

Réglementation pour le stockage de gaz

Référence
FR.04.03.Doc.005

Ce document a pour objectif de présenter la réglementation, les démarches à suivre et les mesures générales de sécurité pour le stockage et le transport de gaz en clientèle et chez les dépositaires.

SOMMAIRE

	Pages
Textes réglementaires pouvant être applicables.....	3
La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	7
Déclaration d'ouverture d'une installation de stockage – Modèle de lettre.....	9
Documents à fournir pour les demandes d'autorisation et de déclaration	10
Règles pour l'implantation des stockages soumis à Déclaration.....	11
Exemples de schéma d'implantation.....	12
Mesures générales de sécurité pour le stockage.....	19
Le transport des bouteilles de gaz.....	25

Le Code du Travail : il est applicable à toute entreprise.

Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive de textes réglementaires pouvant être applicables au stockage et à l'utilisation de gaz.

Cette liste est donnée à titre d'information à un instant T, les versions à jour des textes doivent être consultées sur legifrance.fr.

De façon Générale: Article L4121-1 à 5

Le chef d'établissement doit prendre les mesures nécessaires pour: éviter les risques, combattre les risques à la source, planifier la prévention, prendre les mesures de protection collectives [...]

Exemple :

Sol étanche, inerte vis à vis des produits, incombustible, maintenu propre

Attention aux incompatibilités entre les différentes substances stockées

Observation de distances de sécurité (produits inflammable - comburant, ...)

Protection du stockage contre les chocs, bouteilles avec chapeau de sécurité arrimées et stockées verticalement

Accès limité aux personnes autorisées (grillage de protection fermé à clé)

Si besoin, mise en place de détecteurs (toxique, inflammable, comburant, inerte)

Ventilation appropriée (stockage en extérieur, ventilation points haut et bas), ...

.....

Décret n°2001-1016 du 5 nov 2001 (Art R4121-1 à 4)

Toute entreprise doit posséder un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs (document unique).

Exemple :

Les risques liés au stockage et à l'utilisation de bouteilles de gaz doivent être intégrés dans le document unique de l'entreprise.

Arrêté du 4 nov. 1993 (modifié le 19 janv 2014)

Signalisation de sécurité et de santé au travail, dans les locaux ou aires de stockage avec présence de substances dangereuses.

Exemple :

Pictogrammes de risque et de sécurité

Consigne de sécurité

Messer France possède un panneau intitulé « Le stockage de bouteilles de gaz _les règles essentielles » qui est disponible sous la référence 1030004b.

Décret n° 88-1056 du 14 nov. 1988 (modifié le 22 juin 2001)

Installation électrique réalisée selon les règles de l'art. Conçues pour présenter un isolement approprié à la sécurité des personnes et à la prévention des incendies et explosions. Dans les locaux avec matières inflammables ou explosives: avoir uniquement le matériel électrique nécessaire.

Exemple :

Mise à la terre des équipements électriques

Installations électriques entretenues, en bon état, contrôlées

Installations électriques limitées au strict nécessaire si risque d'explosion ou d'incendie

Art R4227-22 / Art R4227-23

Pas de sources d'ignition dans les locaux avec matières explosives, comburantes, extrêmement inflammables.

Signalisation de l'interdiction de fumer.

Ventilation permanente appropriées.

Exemple :

Pictogramme « interdiction de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu »

Permis de feu

Pas de source de chaleur à proximité (moteur, chauffage, ...)

Sol incombustible et inerte vis à vis des gaz stockés, propre

Stockage en extérieure, ventilation haute et basse,...

Article R4227-24 à 26:

Dans les locaux avec matières explosives, comburantes, facilement inflammable; pas de poste de travail à plus de 10m d'une issue vers l'extérieur.

Les portes doivent s'ouvrir vers l'extérieur.

Article R4227-28 à 33:

Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour que tout début d'incendie soit maîtrisé efficacement

Exemple :

Accessibilité de la zone aux moyens de secours

Bâtiments CF et Portes PF si stockage fermé

Extincteurs, RIA, borne incendie, alarme interne, détecteur, équipement pour l'évacuation de fumées

Consigne de sécurité, ...

Article R. 4227-44

Le chef d'établissement prend les mesures afin:

- **d'empêcher la formation d'atmosphères explosives**
- **si la nature de l'activité ne permet pas de l'empêcher, d'éviter l'inflammation d'atmosphères explosives**
- **d'atténuer les effets nuisibles d'une explosion dans l'intérêt de la santé et de la sécurité des travailleurs.**

Exemple :

Pictogramme « interdiction de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu »

Permis de feu

Pas de source de chaleur à proximité (moteur, chauffage, ...)

Stockage en extérieure, ventilation haute et basse,...

Détecteurs, ...

Article R4321-1 à 5:

Fourniture gratuite d'équipements de protection individuelle (EPI) et vêtements de travail adaptés: appropriés aux risques à prévenir, compatibles entre eux

Exemple :

Gants, chaussures de sécurité, combinaison, appareil respiratoire autonome, masque,...

.....

La réglementation des Installations Classées au titre de la protection de l'environnement (décret n°77-1133 du 21 septembre 1977)

Suivant la nature et la quantité des gaz stockés, l'installation pourra être **non classée**, soumise à **déclaration** (et sera soumise à un **arrêté type**) ou à **autorisation** (et sera soumise à un **arrêté préfectoral**).

Si l'installation est soumise à **déclaration**, le chef d'établissement doit envoyer une lettre de déclaration à la préfecture et peut commencer à exploiter avant réception du récépissé de la Préfecture.

Si elle est soumise à **autorisation**, il devra bâtir un dossier de demande d'autorisation (avec étude de dangers, étude d'impact et étude sanitaire) et ne peut bâtir et exploiter qu'après enquête publique et autorisation de la Préfecture.

A partir du tableau page suivante, vous pourrez identifier si vous êtes soumis à la réglementation ICPE pour le stockage de gaz.

Si vous y êtes soumis, n'hésitez pas à nous demander de plus amples informations sur les procédures de déclaration ou de demande d'autorisation.

Pour info : **les poids du gaz (en kg)** par type de bouteille.

PRODUIT	Poids du gaz	Poids du gaz	Poids du gaz
	en B 20	en B 50	en B 80
ACETYLENE	3.59	8.01	na
OXYGENE	5.69	14,36	na
HYDROGENE	0.3	0.75	na
AMMONIAC	na	na	41
.....			

