (1.1), (1.5), (1.2), (1.3), (1.6) et (1.4) division la moins dangereuse,
- Le groupe de compatibilité sera précisé uniquement s'il n'y en a qu'un, sinon il ne sera pas indiqué.

Exemple de Chargement	Plaques étiquettes
1.1 G et 1.4G	1.1G
1.1 G et 1.2D	1.1 sans préciser compatibilité
1.4G et 1.3 C	1.3 sans préciser compatibilité
Spécificités	
1.5D et 1.2	1.1

Procédure d'expédition

Documentation de bord (ADR § 8.1.2)

Obligatoire	
Quelle que soit la quantité transportée	
Document de transport (Déclaration de marchandises dangereuses) (sauf transport en compte propre en Qté < seuils du 1.1.3.6) (ADR § 5.4)	Format libre mais ordre des informations imposées 
Document d'identité avec photo du conducteur en cours de validité (ADR § 1.10.1.4)	
En Qté > seuils du 1.1.3.6	
Consigne de sécurité ADR *(4 pages)* *A portée de main de l'équipage* (ADR § 5.4.3)	Dans une langue lue et comprise par chaque membre d'équipage (voir site ONU) 
Certificat de formation conducteur - *Avec spécialisation classe 1* (ADR § 8.2.2.8)	
Certificat(s) d'agrément(s) du véhicule EX/II, EX/III ou MEMU =barré rose (ou jaune pour véhicule en dérogation) (ADR § 9.1.3)	

Procédure d'expédition

Nota : les documents suivants peuvent aussi être nécessaires.	
Copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport (certificats de classement au transport) (**ADR § 5.4.1.2.1**)	*Pour les marchandises sous la rubrique **n.s.a**. ou n° ONU **0190** ou emballées selon l'instruction **P101***
Copie de l'agrément de l'autorité compétente du compartiment séparé ou système spécial de contenant de protection (**ADR § 5.4.1.2.1**)	*Matières et objets des groupes de compatibilité B et D chargés en commun*
Certificat d'empotage, (**ADR § 5.4.2**)	En cas de transport comportant un parcours maritime
Protocole de sécurité de chargement / déchargement (si protocole annuel) (**Art R4515-4 à R4515-11 code du travail**)	Etabli entre le transporteur et les sites d'expédition ou de réception.

Règles de chargement en commun (ADR § 7.5.2)

Le chargement simultané dans un véhicule de marchandises de la classe 1 avec d'autres marchandises dangereuses n'est pas autorisé sauf :

- Pour les marchandises classées 1.4S autorisées avec toutes les classes, à l'exclusion du 4.1 et 5.2 présentant un danger subsidiaire d'explosion ;
- Avec les engins de sauvetage de la classe 9 UN 2990, 3072 et 3268 ;
- Entre UN 0503 + UN 3268 ;
- Entre explosifs de mine (de sautage) (sauf UN 0083 du type C) avec les nitrates des n° UN 1446, 1451, 1454, 1474, 1477, 1486, 1498, 1507, 1942, 1722, 2067, 2464 et 3375, sous certaines conditions.

Les colis de la classe 1 de groupes de compatibilité différents ne peuvent être chargés en commun dans le même véhicule ou conteneur, que dans les configurations autorisées dans le tableau ci-après.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X											
B		X		a								X
C			X	X	X		X				b-c	X
D		a	X	X	X		X				b-c	X
E			X	X	X		X				b-c	X
F						X						X
G			X	X	X		X					X
H								X				X
J									X			X
L										d		
N			b-c	b-c	b-c						b	X
S		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Groupes de compatibilité autorisés pour le chargement en commun dans un même véhicule

X: autorisé
a: B dans un conteneur approuvé par l'autorité compétente interdisant la transmission vers D. Le certificat d'approbation est joint au document de transport.
b: si 1.6 « compatibilité » à démontrer.
c: si N transporté avec C, D ou E, N = D
d: si les marchandises sont du même type § 7.5.11 CV4

Équipements à bord du véhicule (ADR § 8.1)

