

LA SÛRETÉ DU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES



LA SÛRETÉ ET LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

Première édition
janvier 2016

Rédacteur
J.C. NIOGRET

Illustrations
JL Simon - JC Niogret

La sûreté et les dangers

Définition de la sûreté	4
La sûreté : pourquoi et comment.....	6
Le vol de fret	8
Les marchandises dangereuses	10
Les matières et objets explosifs	12
Les dangers des gaz.....	14
Liquides et solides inflammables	16
Combustibles et peroxydes organiques.....	18
La toxicité.....	20
Le risque infectieux.....	22
La radioactivité.....	24
La corrosivité.....	26
Autres dangers.....	28

L'ADR et la sûreté

A quoi sert l'ADR	30
Pays concernés et responsabilités	32
Le chapitre 1.10 de l'ADR	34
Dispositions générales et formation	36
Les marchandises à haut risque.....	38
Les dispenses des prescriptions de sûreté	40

Le plan de sûreté

Le plan de sûreté	42
Répartir les responsabilités.....	44
Le relevé des marchandises	46
L'évaluation des risques	48
L'énoncé des mesures.....	50
Signaler, faire face	52
Évaluation et actualisation	54
La confidentialité	56

Savoir intervenir

Le conseiller à la sécurité et la sûreté.....	58
Les plans Vigipirate	60
Fiche réflexe «Conducteur»	62
Protection des sites.....	64
Dispositifs de prévention des vols	66
Dispositifs de suivis en cas de vol	68
En cas d'agression.....	70

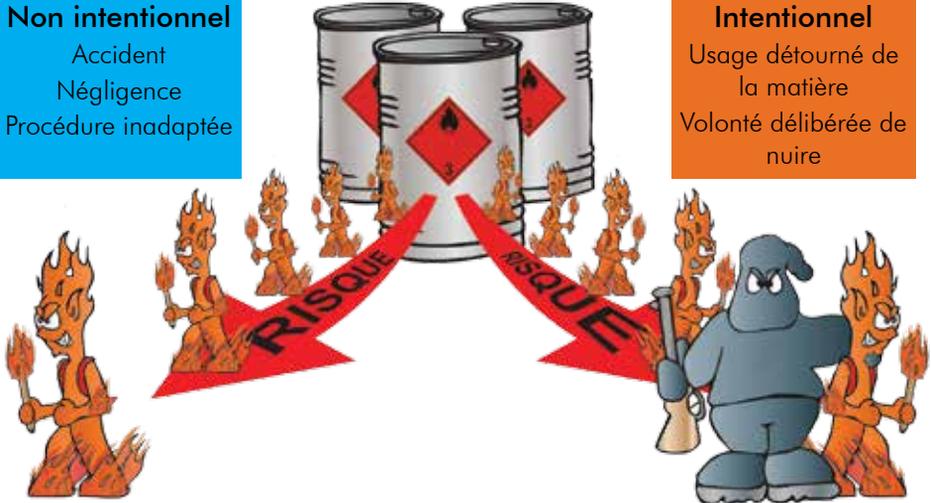
Sécurité ou sûreté ?

Non intentionnel

Accident
Négligence
Procédure inadaptée

Intentionnel

Usage détourné de la matière
Volonté délibérée de nuire



SÉCURITÉ

SÛRETÉ

4 situations à éviter



Vol de véhicule et du chargement



Vol d'une partie du chargement



Réalisation directe d'un attentat



Confier en toute bonne foi

SÉCURITÉ OU SÛRETÉ

Le danger d'une matière peut se manifester :

- à l'issue d'un acte non intentionnel, comme, par exemple : un accident, une négligence ou l'application d'une procédure inadaptée. Nous sommes alors dans le cadre de la «sécurité».
- à l'issue d'un acte intentionnel comme un attentat terroriste, nous sommes alors dans le cadre de la «sûreté».

Les mesures de «sécurité» visent à réduire la probabilité d'accidents non intentionnels.

Les mesures de «sûreté» visent à diminuer la probabilité d'actes intentionnels.

DÉFINITION DE L'ADR

On entend par «sûreté» les mesures ou les 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.

4 SITUATIONS À ÉVITER

Les objectifs des mesures de sûreté doivent permettre d'éviter les quatre situations suivantes :

- le vol du véhicule et de sa cargaison de marchandises dangereuses,
- le détournement d'une partie de la cargaison,
- l'utilisation du véhicule et de son chargement pour la réalisation d'un attentat. Par exemple l'utilisa-

tion d'un véhicule bélier contre un bâtiment,

- se faire abuser et confier, en toute bonne foi, un véhicule et son chargement à une personne mal intentionnée. Par exemple confier un véhicule ou un chargement à une personne ayant détourné une identité.

