

**PREFECTURE  
DES BOUCHES-DU-RHONE**

**DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES  
ET DU CADRE VIE**

Bureau de l'Environnement

Dossier suivi par : M. PASTOR  
☎ 04.91.15.65.35  
AP/MR  
N° 99-161/34-1999 A

République Française

22 JUIN 1999

DIRIRE

DE  
u  
pe

JER

**ARRÊTÉ**  
**imposant des prescriptions complémentaires**  
**à la Société AIR LIQUIDE**  
**à VITROLLES**

**LE PREFET DE LA REGION PROVENCE, ALPES, COTE D'AZUR,**  
**PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE,**  
**OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR**

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée, relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié,

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 22 février 1999,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 22 avril 1999,

**CONSIDERANT** qu'à la suite des modifications des installations, des dispositions adaptées à la configuration actuelle de l'établissement sont nécessaires,

**SUR PROPOSITION** du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

.../...

537

## ARRÊTE :

### ARTICLE 1er -

La Société AIR LIQUIDE, dont le siège social est situé 75, Quai d'Orsay - 75321 PARIS, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter sur la commune de VITROLLES, n° 4 de la 6ème rue, une unité de production d'acétylène et un stockage de gaz.

Ces activités sont visées par les rubriques suivantes de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

Rubrique	Libellé de l'activité	Niveau d'activité	Régime
1417 - 1 - b	<b>Fabrication de l'acétylène</b> par l'action de l'eau sur le carbure de calcium. Pour l'obtention d'acétylène dissous, la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 t	10 t	A
1418-2	<b>Stockage ou emploi d'acétylène.</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 50 t	Inférieur à 50 t	A
211 - B - 1	<b>Dépôts de gaz combustibles</b> liquéfiés dont la pression absolue de vapeur à 15°C est supérieure à 1013 millibars, à l'exception de l'hydrogène (visé à la rubrique 236 bis). Gaz maintenus liquéfiés dans d'autres conditions (sous pression) : ■ En réservoirs fixes, la capacité nominale du dépôt étant : - supérieure à 12 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 120 m <sup>3</sup> ■ En bouteilles et en conteneurs, la capacité nominale du dépôt étant : - supérieure à 2500 kg mais inférieure ou égale à 25 000 kg.	propane : Inférieur à 15 m <sup>3</sup>	D
211 - B - 2		propane, éthane, tétrène. Inférieur à 25 t	D
1455	<b>Stockage de carbure de calcium</b> lorsque la quantité susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 3 t	60 fûts d'une tonne	D

Rubrique	Libellé de l'activité	Niveau d'activité	Régime
1416 - 3	<b>Stockage ou emploi de l'hydrogène</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : - supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	0,5 t	<b>D</b>
1220- 3	<b>Emploi et stockage d'oxygène.</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 t, mais inférieure à 200 t	75 t	<b>D</b>
1433 - 3	<b>Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables</b> à l'exclusion des installations de combustion ou de simple mélange à froid. La quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t	Acétone ; peinture et diluant ; fuel ; huiles ; <b>total : 9,5 t</b>	<b>D</b>
253	<b>Dépôts de liquides inflammables</b> Dépôts aériens de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) : - représentant une capacité nominale totale supérieure à 10 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 100 m <sup>3</sup>	Acétone ; peinture et diluant ; fuel ; huiles ; <b>total : 12,8 m<sup>3</sup></b>	<b>D</b>
2940 - 3 - b	<b>Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit</b> sur support quelconque (métal, bois, plastiques, textile...) à l'exclusion des activités couvertes par la rubrique 1521. Lorsque l'application est faite par tout procédé mettant en oeuvre des poudres à base de résines organiques. Si la quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est : - supérieure à 20 kg/j mais inférieure ou égale à 200 kg/j	Inférieur à 200 kg/j	<b>D</b>