Les rubriques de la nomenclature ICPE pouvant concerner le stockage de gaz :

Produit	N° nomenclature Arrêté type	Seuil de classement	
		Déclaration	Autorisation
Oxygène	4725 10 mars 97	≥ 2 t	≥ 200 t
Hydrogène	4715 12 février 98	≥ 100 kg	≥ 1 t
Acétylène	4719 10 mars 97	≥ 250 kg	≥ 1 t
Ammoniac	4735 19 novembre 09		≥ 150 kg en récip. > 50 kg
		≥ 150 kg en récip. ≤ 50 kg	≥ 5 t en récip. ≤ 50 kg
Chlore	4710 17 décembre 08		≥ 60 kg en récip. ≥ 60 kg
		≥ 100 kg en récip. < 60 kg	≥ 500 kg en récip. < 60 kg
Chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié	4716 10 avril 00		tout récip. > 37 kg
		> 200 kg en récip. ≤ 37 kg	> 1 t en récip. ≤ 37 kg
Gaz et mélanges de gaz toxiques catégorie 1 (NO, NO2...)	4110 13 juillet 98	≥ 10 kg	≥ 50 kg
Gaz et mélanges de gaz toxiques catégorie 2 et 3 (SO2, CO...)	4120 / 4130 13 juillet 98	≥ 200 kg	≥ 2 t
Gaz et mélanges de gaz combustibles (gourmet O70, protoxyde d'azote...)	4442	≥ 2 t	≥ 50 t
Gaz inflammables comprimés (mélanges avec hydrogène, méthane, CO...)	4310	≥ 1 t	≥ 10 t
Gaz inflammables liquéfiés (propane, butane...)	4718 23 août 05	> 6 t	≥ 50 t

Ex pour l'ACETYLENE

Modèle de lettre de déclaration d'ouverture d'une installation de stockage.

Nom ou raison sociale

Adresse

Recommandée avec A.R.

Monsieur le Préfet,

A _____, le

N/Réf. :

Objet : Déclaration d'ouverture d'une installation soumise à déclaration.

Monsieur le Préfet,

Je soussigné (nom, prénoms, adresse) ou nous soussignés (S.A. ou S.A.R.L. au capital de _____ dont le siège social est à _____), agissant conformément aux dispositions de la loi du 19 juillet 1976 et des textes subséquents relatifs aux installations classées, ai (ou avons) l'honneur de vous déclarer que j'ouvre (ou nous ouvrons), sur le territoire de la commune de _____, une installation d'acétylène, installation classée par l'arrêté du 10 mars 1997 sous la rubrique n° 4719 de la nomenclature, comme devant contenir au maximum _____(*) kg de gaz, dans des récipients métalliques conformes aux règlements des appareils à pression de gaz.

Je joins (ou nous joignons) en trois exemplaires à la présente déclaration :

- Un plan de situation du cadastre dans un rayon de 100 mètres.
- Un plan au 1/200 donnant les dispositions de l'installation et l'affectation des constructions et terrains avoisinants dans un rayon de 35 mètres.
- Une note descriptive du projet d'installation et des moyens de lutte contre l'incendie.

L'installation ne comportera aucune évacuation d'eau résiduaire hormis celle de précipitation atmosphérique et ne produira ni déchets ni résidus résultant de son exploitation.

Je vous serais (ou nous vous serions) obligé(s) de bien vouloir me (ou nous) donner récépissé de la présente déclaration, et vous prie (ou nous vous prions) d'agrée(r), Monsieur le Préfet, l'expression de ma (ou de notre) haute considération.

Nom et signature du déclarant
(pour une société, préciser la qualité du signataire)

(*) Quantité de 250 à 1000 kg.

Documents à fournir pour les demandes d'autorisation et de déclaration.

DECRET N° 77-1133 DU 21 SEPTEMBRE 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

DEMANDE D'AUTORISATION (7 exemplaires)

DECLARATION (3 exemplaires)

Personne physique : nom, prénoms, domicile.

Personne morale : dénomination ou raison sociale, forme juridique, adresse de son siège social, qualité du signataire.

Emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée.

Nature et volume des activités, rubriques correspondantes de la nomenclature.

Procédés de fabrication, matières utilisés, produits fabriqués.

Justification du dépôt de la demande de permis de construire (si nécessaire) ou dans les 10 jours.

Les capacités techniques et financières de l'exploitant

PIECES COMPLEMENTAIRES

(7 exemplaires)

(3 exemplaires)

Carte au 1/25 000 (ou à défaut au 1/50 000) donnant l'emplacement de l'installation projetée.

Plan au 1/ 2 500 des abords de l'installation jusqu'à une distance au moins égale au 1/10 du rayon d'affichage, sans être inférieure à 100 mètres.

Seront indiqués tous les bâtiments avec leur affectation, les voies de chemin de fer, les voies publiques, les points d'eau, canaux et cours d'eau.

Plan d'ensemble au 1/200 indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé des égouts existants.

Etude d'impact présentant successivement :

- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement.
- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement.
- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu
- Les mesures envisagées pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation.
- Les conditions de remise en état du site après exploitation
- Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement.

Etude de dangers exposant notamment :

- les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident,
- une description des accidents susceptibles d'intervenir
- les moyens de secours dont le demandeur dispose en cas de sinistre.

Notice relative à la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Plan de situation du cadastre dans un rayon de 100 mètres.

Plan au 1/200 indiquant les dispositions matérielles de l'installation ainsi que l'affectation, jusqu'à 35 mètres de celle-ci, des constructions et terrains avoisinants, des points d'eau, canaux, cours d'eau et égouts.

Précisions concernant le mode et les conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires et des émanations de toute nature ainsi que d'élimination des déchets et résidus de l'exploitation.

Précisions concernant les dispositions prévues en cas de sinistre.