LE CHAPITRE 1.10 DE L'ADR

Chacune de ces situations sera le résultat d'une organisation accompagnée d'un mode opératoire spécifique. Le risque d'apparition d'une de ces situations demande donc des mesures de prévention adaptées qui sont à l'origine de la création du chapitre 1.10 de l'ADR.



LA SÛRETÉ : POURQUOI ET COMMENT

La justification



Attitude citoyenne



Contrôles



Protection des salariés



Résultats de l'entreprise



Confiance des clients

L'engagement de tous



Conseiller à la sécurité



Direction



Encadrement



Personnel opérationnel



Des formations pour renforcer le dispositif

LA JUSTIFICATION

La mise en place d'une politique de sûreté au sein de l'entreprise présentera plusieurs intérêts :

- tout d'abord elle démontre une attitude citoyenne face aux risques qui peuvent menacer la société ;
- elle permet à l'entreprise d'être en accord avec les réglementations et de passer avec succès les contrôles que l'administration sera amenée à mettre en place ;
- elle renforce la protection de ses employés ;
- en contribuant à limiter les vols et les détournements, elle permet d'améliorer les résultats de l'entreprise ;
- enfin, l'existence d'un plan de sûreté permet de garantir aux clients que l'entreprise attache le plus grand soin à la protection des chargements qui lui sont confiés ;

L'ENGAGEMENT DE TOUS

La réussite de la mise en place des mesures de sûreté au sein de l'entreprise suppose un engagement préliminaire fort de la direction.

Cet engagement peut être matérialisé par la rédaction d'une politique de sûreté accompagné d'un engagement de la direction.

La définition de la politique de sûreté relève de la responsabilité du chef d'entreprise ; celui-ci pourra se faire aider dans cette tâche, en particulier par son conseiller à la sécurité.

Cette politique est ensuite relayée

par le personnel d'encadrement qui par ses actes et son engagement doit promouvoir le développement de la sûreté.

Pour finir l'encadrement doit s'assurer que cette politique de sûreté est bien comprise et admise par l'ensemble du personnel auquel elle transmettra des éléments simples pour l'application concrète des mesures de sûreté sur le terrain (procédures, formation).

Pour assurer la solidité de l'édifice, il est indispensable de ne jamais négliger la formation du personnel.

LA JUSTE MESURE

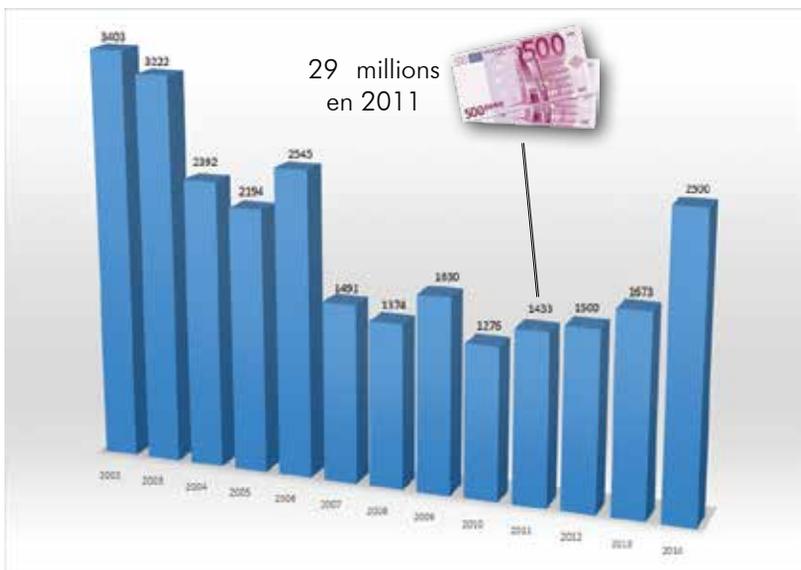
Le chef d'entreprise doit savoir trouver la juste mesure :

- il ne faut pas tomber dans une psychose de l'attentat et mettre en place des mesures disproportionnées au regard du risque réel ;
- à contrario, il serait dangereux et irresponsable de le négliger en ne prenant aucune mesure, ou pire, en mettant en place des mesures factices qui, en donnant l'illusion de la protection, rendent l'entreprise et ses salariés encore plus vulnérables.