Rubrique	Libellé de l'activité	Niveau d'activité	Régime
2575	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc... sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage. La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kw	Puissance : 51,4 kW	D
2920 - 1 - b	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa, comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 20 kW, mais inférieure ou égale à 300 kw	Acétylène : 37 kW et 30 kW	D
2920 - 2 - b	Installations de réfrigération ou compression ; la puissance absorbée étant supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	Puissance inférieure à 500 kW	D
1136 - 4 - b	Emploi ou stockage de l'ammoniac. En récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : - supérieure à 150 kg, mais inférieure ou égale à 5 t	Inférieur à 5 t	D
1411	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables (à l'exclusion des gaz visés explicitement par d'autres rubriques)	- Ethane - Méthane - Gaz naturel Quantité totale inférieure à 1 t	NC
1419	Stockage ou emploi d'oxydes d'éthylène	Inférieur à 500 kg	NC
1175	Emploi de liquides organohalogénés pour le dégraissage, la mise en solution, l'extraction, etc... à l'exclusion du nettoyage à sec, visé par la rubrique 2345, et du dégraissage des métaux, visé par la rubrique 2565	Perchloroéthylène: 100 l	NC
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	4,7 kW	NC
1138	Emploi ou stockage de chlore	Inférieur à 100 kg	NC

## **ARTICLE 2 -**

Les arrêtés et déclarations préfectoraux suivants sont abrogés :

- arrêté n° 31/1969 du 15 janvier 1971
- " n° 99/1976 A du 2 décembre 1977
- " n° 54/1982 du 16 août 1981
- déclaration n° 190/1979 du 6 août 1979
- " n° 160/1997 D du 16 décembre 1997
- " n° 190/74 du 18 juin 1974.

## **ARTICLE 3 - DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT**

### **3.1 - Conformité aux dossiers et aux modifications**

3.1.1 - Les installations, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté et les réglementations autres en vigueur.

3.1.2 - Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### **3.2 - Déclaration des incidents et accidents**

3.2.1 - Tout accident ou incident susceptible, par ses conséquences directes ou son développement prévisible, de porter atteinte aux intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 modifiée, est déclaré dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées, en précisant les effets prévisibles sur les personnes et l'environnement.

3.2.2 - L'exploitant détermine ensuite les mesures envisagées pour éviter son renouvellement compte tenu de l'analyse des causes et des circonstances de l'accident, et les confirme dans un document transmis à l'Inspection des Installations Classées dans un délai défini par elle.

### **3.3 - Contrôles et analyses (inopinés ou non)**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté et ses éventuels compléments, l'Inspection des Installations Classées peut demander, en cas de besoin, la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sols ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores. Ils seront exécutés par un organisme tiers que l'exploitant aura choisi à cet effet ou soumis à l'approbation de l'Inspecteur s'il n'est pas agréé. Les résultats seront adressés à l'Inspection des Installations Classées. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

### **3.4 - Enregistrement, résultats de contrôles et registres**

Tous les documents répertoriés dans le présent arrêté sont conservés sur le site durant 3 années à la disposition de l'inspection des installations classées sauf réglementation particulière.

### **3.5 - Consignes**

Les consignes écrites et répertoriées dans le présent arrêté sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées, systématiquement mises à jour et portées à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être.

### **3.6 - Cessation définitive d'activité**

Lorsque l'exploitant met à l'arrêt définitif une installation classée, il adresse au Préfet, dans les délais fixés à l'article 34.1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, un dossier comprenant le plan mis à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précise les mesures prises et la nature des travaux pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 1 de la loi du 19 juillet 1976 modifiée et doit comprendre notamment :

- . l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que les déchets présents sur le site,
- . la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
- . l'insertion du site dans son environnement et le devenir du site,
- . en cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact du site sur son environnement,
- . en cas de besoin, les modalités de mise en place de servitudes.

### **3.7 - Insertion de l'établissement dans son environnement**

#### **3.7.1 - Intégration dans le paysage**

3.7.1.1 - L'exploitant tient à jour un schéma d'aménagement visant à assurer l'intégration esthétique du site dans son environnement.

3.7.1.2 - L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence.