Règlementation pour le stockage de gaz



REGLES POUR L'IMPLANTATION DES STOCKAGES SOUMIS A DECLARATION

Dénomination	Rubrique I.C.P.E.	Arrêté	Quantité soumise à déclaration	Règles d'implantation				Stockage d'autres produits * * sauf indications + contraignantes d'un arrêté type applicable pour les gaz concernés						Moyens de secours contre l'incendie
				(sol 1) limite de propriété	(sol 2) mur			Compatibilité de stockage	Incompatibilité de stockage	(sol. 1) distance	(sol. 2) mur			
					CF	hauteur	avancée				CF	hauteur	Avancée	
Acétylène	4719	10 mars 1997	$250\text{kg} \leq Q < 1\text{t}$	8 m	2 h	3 m ou hauteur toiture	5 m de contournement	Gaz non inflammable et non comburants	Gaz inflammable et comburants	8 m	2 h	3 m	1 m	2 poudres 9 kg + 1 poste d'eau équipé pour arrosage éventuel des bouteilles d'acétylène
Hydrogène	4715	12 février 1998	$100\text{kg} \leq Q < 1\text{t}$	8 m	2 h	3 m ou hauteur toiture + prolongé par un auvent (MO, PF 1h, l = 3 m)	2 m	Gaz non inflammable et non comburants	Gaz inflammable et comburants	8 m	2 h	3 m	1 m	1 poudre 50 kg sur roues + 1 RIA 40mm
Oxygène	4725	10 mars 1997	$2\text{t} \leq Q < 200\text{t}$	5 m	2 h	3 m ou hauteur toiture	5 m de contournement	Gaz non inflammable	Gaz inflammable	5 m	2 h	3 m	1 m	$Q \leq 15\text{t}$: 1 poudre 9 kg $15\text{t} < Q \leq 30\text{t}$: 1 pdre + 1 eau pulv. 9 kg $30\text{t} < Q \leq 75\text{t}$: 1 pdre 9 kg + 1 RIA $Q > 75\text{t}$: 2 pdres 9 kg + 2 RIA + 1 BI 100 mm (ou rés. d'eau 125 m3) à - de 100 m

Accessibilité :

Les bâtiments et aires de stockage doivent être accessibles, sur une face au moins, aux engins de secours.
 Une clôture comportant au moins une porte s'ouvrant vers l'extérieur, de 1,75 mètres au moins doit délimiter le dépôt.

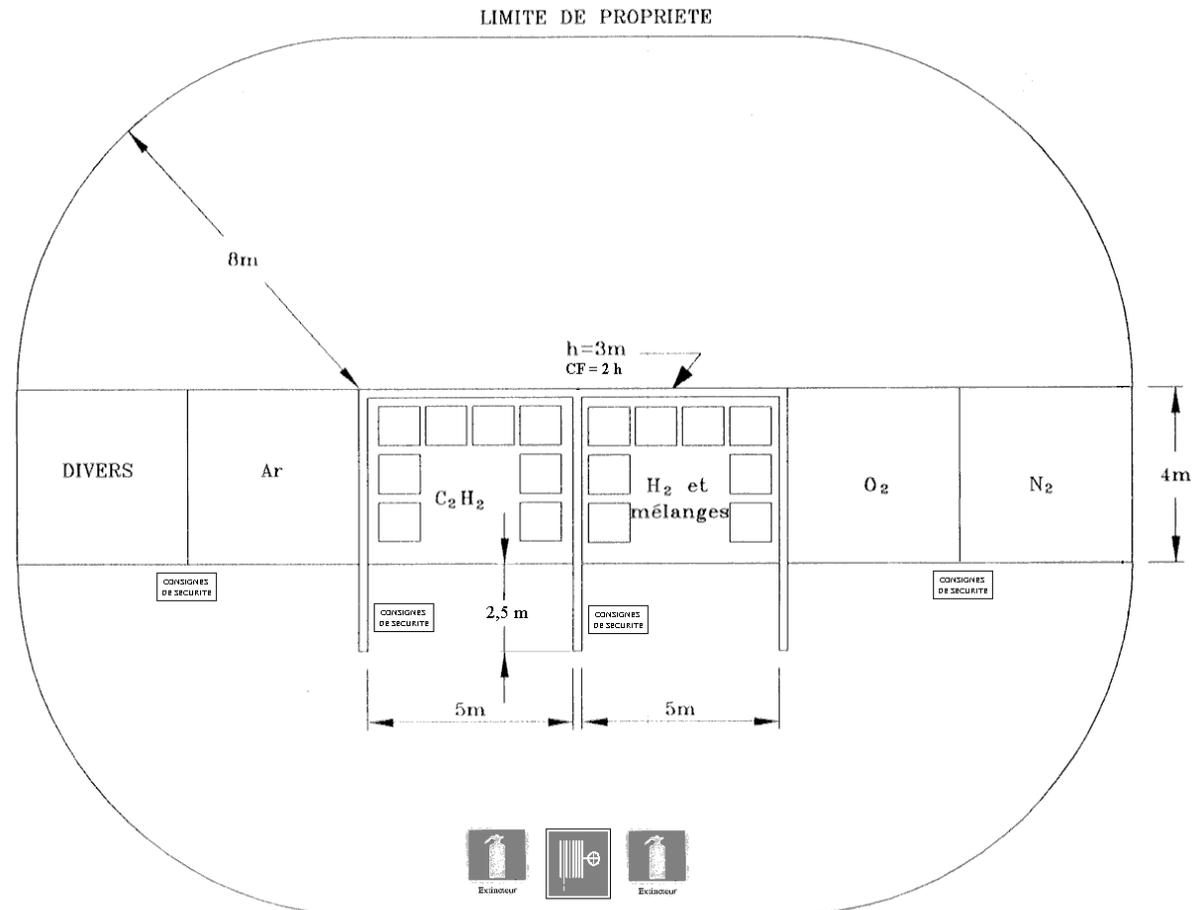
Divers :

- Les installations ne doivent pas être surmontées de locaux occupés par des tiers ou habités.
- La quantité de produit présente doit pouvoir être estimée à tout moment.
- L'aire de stockage doit être réalisée en matière inerte vis à vis des produits.
- Les consignes de sécurité doivent être affichées.
- Les bâtiments et aires de stockage doivent être largement ventilés.
- Les bouteilles doivent être arrimées.
- Les paniers doivent être homogènes.

En aucun cas les informations de sécurité décrites dans ce document ne peuvent engager la responsabilité de Messer France.