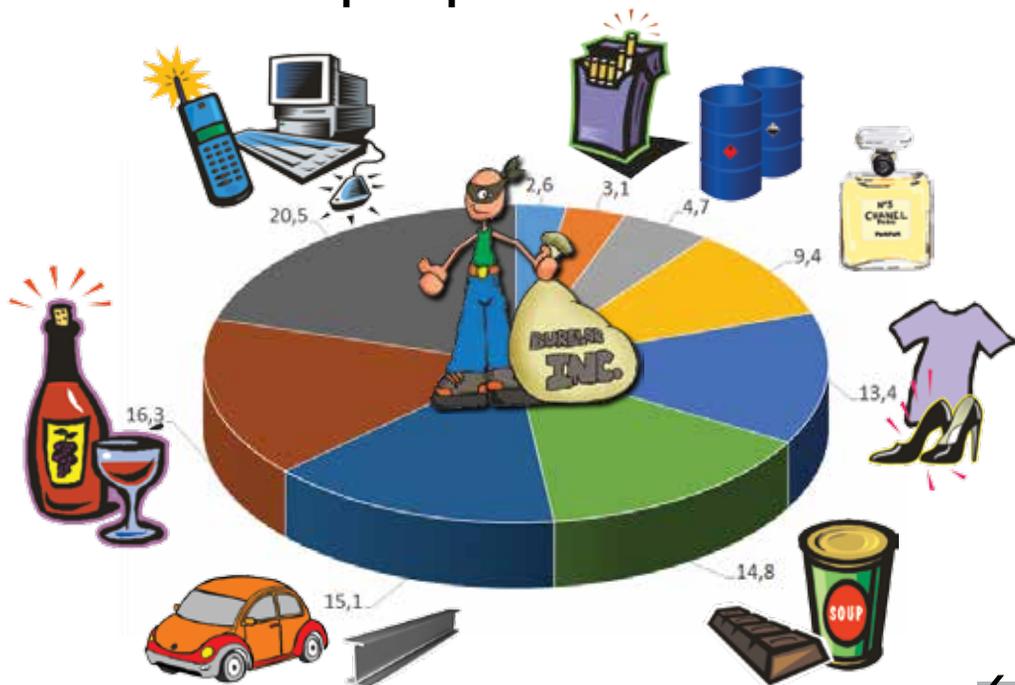
En fait, après une analyse de la situation, le chef d'entreprise doit proposer des mesures simples, efficaces et économiquement soutenables pour l'entreprise.

Aucune recette n'existe et chaque entreprise doit trouver des dispositifs adaptés à son activité et à son organisation.

Évolution du nombre de vols de frets



Les principales cibles en %



DÉFINITION

Une matière est considérée comme dangereuse lorsqu'elle présente un risque pour :

- la population,
- les biens : habitations, infrastructures, usines
- l'environnement : l'eau, l'air, les sols, la faune, la flore, l'agriculture

LES DANGERS

Certaines matières ne présentent qu'un seul danger, d'autres en regroupent plusieurs. Par exemple, l'acide sulfurique concentré est à la fois corrosif, toxique et peut réagir violemment au contact de l'eau.

Pour les matières, on peut regrouper les dangers en 10 catégories.

LE RISQUE D'EXPLOSIVITÉ

Propriété de se décomposer violemment sous l'action de la chaleur ou d'un choc en donnant une énorme masse de gaz chauds et une onde de choc.

L'ÉTAT GAZEUX

Risque de fuite ou d'éclatement du récipient.

Risque propre à la nature du gaz : inflammabilité, toxicité, asphyxie, corrosivité...

L'INFLAMMABILITÉ

Propriété de prendre feu facilement (carburants). Propriété d'entretenir le feu (produits comburants).

LA POLLUTION

Propriété de polluer l'environnement

LA TOXICITÉ

Propriété d'empoisonner, c'est-à-dire de nuire à la santé ou de causer la mort par inhalation, absorption cutanée ou par ingestion.

LA RADIOACTIVITÉ

Propriété d'émettre divers rayonnements dangereux pour les êtres vivants.

LA CORROSIVITÉ

Propriété de ronger, d'oxyder ou de corroder les matériaux (métaux, étoffes...) ou les tissus vivants (peau, muqueuses...).