#### **3.7.2 - Bilan environnemental**

L'exploitant adresse à l'Inspection des Installations Classées, au plus tard le 31 Mai de l'année suivante, un bilan annuel des rejets traités ou accidentels dans l'eau, l'air et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement (sauf si un bilan mensuel ou trimestriel est déjà adressé).

## **ARTICLE 4 - DISPOSITIONS TECHNIQUES GENERALES APPLICABLES à L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT**

### **4.1 - Prévention de la pollution des eaux**

#### 4.1.1 - Nature des effluents :

Il s'agit des eaux pluviales provenant des aires imperméabilisées susceptibles de contenir des hydrocarbures.

Les activités ne génèrent pas, en fonctionnement normal, de rejets d'eaux industrielles.

#### 4.1.2 - Collecte et conditions de rejet des effluents

4.1.2.1 - Les eaux pluviales provenant des aires de stationnement des véhicules seront dirigées vers un déshuileur-débourbeur adapté, avant rejet dans le milieu naturel. Cette prescription devra être réalisée dans un délai de six mois après la date de parution du présent arrêté.

4.1.2.2 - Une rétention, correctement dimensionnée, devra être réalisée dans un délai de six mois après la date de parution du présent arrêté et avis de l'Inspecteur des Installations Classées. Cette rétention sera équipée de vannes, de façon à maintenir toute pollution accidentelle sur le site. Ce dispositif est maintenu en état de marche, signalé et actionnable en toute circonstance localement et à partir éventuellement d'un poste de commande. Son entretien et sa mise en fonctionnement sont définis par consigne.

#### 4.1.3 - Plans et schémas de circulation

4.1.3.1 - Un plan des réseaux de collecte des effluents faisant apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques, doit être établi, mis à jour après chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

4.1.3.2 - A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement, ou être détruits, et le milieu récepteur ou les égouts extérieurs à l'établissement.

4.1.3.3 - Les égouts sont étanches et leur tracé doit en permettre le curage. Leurs dimensions et les matériaux utilisés pour leur réalisation permettent une bonne conservation de ces ouvrages dans le temps.

#### 4.1.4 - Qualité des eaux pluviales rejetées

4.1.4.1 - Après traitement, les caractéristiques des eaux pluviales doivent être inférieures aux normes :

- MES < 30 mg/l
- Hydrocarbures < 5 mg/l

4.1.4.2 - Le bon dimensionnement du déshuileur-débourbeur est vérifié lors des premières pluies significatives, par analyses des eaux recueillies lors de la première heure de pluie. Ce dispositif est correctement entretenu, des analyses pourront être effectuées à la demande de l'Inspecteur des Installations Classées.

#### 4.1.5 - Prévention des pollutions accidentelles

##### 4.1.5.1 - Dispositions générales

Les dispositions appropriées sont prises pour qu'il ne puisse y avoir en cas d'accident de fonctionnement se produisant dans l'enceinte de l'établissement, déversement de matières qui par leurs caractéristiques et quantités émises, seraient susceptibles d'entraîner des conséquences notables sur le milieu naturel récepteur.

##### 4.1.5.2 - Capacité de rétention

- Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention étanche dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Ces cuvettes font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Elles ne peuvent être vidées de leur contenu éventuel que par pompage.

- Les récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention.
- Les capacités de rétention et le réseau de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans l'égout ou le milieu naturel.

##### 4.1.5.3 - Les aires de circulation, de chargement, de déchargement sont étanches.

En cas d'accident, l'ensemble du site pourra être isolé conformément à l'article 4.1.2.2 du présent arrêté.

#### 4.1.6 - Prescriptions relatives aux eaux d'incendie

Les eaux d'incendie sont récupérées sur le site dans la rétention prévue à l'article 4.1.2.2 du présent arrêté. Les vannes de sortie vers le milieu naturel sont alors fermées. Après analyse et accord de l'Inspecteur des Installations Classées, les effluents sont soit rejetés vers le milieu naturel, soit éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets.