EXEMPLES DE SCHEMA D'IMPLANTATION :

Exemple n°1 avec murs de séparation

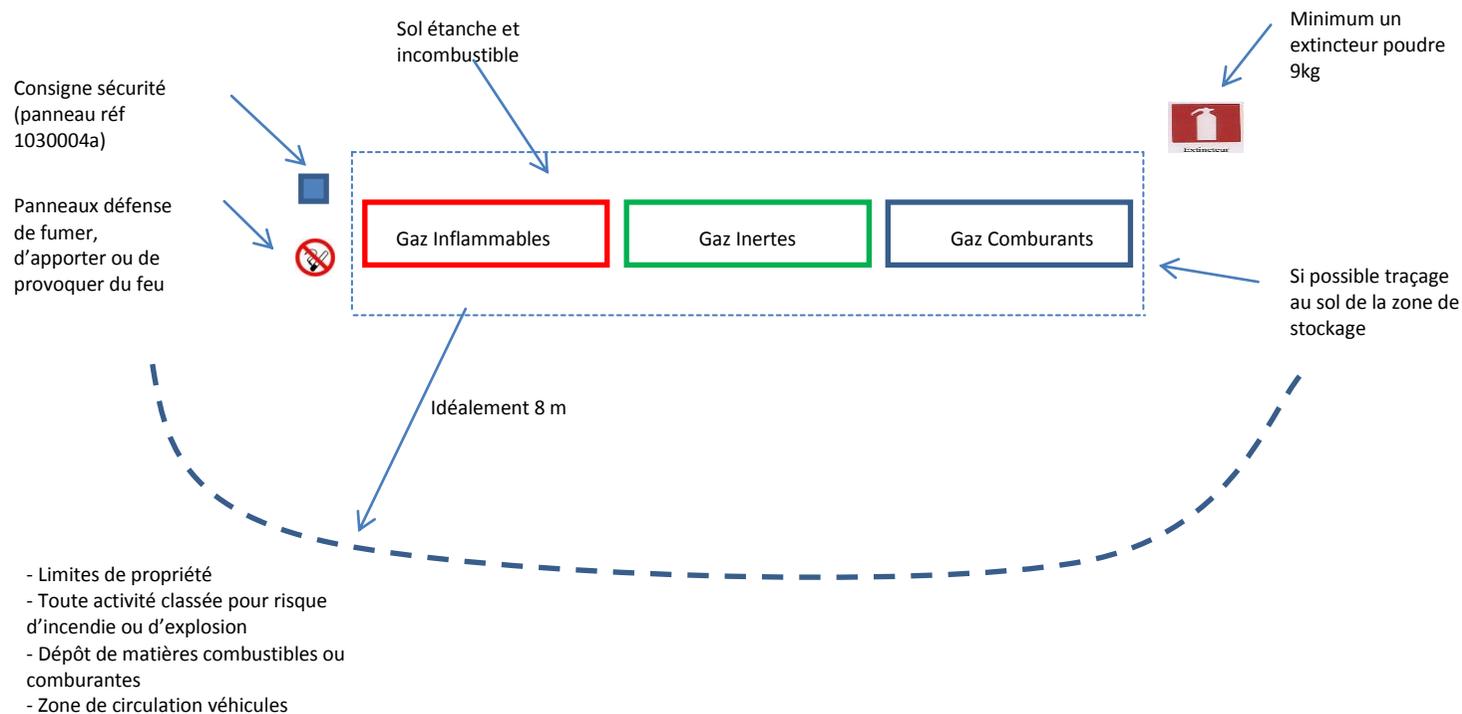


Exemple n°2 si le stockage n'est pas soumis à déclaration :

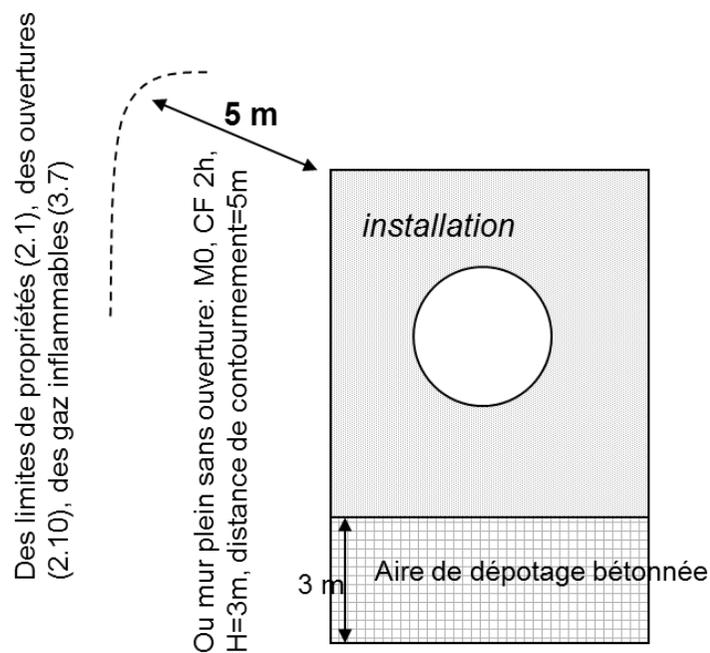
Plan d'implantation gaz

(Ces prescriptions ne se substituent pas à la législation ICPE lorsque vous y êtes soumis)

Le stockage ne doit pas être facilement accessible aux personnes extérieures à l'entreprise, sinon prévoir la mise en place d'un grillage avec accès limité.



Exemple n°3 : stockage d'oxygène liquide soumis à déclaration (entre 2T et 200T) :



Affichage:

Interdit de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu (4.5)

Consigne de sécurité (4.7)

Consigne d'exploitation (4.8)

Accès:

Interdit aux personnes non autorisées (3.2)

Sur une face au moins pour les engins de secours (2.5)

Clôture h = 1.75 m. Porte donnant sur l'extérieure (2.5)

Comportement au feu des bâtiments de stockage (2.4)

Parois CF 2h, couverture incombustible, matériau MO

Sol et aires de remplissage étanches, incombustibles, non poreux, réalisé en matériaux inertes vis à vis de l'oxygène (2.9), maintenus propres (3.4)

Installation d'une **cuvette de rétention** (2.10)

Mise à la terre des équipements (2.8)

Moyens de secours contre l'incendie (4.2)

Extincteurs:

$Q \leq 15$ t : 1 poudre de 9 kg

15 t < $Q \leq 30$ t : 1 poudre et 1 eau pulvérisée de 9 kg

30 t < $Q \leq 75$ t : 1 poudre de 9 kg

$Q > 75$ t : 2 poudre de 9 kg

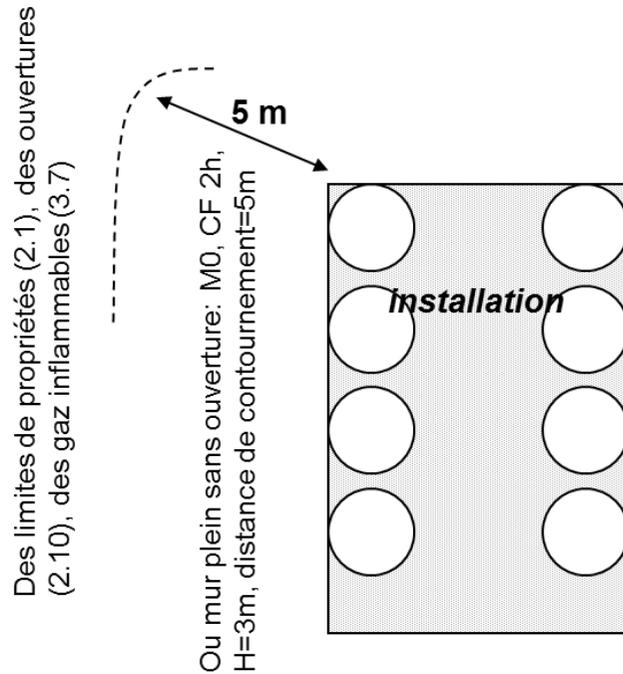
Robinet d'Incendie Armé en permanence:

30 t < $Q \leq 75$ t : 1

$Q > 75$ t : 2

Bouche d'Incendie $\varnothing 100$ ou réserve d'eau à moins de 100m si $Q > 75$ t

Exemple n°4 : stockage d'oxygène en bouteilles soumis à déclaration (entre 2T et 200T) :



Affichage:

Interdit de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu (4.5)

Consigne de sécurité (4.7)

Consigne d'exploitation (4.8)

Mise à la terre des équipements (2.8)

Accès:

Interdit aux personnes non autorisées (3.2)

Sur une face au moins pour les engins de secours (2.5)

Clôture h = 1.75 m. Porte donnant sur l'extérieure (2.5)

Comportement au feu des bâtiments de stockage (2.4)

Parois CF 2h, couverture incombustible, matériau MO

Sol maintenu propre (3.4)

Moyens de secours contre l'incendie (4.2)

Extincteurs:

$Q \leq 15 \text{ t}$: 1 poudre de 9 kg

$15 \text{ t} < Q \leq 30 \text{ t}$: 1 poudre et 1 eau pulvérisée de 9 kg

$30 \text{ t} < Q \leq 75 \text{ t}$: 1 poudre de 9 kg

$Q > 75 \text{ t}$: 2 poudre de 9 kg

Robinet d'Incendie Armé en permanence:

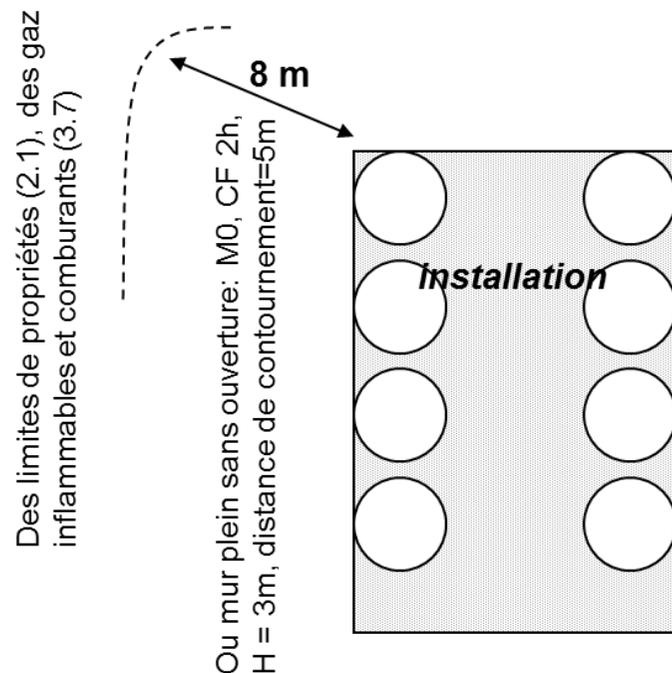
$30 \text{ t} < Q \leq 75 \text{ t}$: 1

$Q > 75 \text{ t}$: 2

Bouche d'Incendie $\varnothing 100$ ou réserve d'eau à moins de

100m si $Q > 75 \text{ t}$

Exemple n°5 : stockage d'acétylène en bouteilles soumis à déclaration (entre 250 kg et 1 T) :



Affichage:

- Risque d'incendie - d'explosion (4.3)
- Interdit de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu (4.5)
- Consigne de sécurité (4.7)
- Consigne d'exploitation (4.8)

Accès:

- Interdit aux personnes non autorisées (3.2)
- Sur une face au moins pour les engins de secours (2.5)
- Clôture h = 1.75 m. Porte donnant sur l'extérieure (2.5)

Comportement au feu des bâtiments de stockage (2.4)

Parois CF 2h, couverture incombustible, matériau MO

Local avec dispositif ou disposition constructive permettant de limiter les surpressions (2.11)

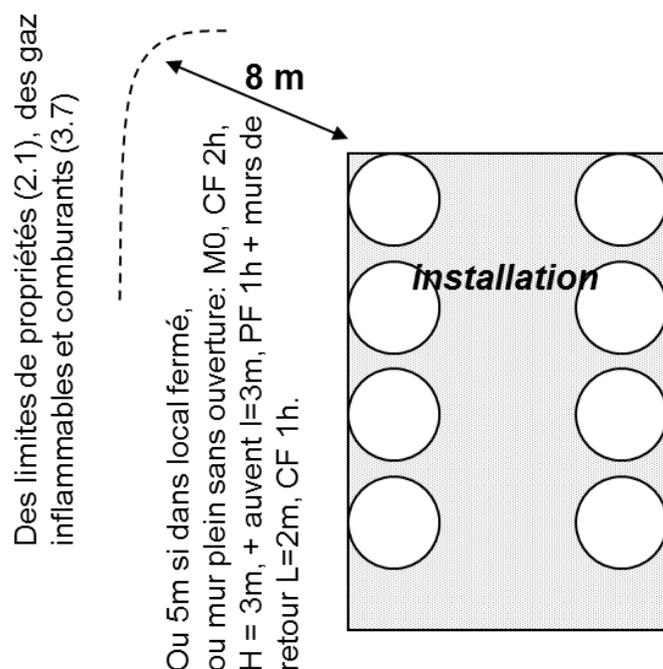
Sol étanche et inerte vis à vis de l'acétylène dissous (2.9), maintenu propre (3.4)

Mise à la terre des équipements (2.8)

Moyens de secours contre l'incendie (4.2)

2 extincteurs à poudre de 9 kg
poste d'eau équipé en permanence

Exemple n°6 : stockage d'hydrogène en bouteilles soumis à déclaration (entre 100 kg et 1 T) :