LE RISQUE INFECTIEUX

Propriété de provoquer des maladies graves chez l'homme ou les animaux. Ce risque concerne les matières contenant des micro-organismes infectieux tels que : les virus, les bactéries, les parasites, ...

RÉACTION VIOLENTE SPONTANÉE

Possibilité de réagir vivement et spontanément sous forme d'explosion, de polymérisation, avec production de chaleur et libération de gaz inflammables ou toxiques sous forte pression.

LA TEMPÉRATURE

Propriété de provoquer des brûlures par le chaud ou le froid.



LES MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIFS

Signalisation des marchandises explosibles



L'attentat du 18 avril 1983 contre l'ambassade américaine à Beyrouth



L'EXPLOSION

Une explosion est la transformation chimique rapide d'une matière en une autre matière, généralement des gaz, ayant un volume plus grand.

Un explosif est un mélange qui regroupe un combustible et un comburant. La réaction entre ces deux éléments est une combustion en absence d'air.

Les produits concernés par le danger de l'explosion sont rangés par l'ADR dans la classe 1 qui regroupe : les matières explosibles, les objets explosibles et les matières pyrotechniques.

LES MATIÈRES EXPLOSIBLES

Ces sont des matières, solides ou liquides qui sont utilisées uniquement pour leur capacité à produire une explosion.

Ces matières seront utilisées soit telles quelles à des fins de destruction (explosif de mine) ou alors pour être intégrés dans des objets explosibles .

On trouve dans cette catégorie les explosifs courants : dynamite, semtex, plastique, nitroglycerine, poudre noire.

LES OBJETS EXPLOSIBLES

Ce sont des objets qui contiennent des matières explosives à des fins de propulsion (les balles), d'explosions (des obus) ou pour des effets pyrotechniques (feux d'artifice).

LES MATIÈRES PYROTECHNIQUES

Ce sont des matières ou mélanges de

matières destinés à produire des effets calorifiques, lumineux, sonores, fumigènes et/ou gazeux à la suite de réactions chimiques non détonantes

LE RISQUE TERRORISTE

De part les dégâts qu'ils peuvent provoquer les matières et objets explosibles sont parmi les marchandises les plus recherchées par les malfaiteurs et les terroristes.

Les transports de ces marchandises sont soumis par la réglementation à des mesures de sûreté très strictes.

EXEMPLE D'ATTENTAT

L'ATTENTAT DU 18 AVRIL 1983 CONTRE L'AMBASSADE AMÉRICAINE DE BEYROUTH

Le 18 avril 1983, durant la guerre du Liban, un attentat contre l'ambassade américaine à Beyrouth provoque une catastrophe effroyable.

A 13 heures, un pick-up chargé d'environ 900 kg d'explosifs s'écrasa contre la porte de l'ambassade.

La puissance de déflagration est telle que l'onde de choc se propage à plusieurs kilomètres à la ronde.

Le bilan fut lourd : 63 personnes furent tuées, dont 17 américains, 32 employés libanais et 14 visiteurs; environ 120 autres personnes furent blessés.

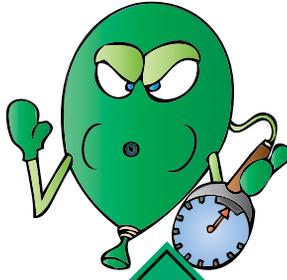


LES DANGERS DES GAZ

Signalisation des gaz



2.1 Gaz inflammables



2.2 Gaz non inflammables et non toxiques



2.3 Gaz toxiques



Attentat au gaz sarin dans le métro de Tokyo



DANGERS COMMUNS À TOUS

LES GAZ

Les gaz, sont rangés dans la classe 2 par l'ADR. Ils présentent tous les 4 dangers liés à leur nature.

LA PRESSION

Les gaz ont une capacité à générer des pressions qui, dans certaines conditions, peuvent être très destructrices.

LA DIFFUSION

Les gaz, diffusent très rapidement, cette propriété ne fait qu'accroître les effets des autres risques associés.

SUBSTITUTION

La facilité des gaz à se mélanger, peut entraîner une modification rapide et indécélable de la composition de l'air.

INVISIBILITÉ

L'invisibilité rend les gaz difficilement décelables ce qui accroît le danger.

LES DANGERS ASSOCIÉS

Les gaz présentent au moins un des risques associés suivants :

L'ASPHYXIE

Par leur capacité à se substituer à l'oxygène de l'air tous les gaz présentent un risque d'asphyxie

L'INFLAMMABILITÉ

Les gaz inflammables sont nombreux et fréquemment utilisés dans le milieu professionnel

L'ACTIVATION DE L'INCENDIE

Certains gaz, comme l'oxygène sont des produits comburants.