### 4.2 - Prévention de la pollution atmosphérique

Les installations doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à limiter les émissions à l'atmosphère. Ces émissions doivent, dans toute la mesure du possible, être captées à la source, canalisées et traitées si besoin est, afin que les rejets correspondants soient conformes aux dispositions du présent arrêté.

### 4.3 - Déchets

#### 4.3.1 - Gestion des déchets à l'intérieur de l'établissement

##### 4.3.1.1 - Organisation

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets produits et en limiter les quantités. Il organise le tri, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par son établissement.



#### 4.3.1.2 - Origine et nature des déchets

L'exploitation génère des déchets industriels banals non souillés par des produits toxiques ou polluants tels que cartons, plastiques, paniers, emballages... et des déchets spéciaux qui sont les effluents pollués provenant des vidanges des laveurs de gaz.

En aucun cas, les récipients en retour des industriels après utilisation ne sont considérés comme des déchets. Ils font l'objet de prescriptions particulières définies à l'article 4.5.3.3.

#### 4.3.1.3 - Stockage sur le site

- Le tri des déchets banals devra être effectué dans des bennes appropriées.
- Les effluents pollués seront stockés dans une cuve placée en rétention conformément à l'article 4.1.5.2 et évacués vers un centre agréé pour le traitement.

#### 4.3.1.4 - Elimination des déchets banals

Les déchets banals sont récupérés, valorisés ou éliminés selon des filières à communiquer à l'Inspecteur des Installations Classées.

#### 4.3.1.5 - Elimination des déchets spéciaux

Les effluents pollués sont éliminés dans des installations dûment autorisées. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier à tout moment l'élimination.

#### 4.3.1.6 - Registre relatif à l'élimination des déchets

Pour chaque enlèvement les renseignements minimum suivants sont consignés sur un document de forme adaptée (registre, fiche d'enlèvement, fichiers informatiques....) et conservé par l'exploitant :

- . code du déchet selon la nomenclature en vigueur,
- . origine et dénomination du déchet,
- . quantité enlevée,
- . date d'enlèvement,
- . nom de la société de ramassage et numéro d'immatriculation du véhicule utilisé,
- . destination du déchet (éliminateur),
- . nature de l'élimination effectuée.

#### 4.3.1.7 - Déclaration

La production de déchets dans l'établissement, leur valorisation, leur élimination (y compris interne à l'établissement) fait l'objet d'une déclaration dont la périodicité et les formes sont définies en accord avec l'Inspecteur des Installations Classées afin d'assurer le contrôle des circuits d'élimination.

### 4.4 - Prévention contre le bruit

#### 4.4.1 - Généralités

4.4.1.1 - Les installations sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement modifié par l'arrêté du 23 janvier 1997.

4.4.1.2 - Les installations sont implantées, construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

#### 4.4.2 - Niveaux sonores en limite de propriété

4.4.2.1 - Lorsque le niveau de bruit ambiant, incluant le bruit des installations est supérieur à 45 dB(A), les bruits émis par l'installation ne devront pas être à l'origine d'une émergence supérieure à

- 5 dB(A) pour la période allant de 7 à 22 h sauf dimanche et jours fériés,
- 3 dB (A) pour la période de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit constatés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

4.4.2.2 - L'émergence due aux bruits générés par les installations doit rester inférieure à la valeur fixée ci-dessus en tous points de l'intérieur des locaux riverains habités ou occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes et le cas échéant, en tous points des parties extérieures (cour, jardins, terrasse...) de ce mêmes locaux.

4.4.2.3 - De plus, le niveau de bruit en limite de propriété des installations ne doit pas dépasser, lorsqu'elles sont en fonctionnement :

Périodes	Jour 7 h à 22 h	Nuit 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés
Niveau de bruit	65 dB(A)	55 dB(A)

#### 4.4.3 - Engins de transport

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantiers utilisés à l'intérieur de l'établissement sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier les engins de chantier sont conformes à un type homologué.