Affichage:

- Risque d'incendie - d'explosion (4.3)
- Interdit de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu (4.5)
- Consigne de sécurité (4.7)
- Consigne d'exploitation (4.8)

Accès:

- Interdit aux personnes non autorisées (3.2)
- Sur une face au moins pour les engins de secours (2.5)

Comportement au feu des bâtiments de stockage (2.4)

- Parois CF 2h, couverture légère incombustible, matériau MO, portes intérieures CF 2h avec fermeture automatique, portes extérieures PF 2h

Sol maintenu propre (3.4)

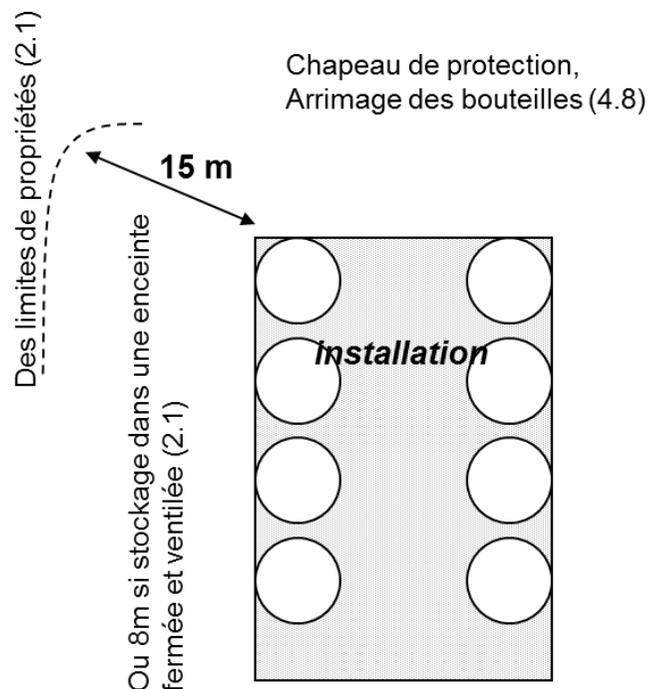
- Mise en place de **détecteurs de gaz** si risque de dégagement et d'accumulation de gaz (4.9)

Mise à la terre des équipements (2.8)

Moyens de secours contre l'incendie (4.2)

- 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roues
- 1 robinet d'eau de $\varnothing 40$ mm équipé d'une lance

Exemple n°7 : stockage d'ammoniac en bouteilles soumis à déclaration (entre 150 kg et 5 T) :



Affichage:

Risque: toxique,... (4.3)
Interdit de fumer, d'apporter ou de provoquer du feu (4.5)
Consigne de sécurité (4.7)
Consigne d'exploitation (4.8)

Accès:

Interdit aux personnes non autorisées (3.2)
Sur une face au moins pour les engins de secours (2.5)

Comportement au feu des bâtiments de stockage (2.4)

Parois CF 2h, couverture incombustible, matériau MO,
portes intérieures CF 1/2h avec fermeture automatique,
portes vers l'extérieures PF 1/2h, dispositif permettant
l'évacuation des fumées

Sol maintenu propre (3.4)

Mise en place de **détecteurs de gaz** suivant les risques (4.9)

Mise à la terre des équipements (2.8)

Équipement de Protection Individuel

adaptés au risque (4.1)

Moyens de secours contre l'incendie (4.2)

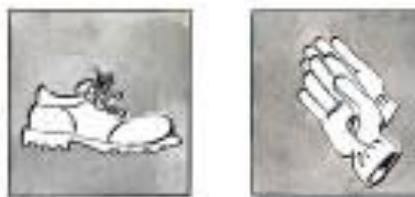
Extincteurs
Appareil(s) incendie à moins de 200 m
Moyen d'alerte

MESURES GENERALES DE SECURITE POUR LE STOCKAGE

Ces prescriptions ne se substituent au code du travail ainsi qu'aux prescriptions contenues dans la législation I.C.P.E. lorsque les quantités de gaz mises en œuvre la rendent applicable.

1. Règles générales :

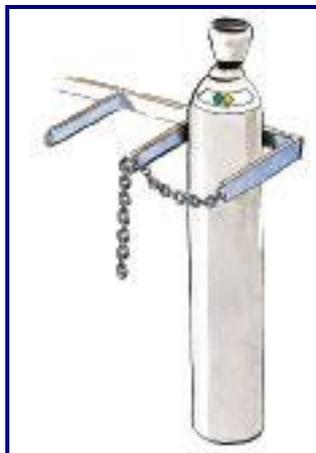
- ▶ Toute personne appelée à manipuler ou utiliser des gaz doit suivre une formation spécifique.
- ▶ Pour manipuler une bouteille de gaz, porter des chaussures de sécurité et des gants de manutention.



- ▶ Utiliser un chariot d'aide à la manutention. En cas d'impossibilité, rouler la bouteille en la maintenant par le chapeau.



- ▶ Empêcher la chute des bouteilles en les arrimant soigneusement dans leur partie haute.



- ▶ Ne pas coucher les bouteilles de gaz liquéfiés ou dissous.
- ▶ Vérifier l'état du joint avant raccordement.
- ▶ Manœuvrer le robinet avec douceur et l'ouvrir lentement.



- ▶ Ne jamais forcer un robinet ou tenter de le démonter.
- ▶ Ne jamais graisser un robinet.

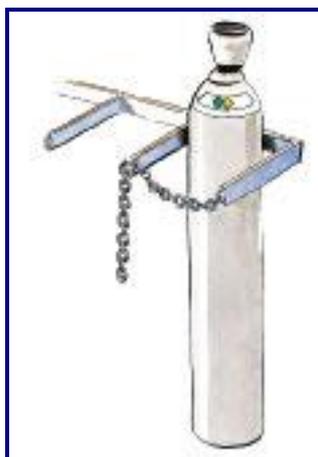


- ▶ Ne jamais vider complètement une bouteille. Laisser toujours une pression résiduelle (légèrement supérieure à la pression atmosphérique).
- ▶ Refermer le robinet lorsque la bouteille est à changer.
- ▶ Ne jamais transvaser de gaz d'une bouteille dans une autre, par exemple pour remplir une petite bouteille à partir d'une plus grande.