- Pour tout transport

1 extincteur 2kg en cabine

- Pour les quantités > seuils du 1.1.3.6
  - Équipements du véhicule

Une cale de roue par véhicule (remorque ou semi-remorque = 1 cale supplémentaire)

2 signaux d'avertissement autoporteur (en état de marche)

1 à 2 extincteurs supplémentaires. Capacité variable (2 à 10 kg) selon MMTA (=PTAC) du véhicule

  - Équipements par membre d'équipage

Baudrier fluorescent

Lunette de protection

Gant de protection

Lampe de poche non étincelante

Responsabilités des intervenants (ADR § 1.4 et TMD article 6)

Selon l'organisation de l'entreprise, il est possible qu'une même personne/établissement/entreprise porte la responsabilité de plusieurs fonctions. Elle doit, par conséquent, en respecter les responsabilités associées.

Intervenants	Responsabilités
Chef d'entreprise	Désigne le conseiller à la sécurité, indique son identité suivant la procédure dématérialisée sur le site du ministère des transports (https://declaration-cstmd.din.developpement-durable.gouve.fr/). Doit être en possession d'une copie du certificat du conseiller et lorsque le conseiller est une personne extérieure à l'entreprise, d'une attestation de celui-ci indiquant qu'il accepte cette mission.
L'expéditeur	S'assure que les marchandises sont classées et autorisées au transport, Fournit les informations nécessaires et la documentation requise au transporteur, N'utilise que des « emballages » agréés et aptes au transport des marchandises concernées et portant les marques prescrites par l'ADR, Observe les prescriptions sur le mode d'envoi et les restrictions d'expédition.
L'emballeur	Doit observer les prescriptions relatives aux conditions d'emballage, d'emballage en commun, aux marques et étiquettes sur les colis, En particulier il doit respecter le conditionnement prévu dans le certificat de classement.
Le chargeur	Ne charge que des marchandises autorisées au transport, Vérifie l'intégrité de l'emballage avant chargement, Respecte les prescriptions de chargement, règles de chargement en commun, calage, arrimage. Si empoteur, vérifie que le conteneur est propre, sans saillie et structurellement propre à l'emploi.
Le transporteur	Vérifie que : - Les marchandises sont autorisées au transport, - Les véhicules ne sont pas surchargés, S'assure que : - Toutes les informations prescrites par l'ADR ont été transmises par l'expéditeur, - Visuellement que le véhicule et le chargement ne présentent pas de défauts, - La date de contrôle des véhicules-citernes (MEMU) n'est pas dépassée, - Le placardage du véhicule est conforme, - Que les équipements prescrits et les consignes écrites de sécurité sont à bord.
Le destinataire	Ne doit différer l'acceptation d'une marchandise, sauf motif impératif.
Le déchargeur	S'assure que les marchandises sont bien celles à décharger, Vérifie si les colis et les véhicules ont été endommagés à un point qui pourrait mettre en péril le déchargement, Enlève tout résidu dangereux qui aurait pu adhérer au véhicule, citerne ou conteneur, Respecte les prescriptions applicables au déchargement, Veille à ce que le nettoyage et la décontamination prescrits soient effectués, Veille à ce que les conteneurs une fois déchargés ne portent plus les étiquetages/signalisation.
Le responsable d'établissement où s'effectue le chargement	Vérifie que : - Le document de transport est à bord du véhicule ; - Le conducteur est titulaire d'une attestation de formation valide et adaptée ; - L'unité de transport dispose de son(ses) certificat(s) d'agrément valide(s) et adapté(s) ; - L'unité de transport est correctement signalisée et placardée à la sortie de l'établissement.

Check-list de contrôle relative à la conformité au transport par route de marchandises dangereuses.

(A titre d'exemple.
Utiliser la check-list du site Ref : _____)

PROCEDURE DE CONTROLE RELATIVE A LA CONFORMITE AU TRANSPORT PAR ROUTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES APPARTENANT A LA CLASSE 1
Cf. document G.T.P.S. ST01 pour aide éventuelle.