#### 4.4.4 - Appareil de communication acoustique

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

#### 4.4.5 - Vibrations

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

## 4.5 - Prévention des risques

### 4.5.1 - Généralités

4.5.1.1 - Les mesures générales de prévention du risque reposent sur les moyens mis en œuvre pour s'assurer que les principes suivants seront efficaces et durables :

- . Les récipients sont en matériaux adaptés au gaz ou liquide contenu et doivent répondre aux exigences réglementaires en vigueur.
- . Les véhicules de livraison ou d'approvisionnement sont conformes à la réglementation des matières dangereuses.
- . Des systèmes de détection sont installés dans les zones de stockage et de production en fonction des risques à maîtriser.
- . Le personnel chargé de l'exploitation doit posséder les compétences nécessaires et avoir reçu la formation et l'information nécessaire.
- . Une équipe est spécifiquement formée pour l'intervention en cas d'accident, sur la connaissance des produits concernés et sur les équipements d'intervention à utiliser.

### 4.5.2 - Conception et aménagement des infrastructures

#### 4.5.2.1 - Circulation dans l'établissement

- L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Ces règles sont portées à la connaissance des intéressés par des moyens appropriés (par exemple panneaux de signalisation, feux, marquage au sol, consignes...).
- En particulier, les dispositions appropriées sont prises pour éviter que les véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leurs annexes.
- Les transferts des récipients à l'intérieur de l'établissement s'effectuent suivant des parcours bien déterminés et font l'objet de consignes particulières.
- Les voies de circulation et d'accès sont nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages...) susceptible de gêner la circulation.
- Les bâtiments sont facilement accessibles par les services de secours. Les aires de circulation seront aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

#### 4.5.2.2 - Conception des bâtiments et locaux

- Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie.
- A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation des personnels ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

#### 4.5.2.3 - Installations électriques, mise à la terre

- L'installation électrique et le matériel électrique utilisé dans les zones de stockage sont appropriées aux risques inhérents aux activités exercées.

- Les installations électriques sont conformes à l'arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des ICPE, et du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la réglementation du travail. Elles seront suivies et contrôlées par le personnel d'exploitation et entretenues par du personnel qualifié. Elles feront l'objet de contrôle par un organisme agréé, dimensionnement des installations, conformité en fin de montage, contrôles périodiques pendant la période d'exploitation.

- En particulier, la continuité électrique et la mise à la terre des éléments conducteurs constituant l'installation ou utilisés occasionnellement pour son exploitation (éléments de construction, conduits, appareillages, supports, réservoirs...) devront être assurées.

#### 4.5.2.4 - Alimentation électrique

En cas de défaillance de l'alimentation électrique, toute installation ou appareillage conditionnant la sécurité (détecteurs, alarmes) doit pouvoir être maintenu en service ou mis en position de sécurité.

#### 4.5.2.5 - Protection contre l'électricité statique et les courants de circulation

Toutes précautions sont prises pour limiter l'apparition de charges électrostatiques et assurer leur évacuation en toute sécurité ainsi que pour protéger les installations des effets des courants de circulation.

#### 4.5.2.6 - Utilités

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui concourent à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

#### 4.5.2.7 - Protection contre la foudre

- L'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 relatif à la protection contre la foudre de certaines Installations Classées est applicable.

- Des liaisons équipotentielles sont établies entre tous les appareillages métalliques ainsi que les charpentes métalliques et les mises à la terre.

- Les structures métalliques et armatures métalliques, dans le cas des bâtiments sont reliées à la terre.

#### 4.5.2.8 - Protection parasismique

- Les différents bâtiments de l'unité de stockage sont construits en appliquant les règles parasismiques en vigueur dans la zone

### 4.5.3 - Exploitation des installations

#### 4.5.3.1 - Consignes d'exploitation

- Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer en marche normale et lors de travaux d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

#### 4.5.3.2 - Produits

- L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisées de manière courante ou occasionnellement pour assurer la sécurité ou la protection de l'environnement.