L'EXPLOSION

les gaz inflammables peuvent former avec l'air des mélanges explosifs.

LA CORROSIVITÉ

Certains gaz ont des propriétés corrosives..

LA TOXICITÉ

La toxicité d'un gaz est sa capacité à empoisonner les êtres vivants.

LE RISQUE TERRORISTE

Ce sont principalement les gaz inflammables transportés en citernes (GPL) et les gaz toxiques qui seront les cibles privilégiés des groupes terroristes.

EXEMPLES D'ATTENTATS

L'ATTENTAT DE LA GHIRBA À DJERBA DU 11 AVRIL 2002

Un camion-citerne de gaz naturel contenant également des explosifs saute à 9 h 35 devant la synagogue de la Ghirba tuant 19 personnes et faisant trente blessés.

Le véhicule était conduit par un kamikaze qui va périr dans l'accident.

L'ATTENTAT AU GAZ SARIN DANS LE MÉTRO DE TOKYO DU 20 MARS 95

Cet attentat est un acte de terrorisme perpétré par des membres de la secte Aum Shinriky. 12 personnes furent tuées et 5 000 intoxiquées.

Le gaz sarin a est un neurotoxique mortel à faible dose.



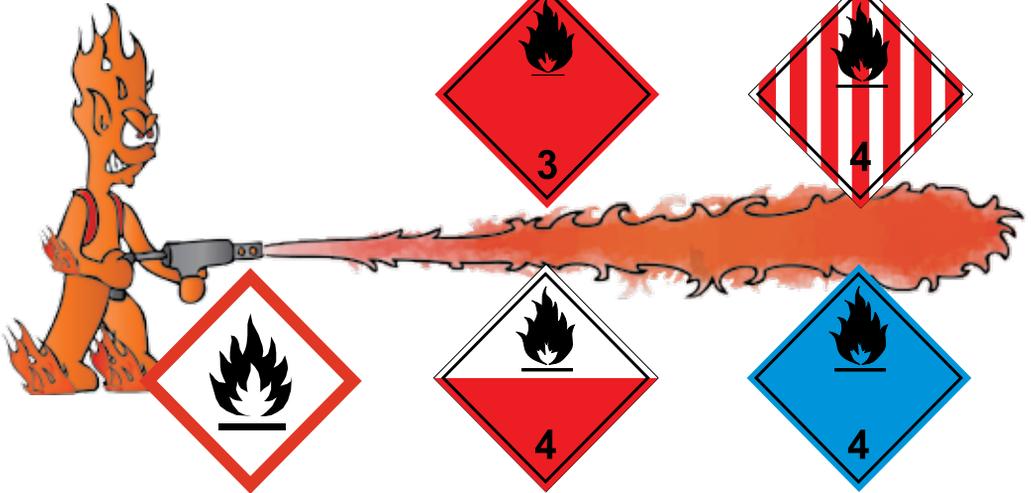
LIQUIDES ET SOLIDES INFLAMMABLES

Signaler les liquides et solides inflammables

3 Liquides inflammables



4.1 Solides inflammables



4.2 Matières spontanément inflammables



4.3 Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables



L'attentat du 11 septembre 2001 à New York



LE CHAPITRE 1.10 DE L'ADR

Le chapitre 1.10 de l'ADR est intitulé «Dispositions relatives à la sûreté».

Il définit les règles de base à respecter pour garantir la sûreté des transports de marchandises dangereuses.

Ce chapitre est découpé en 5 parties :

LES DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Ce sont des dispositions qui s'appliquent à tout transport de marchandises dangereuses n'entrant pas dans le cadre des dispenses.

FORMATION EN MATIÈRE DE SÛRETÉ

Les formations prévues au chapitre 1.3 de l'ADR doivent comprendre un thème consacré à la sûreté.

LES MARCHANDISES DANGEREUSES À HAUT RISQUE

L'ADR définit dans ce chapitre les marchandises à «haut risque» pour lesquelles des mesures de sûreté spécifiques doivent être élaborées et précisées dans un «plan de sûreté».

LES DISPENSES

L'ADR prévoit des cas de dispenses de l'application du chapitre 1.10 pour les transports de certaines marchandises dangereuses si les quantités sont inférieures à certains seuils.