Document G.T.P.S. n° ST 04-03/02

CLASSIFICATION DES MARCHANDISES ET CONSTRUCTION, AGREMENT, ETIQUETAGE, MARQUAGE DES EMBALLAGE.
Le(s) colis comportent-ils les marquages et/ou les étiquettes relatifs aux :
. agrément(s) des emballages ? OUI NON*
. N° et désignation ONU ? OUI NON* sauf spécifications particulières.
. étiquette(s) de danger ? OUI NON* sauf spécifications particulières.

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT OBLIGATOIRES CONCERNANT LA MARCHANDISE
Le chauffeur possède-t-il les documents suivants :
. Bon de livraison et titre de transport ? OUI NON*
. Consigne de sécurité ? OUI NON*
. Certificat d'acquisition et d'autorisation au transport d'explosif (si requis) ? OUI NON*
. Accord de l'autorité compétente, si la marchandise est classée "n.s.a.", ONU 0190 ou emballée sous P101 ? OUI NON*
Dérogation (si requis) ? OUI NON*
. Avis et consigne si transport de matériel sensible ? OUI NON*

CHARGEMENT
Le chargement est-il constitué de marchandises :
dangereuses d'une autre classe ? OUI NON si OUI => TRANSPORT INTERDIT DANS UN MEME VEHICULE, sauf classement 1.4.S (excepté avec 4.1+1 et 5.2+1).
. de groupe de compatibilité différent ? OUI NON si OUI => VERIFICATION D'AUTORISATION DE CHARGEMENT EN COMMUN.
Les groupes de compatibilité sont-ils autorisés au chargement en commun ? OUI NON
si NON => TRANSPORT INTERDIT dans un même véhicule.

Le chargement est-il constitué de marchandises de divisions de risque différentes ? OUI NON si OUI => CALCUL DE LA MASSE TOTALE NETTE DE(S) MATIERE(S) EXPLOSIBLE(S) EQUIVALENTE(S) (si nécessaire).

La masse nette totale de(s) matière(s) explosible(s) est-elle inférieure, pour un code de classification ou un N° ONU, à la masse indiquée au tableau 1.1.3.6.3, ou la masse nette totale équivalente est-elle inférieure à 1000 ? OUI NON
si NON => PAS d'EXEMPTION.
si OUI => LE TRANSPORT DE MARCHANDISES ADMISE AU TRANSPORT PEUT ETRE REALISE EN APPLIQUANT EXCLUSIVEMENT LES REGLES SUIVANTES :
SONT OBLIGATOIRES :
. l'extincteur à poudre de 2 kg pour lutter contre un incendie du moteur ou de la cabine.
les documents de transport définis au § 8.1.2.1.a et par le décret 81.972 modifié,
les règles de chargement en commun,
les règles de surveillance / stationnement,
. les règles édictées par le décret 81 972 modifié.
SONT INTERDIT :
. l'usage du feu,
l'usage d'appareil d'éclairage à flamme ou à surfaces génératrices d'étincelles.

Les documents de transport doivent porter la mention " TRANSPORT NE DEPASSANT PAS LES LIMITES LIBRES PRESCRITES AU 1.1.3.6 "

La masse nette totale de(s) matière(s) explosible(s), appliquée à la division de risque la plus dangereuse des marchandises transportées, est-elle dans une des plages définies dans le tableau ci-contre ?. OUI NON
si OUI => UTILISER L'UNITE DE TRANSPORT CORRESPONDANTE.
si NON => UTILISER UNE SECONDE UNITE DE TRANSPORT.

	1.1A	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4S	1.5 et 1.6
EXII	6.25	1000	3000	5000	15000	illimitée	5000
EXIII	18.75	16000				illimitée	16000

Un véhicule couvert ou baché peut être utilisé jusqu'au 31 décembre 2002 si la masse nette de matière explosive est : . < 50 kg pour les n° ONU 0005,0006, 0007, 0242, 0279, 0321, 0328, 0414, 0417,
. < 100 kg pour les n° ONU 0334, 0335,

UNITE DE TRANSPORT : CONSTRUCTION, EQUIPEMENT, AGREMENT, PLACARDAGE, SIGNALISATION

L'unité requise est : couverte ou bâchée ou EX/II EX/III

Si l'unité requise est du type EX/II ou EX/III, le chauffeur possède-t-il le certificat d'agrément du véhicule ? OUI NON*