#### 4.5.3.3 - Conduite de l'exploitation

- L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance sur les dangers des produits utilisés ou stockés dans l'installation.
- L'exploitant doit tenir à jour un état et un plan annexé indiquant la nature et la quantité des produits dangereux stockés. Cet état est tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées et du Service d'Incendie et de Secours.
- L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation : les fiches de données de sécurité prévues dans le code du travail permettent de satisfaire à cette obligation.
- A l'intérieur de l'établissement, les récipients doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.
- Les zones de stockage sont dédiées en fonction des caractéristiques des produits : inflammables, comburants, toxiques comburants et toxiques inflammables.
- Les récipients sont contrôlés visuellement à chaque entrée sur le site puis tous les mois en cas de stockage prolongé.
- A l'intérieur des zones de stockage, les récipients sont placés verticalement et de manière à être facilement inspectés ou déplacés. Toutes les précautions sont prises pour éviter leur chute.
- Il est interdit de se livrer à l'intérieur des zones de stockage à des réparations quelconques des récipients ainsi qu'à des transvasements de produits.
- La ventilation se fait naturellement dans les zones de stockage de gaz non toxiques.
- Les récipients en retour des industries après utilisation sont systématiquement identifiés et contrôlés. Chaque bouteille non conforme fait l'objet d'un suivi individuel.

#### 4.5.3.4 - Vérification périodique

- Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en oeuvre ou entreposés des produits dangereux ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention feront l'objet de vérifications périodiques. Il conviendra en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

#### 4.5.4 - Sécurité

##### 4.5.4.1 - Consignes de sécurité

- Des consignes écrites sont établies pour la mise en oeuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel aux moyens de secours extérieurs.

##### 4.5.4.2 - Système d'alarme et mise en sécurité

- Le système d'alerte interne et ses différents scénarios est défini dans un dossier d'alerte.

- Un dispositif d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai vers le poste de sécurité, les alertes émises par le personnel à l'aide des coup-de-poing (ou tout autre dispositif équivalent) ainsi que tout autre information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.
- Les alertes déclenchent des alarmes sonores, visuelles ou tout autre moyen de communication pour signaler sans délai le danger aux personnes présentes dans l'établissement.
- Une liaison spécialisée peut être prévue avec le centre de secours retenu au P.O.I.
- En dehors des heures de présence du personnel, l'établissement est surveillé. Les personnes chargées de la surveillance sont familiarisées avec les installations et les risques encourus.
- Une équipe désignée et compétente est avertie sans délai, systématiquement, et à tout moment, d'une anomalie, incident ou accident et notamment des alarmes déclenchées par les détecteurs (flamme et fumées, gaz toxiques, atmosphère explosive, intrusion) survenant au sein de l'établissement afin de prendre toutes les dispositions nécessaires.

#### 4.5.4.3 - Organisation en matière de sécurité

- Zones de sécurité : L'exploitant détermine sous sa responsabilité les zones de sécurité de l'établissement définies en fonction des caractéristiques et des quantités des substances stockées ou véhiculées sur le site.
- Ces zones comprendront des zones d'incendie, d'explosion ou de risque toxique.
- Les zones de sécurité sont matérialisées dans l'établissement par des moyens appropriés (marquage au sol, panneaux...). Si plusieurs zones de nature de risque différente coexistent sur un même emplacement ou installation, un seul marquage pourra être réalisé à la frontière de la zone de plus grande extension.
- La nature exacte du risque (incendie, atmosphère explosive, toxique, etc...) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. L'exploitant doit pouvoir interdire l'accès de ces zones.
- Lorsque le potentiel de danger présent à l'intérieur d'une zone de sécurité est susceptible d'engendrer des accidents graves débordant de la limite de la zone, l'exploitant met en place des moyens permettant de maîtriser le danger à la source, et d'en limiter les conséquences pour les unités voisines dangereuses. Ces moyens sont précisés par des prescriptions particulières, spécifiques à chaque installation concernée, adaptés au type de risque de la zone.

#### 4.5.4.4 - Surveillance interne

- L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie.
- La clôture est facilement accessible de l'intérieur de l'établissement de façon à contrôler fréquemment son intégrité.
- Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir l'accès libre aux zones de stockage. En l'absence de personnel d'exploitation les locaux ou la clôture entourant les installations doivent être fermés à clef.