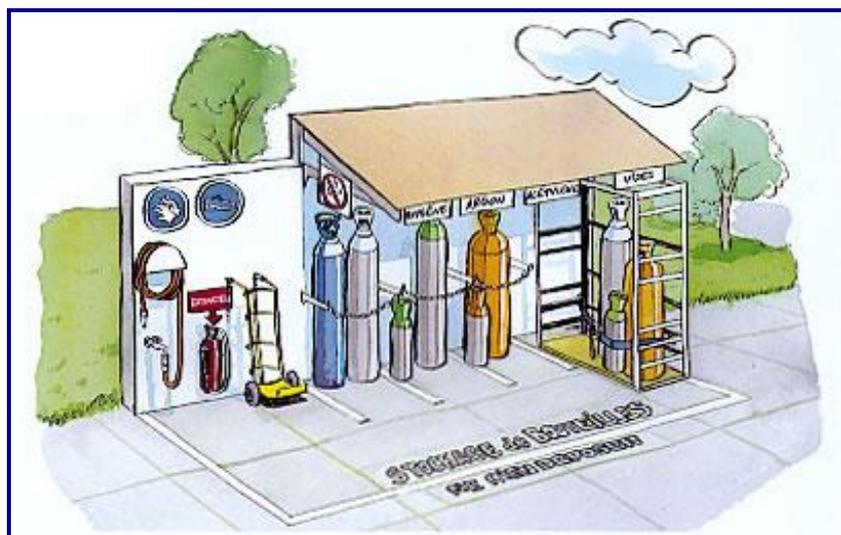
- ▶ Ne jamais utiliser une bouteille comme enclume, cale, forme ou support ou pour amorcer un arc électrique.
- ▶ Le choix des capacités de bouteilles sera fait de manière à ce que celles-ci soient présentes sur le site le moins longtemps possible (objectif visé < 1 an pour les corrosifs en particulier).

2. Stockage :

- ▶ Le stockage est l'emplacement où l'on stocke les bouteilles avant et après utilisation.
- ▶ Les quantités stockées devront être réduites le plus possible, en conformité avec le besoin client.
- ▶ Le dépôt sera situé dans un endroit de l'établissement facile d'accès, ni en étage, ni surmonté d'étage et éloigné des zones de circulation afin d'éviter toute collision.
- ▶ Arrimer les bouteilles solidement dans des râteliers ou dans des paniers mis à disposition par Messer afin d'éviter les chutes (Le râtelier est un accessoire de sécurité, indispensable sur toute installation, évite la chute accidentelle des bouteilles / il existe des versions allant de 1 à 4 bouteilles).



- ▶ Suivant la quantité, les bouteilles seront entreposées, si possible, dans un local sec et aéré, prévu à cet effet et réalisé en matériaux incombustibles. Dans tous les cas, le stockage doit se tenir à l'écart de sources de chaleur et des risques d'incendies.



- ▶ Si l'accès au site du dépôt n'est pas limité, il est recommandé de clore le local par un grillage métallique et d'en limiter l'accès à du personnel habilité, surtout si dans ce local, sont stockés des gaz dangereux : inflammables (combustibles), oxydants (comburants), toxiques, corrosifs.
- ▶ Suivant la quantité stockée, le local de stockage peut être couvert par une toiture.
- ▶ Il sera interdit de fumer dans ce dépôt.



- ▶ En cas de stockage en intérieur ou dans un espace clos, l'installation électrique devra être adaptée à la nature des gaz (en particulier l'éclairage).
- ▶ Du matériel de sécurité incendie (à minima des extincteurs) seront placés en évidence à proximité du dépôt. On en contrôlera périodiquement le bon fonctionnement.
- ▶ Des consignes d'exploitation claires seront mises en place et le personnel formé en conséquence.

3. Séparation des bouteilles :

- ▶ Séparez les bouteilles vides des pleines.
- ▶ Les bouteilles seront stockées verticalement. **Séparez les pleines en fonction du gaz contenu.**
- ▶ Leur promiscuité est à exclure en fonction des risques représentés par les gaz qu'elles contiennent.

Par exemple, les gaz oxydants (oxygène) seront séparés des inflammables (voir schémas d'implantation ci-dessus).

4. Marquage technique :

Il est formellement interdit d'ôter ou d'effacer les étiquettes ou marquages d'identification réglementaire des bouteilles.

5. Bouteilles vides :

Toute bouteille vide doit être conservée à part des bouteilles pleines, robinet fermé.
Ne videz jamais complètement une bouteille. Avant d'être retournée au fournisseur, les bouteilles vides seront conservées avec des précautions identiques aux bouteilles pleines.

6. Contrôle des bouteilles :

Toutes les bouteilles doivent être équipées d'un chapeau de protection du robinet (entièrement fermé ou tulipe).

A la livraison des bouteilles on vérifiera :

- ▶ la conformité du gaz livré avec la commande (nature, concentration, charge et étiquetage).
- ▶ la présence du volant du robinet.
- ▶ sur les gaz les plus dangereux, qu'aucune fuite ne s'est créée au niveau du robinet. En cas de détection positive, les mesures de sécurité suivantes seront prises :
 - ❖ placer la bouteille à l'écart en plein air (ou dans un container).

- ❖ délimiter une zone interdite d'accès.
- ❖ prévenir le Service Sécurité du site.
- ❖ prévenir le fournisseur.

7. Transport sur le site :

- ▶ Le transport des bouteilles individuelles à l'intérieur d'un établissement doit s'effectuer si possible à l'aide d'un chariot monobouteille adéquat.



- ▶ La bouteille sera attachée en position verticale sur le chariot.
- ▶ Le personnel chargé de ces manipulations doit être équipé de gants de manutention et de chaussures de sécurité.
- ▶ En aucun cas la bouteille ne doit être soulevée par le dispositif de protection du robinet.
- ▶ Si une bouteille doit être acheminée dans les étages, elle le sera à l'aide d'un monte-charge spécifique.

Dans ce cas, personne ne montera dans le monte-charge avec la bouteille. La manœuvre s'effectuera obligatoirement à deux :

- ❖ l'un mettra le chariot avec la bouteille dans le monte-charge et refermera la porte,
- ❖ le second appellera le monte-charge et réceptionnera l'ensemble pour mettre ensuite la bouteille au poste de distribution.

En cas de panne du monte-charge, des moyens seront prévus pour acheminer la bouteille en toute sécurité.

Après utilisation, les bouteilles ne sont jamais vides. Elles seront rapportées au dépôt et traitées comme des bouteilles pleines.

LE TRANSPORT DES BOUTEILLES DE GAZ

Recommandations...