L'unité dispose-t-elle les équipements définis ci-dessous ?
. 1 cale ? OUI NON*
. 2 extincteurs au moins ? OUI NON*
. 2 signaux d'avertissement autoporteurs : cones/triangles réfléchissants ou feux orange clignotants autonomes ? OUI NON*
. 1 baudrier fluorescent par membre d'équipage ? OUI NON*
. 1 lampe de poche par membre d'équipage ? OUI NON*
matériel de premier secours (si requis)? OUI NON*

L'unité est-elle équipée les panneaux de signalisationci-dessous ?
. 1 panneau orange à l'avant et à l'arrière du véhicule ? OUI NON*
. 1 plaque étiquette de la division de risque la plus dangereuse sur les 2 côtés et à l'arrière ? OUI NON*

L'unité est-elle équipée d'un moyen de télécommunication (si requis) ? OUI NON*

ORGANISATION DES ENTREPRISES
Le système qualité de l'entreprise est-il certifié (si requis : art. 20) ? OUI NON*

AGENT AGREE DE CONVOYAGE
L'agent agréé de convoyage (si requis : art 13, décret 81972) est-il présent ? OUI NON*
L'agent agréé de convoyage (si requis au titre de transport de matériel sensible) est-il présent ? OUI NON*

FORMATION DES AGENTS
Le chauffeur est-il détenteur d'un certificat de formation de conducteur pour le transport de marchandise de la classe 1 ? OUI NON*

L'agent agréé de convoyage est-il détenteur d'un certificat de formation de conducteur pour le transport de marchandises de classe 1 ou habilité dans le cadre du décret 79-846 ? OUI NON*

*) **Toute réponse négative implique la mise en conformité.**

Ce document a été élaboré et mis à jour par la Commission Sécurité Pyrotechnique du G.T.P.S. à partir de la réglementation en vigueur à la date indiquée dans l'intitulé.

Manutention : Chargement / Remplissage

Avant le chargement :

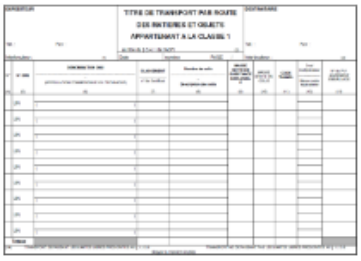
- Les marchandises sont autorisées au transport,
- Les emballages sont agréés et compatibles avec la marchandise à transporter,
- Les colis peuvent être chargés ensemble **(ADR § 7.5.2),**
- Les équipements nécessaires à la sécurité du chargement sont à disposition, en bon état et à jour des vérifications / contrôles,
- Les colis ne sont pas endommagés : fuite, corrosion, perçage…
- L'état intérieur de la caisse de chargement (absence résidus ou éléments dangereux).

Pendant le chargement :

- Respect les exigences de chargement en commun **(ADR § 7.5.2),**
- Respect des conditions de chargement, d'arrimage et de manutention + protocole de sécurité,
- Veillez à sa sécurité et à celle des autres,
- Calage et arrimage des colis (cf CTU site UNECE).

Après le chargement :

- Les dispositifs de fermetures sont en position fermés et étanches,
- L'unité de transport est correctement signalisée (plaques orange / plaques étiquettes),
- Les documents de bord sont présents et conformes.



Manutention : Déchargement / Dépotage

Avant le déchargement :

- Les colis sont bien ceux à décharger (cohérence entre marchandise et document de transport),
- Les colis ne sont pas endommagés : fuite, corrosion, perçage… (rappel code du transport pour nettoyage, le cas échéant),
- Les équipements nécessaires à la sécurité du déchargement sont à disposition, en bon état et à jour des vérifications / contrôles.

Pendant le déchargement :

- Respect des conditions de déchargement et de manutention,
- Protocole de sécurité,
- Veillez à sa sécurité et à celle des autres.

Après le déchargement :

- Aucun résidu ne reste à l'extérieur du véhicule - *Le nettoyage et la décontamination éventuelle doivent s'effectuer sous la responsabilité du déchargeur (1.4.3.7.1),*
- Les dispositifs de fermetures sont en position fermés et étanches,
- Retrait, si nécessaire, des plaques orange et plaques étiquettes,
- Mise à jour du document de transport.