PRESCRIPTIONS POUR LA CLASSE 7

Ici sont nommés les textes dont l'application couvre les obligations du 1.10

LES ENTREPRISES CONCERNÉES

Toutes les entreprises : chargeur, transporteur, destinataire qui sont

impliquées dans le transport de marchandises dangereuses n'entrant pas dans le cadre des dispenses, doivent respecter les prescriptions de sûreté définies par l'ADR.

PERSONNELS CONCERNÉS

Le chapitre 1.10.1.1 précise que : toutes les personnes participant au transport de marchandises dangereuses doivent tenir compte des prescriptions de sûreté relevant de leur compétence :

- la direction,
- le personnel d'encadrement,
- le personnel administratif en relation avec le transport de marchandises dangereuses,
- le personnel responsable du chargement et déchargement des marchandises dangereuses,
- les conducteurs.

On voit d'emblée que ce chapitre implique la mise en place d'une organisation spécifique à la sûreté.

Pour être capable de «tenir compte des prescriptions de sûreté» il faut évidemment :

- que celles-ci existent : nécessité de la mise en place d'une «politique de sûreté» dans l'entreprise ;
- que les responsabilités soient bien réparties ;
- que chacun soit correctement formé.

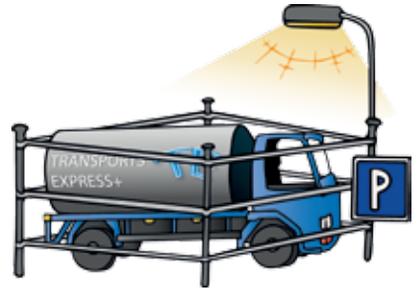
En résumé, la mise en place de la sûreté au sein de l'entreprise ne s'improvise pas.



Dispositions concernant tous les transports de MD



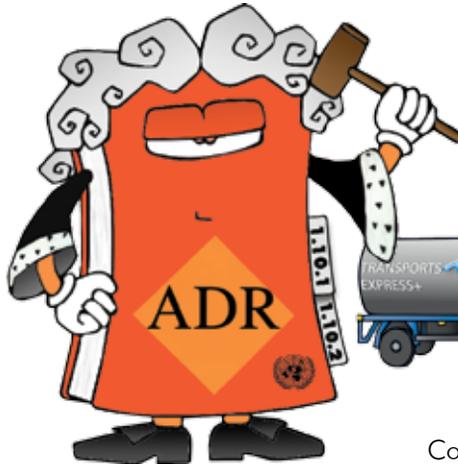
Identifier le transporteur



Séjour temporaire



Identifier le conducteur



Contrôle d'accès



Registre des conducteurs



Formation

UTILISATION DU TABLEAU

La réglementation considère que si les quantités de marchandises dangereuses transportées sont inférieures à certaines limites, le risque vis à vis de la sûreté ne nécessite pas l'application des prescriptions du chapitre 1.10.de l'ADR.

Ces dispenses s'appliquent aux transports en conditionné comme aux transports en citerne ou en vrac vides. Elles concernent également les marchandises à «haut risque».

Les limites admissibles varient en fonction des marchandises. Pour connaître les limites en dessous desquelles les prescriptions de sûreté ne s'appliquent pas il faut se reporter au tableau du 1.1.3.6.3.

N° ONU NE BÉNÉFICIAIT JAMAIS DE DISPENSES

Les marchandises ayant les numéros ONU suivants ne peuvent jamais bénéficier de dispenses :

0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0,366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500.

Ainsi que les n° : 2910 et 2911 sous certaines conditions.

UTILISATION DU TABLEAU

UNITÉS PRISES EN COMPTE

Les unités prises en compte pour le calcul des dispenses varient en fonction de la nature de la marchandise dangereuse.

Masse explosive nette en kg pour les objets de la classe 1

Masse brute en kg pour les objets contenant des matières dangereuses.

Masse nette en kg pour les solides, gaz liquéfiés ou dissous.

Volume du liquide en litres pour les liquides

Volume du contenant pour les gaz comprimés.

TRANSPORT D'UNE SEULE MATIÈRE

1 - rechercher dans la colonne 2 la catégorie de transport à laquelle la matière appartient,

2 - rechercher sur la même ligne, dans les colonnes de droite, la quantité maximale admissible en kilos ou litres en deçà de laquelle le transport bénéficie des exemptions partielles.