... ne transportez pas de bouteilles dans un véhicule non aménagé !



Des accidents graves se sont produits lors de transport de gaz inflammable dans un coffre de voiture non ventilé.

Lorsqu'une fuite se propage à l'intérieur d'un véhicule, le déverrouillage des serrures au moyen d'une commande à distance peut être suffisant pour provoquer une explosion.

Règles à suivre impérativement

- Ventilez votre véhicule.
- Fermez les robinets.
- Démontez les équipements.
- Arrimez les bouteilles solidement.
- Ne laissez pas les bouteilles séjourner dans votre coffre ou dans un endroit non ventilé.



Cachet du distributeur :

Réglementation ...

Quelle réglementation s'applique à ces transports ?

Le transport des marchandises dangereuses par route est régi par l'accord européen ADR.

A quels gaz s'applique cette réglementation ?

Tous les gaz industriels suivent cette réglementation.

Quelles quantités de gaz ai-je le droit de transporter avec des obligations restreintes ?

Pour les gaz et mélanges de gaz, les limites sont fixées en fonction des risques que présentent les gaz transportés, et du cumul des risques.

Dans la pratique, vous pourrez transporter, pour votre propre compte, dans la limite de la charge utile de votre véhicule, jusqu'à :

- 20 • soit 20 grandes bouteilles (10 m³ ou B50) d'oxygène, d'argon, d'azote ou d'autres gaz neutres.
- 12 • soit 12 grandes bouteilles d'acétylène,
- 14 • soit 5 grandes bouteilles d'oxygène ainsi que 5 grandes bouteilles d'acétylène et 4 grandes bouteilles de gaz neutres,
- 8 • soit 8 grandes bouteilles de propane (35 kg) ou 20 petites (13 kg).

Important :

- La présence d'autres matières dangereuses (ex : liquides inflammables, solvants, carburants...) abaisse les limites ci-dessus.
- Le transport des gaz toxiques nécessite des précautions particulières non traitées dans cette recommandation.
- Informez votre assureur que vous transportez des bouteilles de gaz industriels.

En cas de doute et pour tous renseignements complémentaires, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur, il vous renseignera avec précision.

Attention, des règles particulières doivent être respectées si vous confiez le transport des bouteilles à des transporteurs publics ou à des messageries.

Prenez connaissance des fiches de données de sécurité des gaz que vous transportez.

Pour un transport en toute sécurité... ..adoptez la bonne conduite

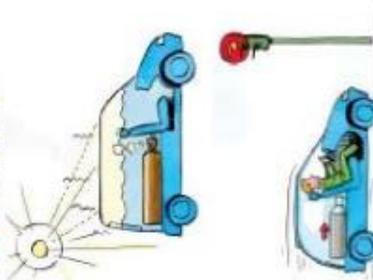


Attention aux fuites et aux chocs

Les fuites proviennent le plus souvent des détendeurs, tuyaux ou chalumeaux et des robinets mal fermés.

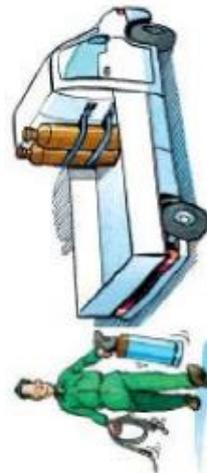
Une bouteille n'est jamais totalement vide. Un robinet mal fermé laisse échapper du gaz. Une petite fuite peut provoquer l'explosion de votre véhicule.

Même couchée dans un coffre, une bouteille peut devenir un projectile dangereux en cas de choc avant ou de tonneaux.



Ce qu'il faut faire

- Fermez les robinets, même si les bouteilles sont vides.
- Démontez les équipements pour le transport.
- Armez vos bouteilles solidement.
- Ne laissez pas vos bouteilles séjourner dans votre véhicule.
- Utilisez un véhicule approprié (ventilé, avec séparation).



Règles de sécurité pour manutention et stockage

- Ne démontez jamais les chapeaux des bouteilles.
- Déchargez les bouteilles avec précaution.

Utilisez un chariot porte-bouteilles.

Ne retenez pas une bouteille qui tombe.

Ne toumez pas le dos à une bouteille que vous venez de bouger.

Transportez de préférence les bouteilles d'acétylène et de gaz liquéfié (propane, dioxyde de carbone...) en position verticale.

Protégez dans la mesure du possible vos bouteilles des rayons solaires.

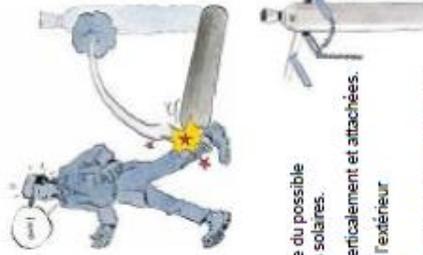
Stockez vos bouteilles verticalement et attachées.

Stockez vos bouteilles à l'extérieur ou dans un local ventilé.

Séparez les bouteilles vides des bouteilles pleines.

Séparez l'oxygène des inflammables.

Évitez les transports simultanés de plusieurs produits dangereux.



Attention aux dangers des gaz

- Gaz inflammable
Danger d'inflammation et d'explosion.
- Gaz comburant
Danger d'incendie : avive les combustions.
- Gaz inerte
Danger de mort par asphyxie.
- Gaz toxique et corrosif
Danger de mort par intoxication et brûlures.

Équipements

Portez les équipements de protection individuelle, et munissez-vous d'un extincteur.



Prenez connaissance des étiquettes

Ne détachez pas les étiquettes informatives ou réglementaires placées par votre fournisseur sur les bouteilles. Elles contiennent des informations utiles à votre sécurité. La réglementation demande qu'elles soient présentes et lisibles, lorsque vous rapporterez les bouteilles chez votre fournisseur.

En cas de fuite

- Ne pas créer de source d'inflammation.
- Garez votre véhicule de préférence dans un endroit isolé.
- Aérez votre véhicule.
- Assurez-vous de la fermeture des robinets.
- Sécurisez et écoutez les curieux.
- Si nécessaire prévenez ou faites prévenir les p

En cas d'inflammation ou d'incendie

- Attention Danger : il y a risque d'explosion
- Ne vous approchez pas d'une bouteille «chauffée» par un incendie.
- Sécurisez et écoutez les curieux.
- Prévenez ou faites prévenir les Services de Secours.



Si vous êtes impliqué dans un accident de la circulation, prévenez ou faites prévenir les Services de Secours que vous transportez du gaz.