Pendant les heures d'ouverture du site, il n'est pas autorisé de refuser l'accès au site, sauf motif impératif de sécurité.

Autres exigences :

Stationnement du véhicule : frein de stationnement serré (voire cales de roue) et moteur arrêté pendant le chargement / déchargement.

Respect des consignes affichées au poste.

Règles de stationnement

Règles de stationnement (ADR § 8.4, 8.5 et TMD Annexe 1, § 2.3)

Stationnement en France :

- Garer pour éviter tout risque d'être endommagé par d'autres véhicules.
- Pour les EX/III et UMFE, soumis au § 9.2.2.8, circuits électriques coupés.
- Présence d'une pancarte visible de l'extérieur avec soit le nom de l'entreprise, numéro de téléphone, soit le nom du conducteur et son numéro de téléphone.
- Les véhicules remorqués restent attelés.
- Stationnement entre 2 et 12 heures : stationnement sur un espace libre approprié à plus de 10 m de toute habitation.
- Stationnement de plus de 12 heures :
    - En agglomération : autorisé uniquement dans les établissements de chargement/déchargement et parcs de stationnement des entreprises de transport visés au 2.3.1 ou parcs de stationnement spécifiques.
    - Hors agglomération :
        - Distance de plus de 50 m de toute habitation.
        - Distance d'au moins 50 m avec véhicules transportant des matières ou objets de la classe 1.

Stationnement à l'étranger :

Voir réglementation locale

Règles de stationnement

- Interdiction à proximité d'une opération de (dé)chargement :

Fumer / Vapoter

Manger / Boire

Téléphoner

- Obligation lors d'un chargement / déchargement :

Baliser la zone en prenant en compte les accès aux bâtiments (feux d'artifices hors établissement)

Interdire l'accès aux personnes non concernées par l'opération

Procédure en cas d'incident / accident / incendie

Cf. le protocole de chargement/déchargement obligatoire (Articles R4515-4 à R4515-11 du code du travail et l'arrêté du 26 Avril 1996).

Formations

Formation des intervenants (ADR § 1.3 et 8.2), (TMD Annexe 1 §3.4.2.3 et 4)

Personnel	Commentaire	Obligation	Renouvellement	Référence réglementaire
Conducteurs		Détention certificat délivré par un organisme de formation agréé	Tous les 5 ans	Qté > 1.1.3.6 : ADR 8.2.1, TMD Annexe I, § 4 Qté < 1.1.3.6 : ADR 1.3
Agents agréés de convoyage	Obligatoire si transport quantités supérieures aux limites fixées au tableau 7.5.5.2.1 pour EX / II	Détention certificat délivré par un organisme de formation agréé **Ou** Habilités dans le cadre de l'article R.4462-27 du code du travail	Tous les 5 ans	ADR 8.2.1, TMD Annexe I, § 4 TMD Annexe I, §2.4.1+ADR 1.3 Code du travail ADR § 8.5, S1 (2) et R2352-1 / 2/ 22 / 47 et 73 du code de la défense.
Autres personnels intervenants pour l'expéditeur, le transporteur ou le destinataire		Formation adaptée à leur domaine d'activité et leur niveau de responsabilité. Formation interne ou externe.	Selon une fréquence fonction du besoin de maintien de la compétence ou de changement de la réglementation.	ADR 1.3 et 8.2.3, TMD Annexe I, § 4
Conducteurs et agents agréés de convoyage : cas du transport d'artifices de divertissement		Certificat de qualification en vue de l'utilisation des artifices de divertissement (K4). Détention certificat délivré par un organisme de formation agréé	Tous les 5 ans	Article 6 du décret n°2010-580 du 31 mai 2010 susvisé délivré en application des dispositions de l'arrêté du 17 mars 2008. ADR 8.2.1, TMD Annexe I, § 4)

Code tunnel

Code tunnel (ADR § 8.6)

Le passage de véhicules transportant des matières ou objets dangereux dans des tunnels peut faire l'objet de restrictions conformément à ADR § 1.9.5. La catégorie de tunnel est indiquée comme suit :