TRANSPORT DE PLUSIEURS MATIÈRES

Effectuer pour chaque matière les deux étapes précédentes puis,

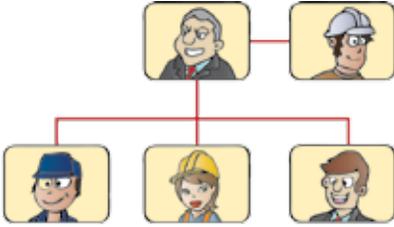
3 - identifier les coefficients correspondants dans la colonne 4. Multiplier ce coefficient par les quantités réelles de matière (litres ou kg),

4 - additionner tous les nombres obtenus ; pour bénéficier des dispenses le résultat final ne doit pas dépasser 1.000.



1.10.3.2 : LE PLAN DE SÛRETÉ

Structure et contenu du plan de sûreté



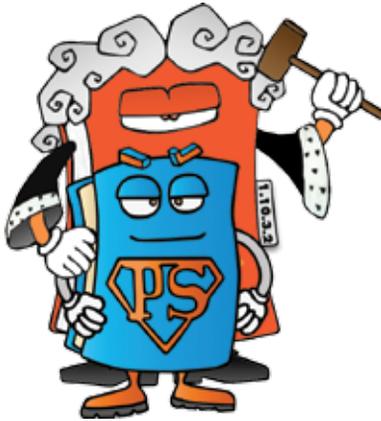
Répartition des responsabilités



Inventaires



Évaluation des risques

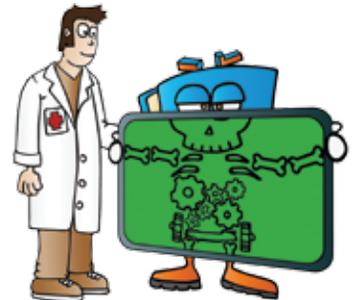


Mesures pour réduire les risques

Plan de sûreté



Signaler faire face



Evaluation du plan de sûreté

Confidentialité et diffusion contrôlée

LE PLAN DE SÛRETÉ

Les transporteurs et les expéditeurs sont concernés au premier chef par l'obligation d'établissement du plan de sûreté.

Les autres intervenants : emballeurs, remplisseurs, destinataires, chargeurs peuvent également être concernés.

Des échanges d'informations en vue d'établir une cohérence entre les différents plans des acteurs de la chaîne est souhaitable.

STRUCTURE ET CONTENU

La structure du plan de sûreté est définie par la réglementation au 1.10.3.2.2. Il doit obligatoirement préciser les éléments suivants :

A) RÉPARTITION DES RESPONSABILITÉS

Définition des responsabilités de chaque membre du personnel au regard de la mise en place et du respect des mesures de sûreté.

B) RELEVÉ DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Le plan contient un relevé des marchandises à haut risque.

C) ÉVALUATION DES RISQUES

Évaluation des points critiques des activités de l'entreprise au regard de la sûreté.

D) MESURES POUR RÉDUIRE LES RISQUES

Liste des mesures concrètes prises pour réduire les risques vis à vis de la sûreté.

E) SIGNALER ET FAIRE FACE

Procédures actualisées pour signaler les menaces et violation de la sûreté et y faire face.

F) ÉVALUATION DU PLAN DE SÛRETÉ

Procédures d'évaluation et d'actualisation du plan de sûreté.

G) CONFIDENTIALITÉ

Mesures en vue d'assurer la protection physique des informations du plan de sûreté relative au transport.

H) DIFFUSION CONTRÔLÉE DU PLAN

Modalités de diffusion du contenu du plan en fonction des responsabilités des personnels concernés par la sûreté.

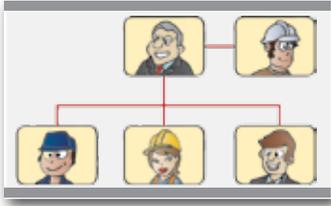
LE PLAN DE SÛRETÉ : UN DOCUMENT VIVANT

Le «plan de sûreté» est un document vivant qui doit évoluer dans le temps en fonction des événements, des changements d'activité de l'entreprise, des modifications de l'organisation.

La mise à jour régulière de ce document, accompagnée d'un enregistrement des différentes versions est un gage d'efficacité du dispositif.