Signalisation	Catégorie de tunnel
Pas de signalisation	A
Signalisation avec panneau additionnel portant la lettre B	B
Signalisation avec panneau additionnel portant la lettre C	C
Signalisation avec panneau additionnel portant la lettre D	D
Signalisation avec panneau additionnel portant la lettre E	E

Les restrictions au transport de marchandises dangereuses spécifiques dans les tunnels sont fondées sur les codes de restriction en tunnel indiqués en colonne (15) du tableau A du chapitre 3.2 et décrites au paragraphe 8.6 de l'ADR.

Agrément des véhicules

Agrément des véhicules (ADR Partie 9)

Le transport des matières et objets explosibles, en quantité > seuils du 1.1.3.6, ne peut se faire que dans des véhicules agréés spécifiquement pour ces transports : EX/II et EX/III.

Le choix du type de véhicule dépend de la masse nette de matière explosible transportée. Dans le respect des exigences de chargement en commun, elle ne doit pas dépasser par unité de transport les limites (en kg) conformément au tableau ci-dessous (ADR § 7.5.5.2.1).

Unité de transport	**Division**	**1.1**		**1.2**	**1.3**	**1.4**		**1.5 et 1.6**	**Emballages vides non nettoyés**
	Groupe de compatibilité	**1.1A**	**Autre que 1.1A**			**Autre que 1.4S**	**1.4S**		
EX / II		6,25	1 000	3 000	5 000	15 000	illimitée	5 000	illimitée
EX / III		18,75	16 000	16 000	16 000	16 000	illimitée	16 000	illimitée

Exemple : pour la division 1.3, la masse nette totale autorisée en véhicule EX/II est de 5000 kg, au-delà le transport doit se faire dans un véhicule EX/III.

L'agrément est renouvelé annuellement après vérification de conformités lors du contrôle technique, par la DREAL. Utiliser un véhicule dont la date de validité est dépassée constitue un délit.
Les éléments ci-après constituent la liste des principales caractéristiques auxquelles doivent répondre les véhicules. Il convient de se référer au chapitre 9 de l'ADR pour disposer de la totalité des spécifications à respecter.

TYPE EX/II	- véhicule couvert ou bâché - fermé par des panneaux rigides et verrouillables - bâche imperméable, difficilement inflammable et résistante au déchirement.
TYPE EX/III	- véhicule entièrement couvert - portes avec joints à recouvrement - toutes les ouvertures doivent être verrouillables - caisse solide, résistante à la chaleur et aux flammes - plancher sans interstice.

Cabine séparée du compartiment de charge par panneaux sans interstices.

Les UMFE/MEMU doivent satisfaire aux prescriptions applicables aux véhicules EX/III.

ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	EX/II	EX/III
Equipement électrique		
Câbles adaptés, isolés et attachés Avec protection supplémentaire (sous gaine …) Connexions d'un niveau de protection IP54 (attelage et compartiment de chargement) Canalisations interdites dans compartiment de chargement	X X(1) X(1) X	X X X X
Circuits protégés par fusibles et disjoncteurs	X(2)	X
Bornes des batteries protégées Coupe circuit de batterie	X	X X
Tension nominale 25V CA ou 60 V CC	X	X
Equipements de freinage		
Freinage antiblocage Freinage d'endurance IIA (MMAT> 16t)	X(1) X(2)	X(1) X
Prévention risque incendie		
Moteur à allumage par compression, situé en avant de compartiment de chargement	X	X
Réservoir de carburant	X	X
Chauffage d'appoint homologué Chauffage par combustion uniquement pour cabine de conduite	X X	X X
Limiteur de vitesse (≤ 90km/h)	X(2)	X(2)

Équipements spécifiques imposés (ADR Chapitre 9.2)

(1) Pour véhicule de MMTA > 3,5t mis en circulation >31/03/18.

(2) Pour véhicule mis en circulation >31/03/18.

Rédacteurs :

FREDERIC BURLOT

JEAN-LUC LAQUET

DIDIER LORTET

OLIVIER PAUNA

THOMAS KLAMM