1.10.3.2.2 a) : RÉPARTIR LES RESPONSABILITÉS



Le **chef d'entreprise** est responsable de la définition et de l'application de la politique sûreté



Le directeur peut déléguer une part de ses responsabilités



Le **responsable sûreté** dispose :

- d'une bonne formation
- d'une délégation de pouvoir
- d'autorité pour coordonner les actions liées à la sûreté
- de moyens suffisants



Les **autres salariés** :

- connaissent la politique sûreté
- sont formés
- connaissent leur rôle vis à vis de la sûreté
- disposent de moyens suffisants

LA SÛRETÉ : LA 13^{ÈME} TÂCHE DU CONSEILLER À LA SÉCURITÉ

Le chapitre 1.8.3.3. énumère les treize tâches que le conseiller à la sécurité doit prendre en charge.

Parmi elles, la treizième tâche est consacrée à la sûreté.

Elle prévoit que le conseiller à la sécurité s'assure de l'existence du plan de sûreté prévu au 1.10.3.2.

PRINCIPE

La treizième tâche met donc l'accent sur l'importance du plan de sûreté dont le conseiller à la sécurité doit contrôler si l'entreprise y est soumise ou non. Dans l'affirmative, le conseiller veillera ou éventuellement participera à son élaboration et à sa mise en œuvre.

En dehors du plan de sûreté, le conseiller veillera au respect des dispositions générales concernant la sûreté énumérées au 1.10.1 et 1.10.2.

MÉTHODE

L'INVENTAIRE

L'inventaire des marchandises dangereuses, exigé annuellement dans le cadre de la rédaction du rapport annuel, constitue une des bases pour la mise en place de la sûreté :

- il permet de faire un bilan des marchandises traitées par l'entreprise ;
- il permet, à l'aide du tableau du 1.10.3, de détecter les catégories de matières à haut risque concernées par le plan de sûreté et in-

dique, ainsi, dans quelle direction celui-ci doit être élaboré.

1^{ER} CAS : EXONÉRATION

Si l'entreprise n'est pas concernée par le plan de sûreté, le conseiller se consacrera uniquement à contrôler la mise en place des dispositions prévues au 1.10.1 et 1.10.2.

2^{ÈME} CAS : OBLIGATION

Si l'entreprise traite des marchandises dangereuses dans des quantités supérieures aux limites du tableau du 1.10.3, il faut établir un plan de sûreté.

RÉDACTION DU PLAN

C'est le chef d'entreprise qui est responsable de l'élaboration et de l'application du plan de sûreté. Le conseiller pourra utilement le conseiller dans ce domaine.

APPLICATION DU PLAN

A l'occasion de ses missions d'audit sécurité périodiques, le conseiller à la sécurité pourra :

- contrôler l'application effective du plan de sûreté ;
- étudier et proposer des mises à jour du plan ;
- s'assurer que les programmes des formations prévues au chapitre 1.3 contiennent bien des éléments de sensibilisation à la sûreté.

Les objectifs du plan

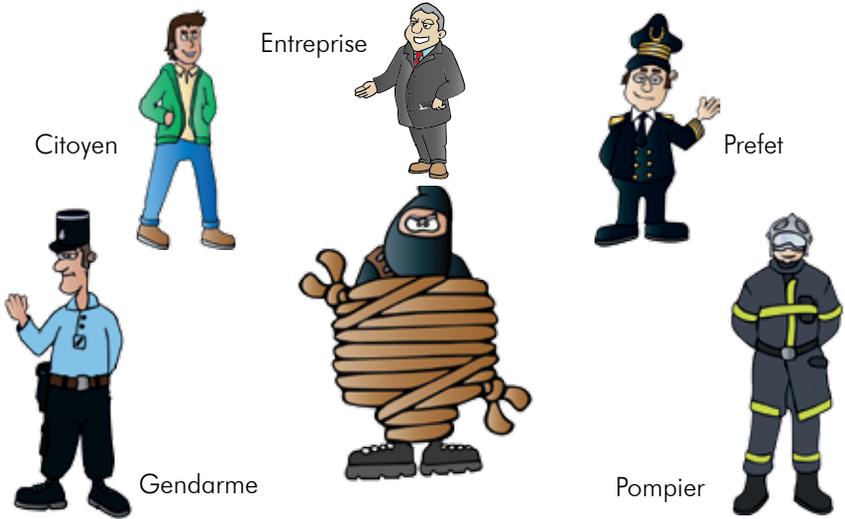


Protection permanente des citoyens

Développement d'une culture de la vigilance

Réaction rapide et coordination en cas de menace

Un principe : le partage des responsabilités



Vigilance



Alerte attentat