#### 4.5.5 - Travaux

- Tous travaux notables d'extension, modification, ou maintenance dans les installations ou à proximité, sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation, les dispositions de surveillance à adopter.
- Ces travaux ne peuvent s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant.
- Ces travaux font l'objet d'un permis de travail, adapté à l'intervention ou aux types de travaux projetés, et délivré par une personne autorisée.

Le permis doit rappeler notamment :

- . les motivations ayant conduit à la délivrance du permis de travail,
  - . la durée de validité,
  - . la nature des dangers,
  - . le type de matériel pouvant être utilisé,
  - . les mesures de prévention à prendre, notamment les contrôles d'atmosphère, les risques d'incendie et explosion, la mise en sécurité des installations,
  - . les moyens de protection à mettre en oeuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc...) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.
- Tous travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.
  - A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier ; la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.
  - Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisées par le personnel de l'établissement, peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.
  - Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement ne peuvent intervenir pour tous travaux ou interventions qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

#### 4.5.6 - Interdiction de feux

- Des consignes de sécurité sont établies pour les zones où les feux sont interdits. Elles font l'objet d'un affichage systématique et préciseront notamment :
  - . L'interdiction de fumer. Cette interdiction fera l'objet d'un affichage spécifique.
  - . La mise en oeuvre d'une procédure visant à établir un permis de feu, notamment pour les travaux de soudage et de découpage, et plus généralement, pour toute intervention.

#### 4.5.7 - Formation du personnel

- L'exploitant veille à la qualification professionnelle et la formation "sécurité" de son personnel.
- Une formation particulière est assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance des installations.

- Cette formation doit notamment comporter :

- . toutes les informations utiles sur les produits manipulés ;
- . les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes ;
- . des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur installation ;

- Pour ces mêmes installations, une formation particulière est dispensée au personnel non affecté spécifiquement aux installations, mais amené à intervenir dans celles-ci, que ce personnel soit salarié ou non de l'exploitant.

- La formation reçue (cours, stage, exercices...) par le personnel de l'entreprise et par le personnel intérimaire fait l'objet de documents archivés.

#### 4.5.8 - Moyens d'intervention en cas d'accident

##### 4.5.8.1 - Surveillance et détection

- Zones incendie : les zones incendie sont établies en tenant compte de la présence de gaz inflammables stockés dans des zones de stockage.

Les locaux comportant des zones de risques incendie sont équipés d'un réseau de détection incendie (détecteurs de flamme et de fumée) ou de tout autre moyen de surveillance approprié.

Tout déclenchement du réseau de détection incendie entraîne une alarme sonore et lumineuse localement. Le déclenchement du détecteur est reporté au poste de sécurité pour une intervention rapide y compris en dehors des heures ouvrables.

Dans les zones de risques incendie sont interdits les flammes à l'air libre ainsi que tous les appareils susceptibles de produire des étincelles (chalumeaux, appareils de soudage, etc...).

Cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en oeuvre de flammes ou d'appareils tels que ceux visés ci-dessus doivent être entrepris dans ces zones, ils feront l'objet d'un permis de feu délivré conformément aux dispositions du paragraphe 4.5.6 du présent arrêté.

L'interdiction permanente de fumer ou d'approcher une flamme doit être affichée dans les zones de risque incendie.

Tous les détecteurs fixes déclenchent une alarme sonore et visuelle locale. Le déclenchement du détecteur est reporté au poste de sécurité pour une intervention rapide y compris en dehors des heures ouvrables.

- Zones de risque d'atmosphère explosive : Les zones de risque explosion comprennent les zones où un risque d'atmosphère explosive peut apparaître.

Tous les détecteurs fixes déclenchent une alarme sonore et visuelle locale. Le déclenchement du détecteur est reporté au poste de sécurité pour une intervention rapide y compris en dehors des heures ouvrables.

Les installations comprises dans ces zones sont conçues ou situées de façon à limiter les risques d'explosion ou en limiter les effets, en particulier de façon à éviter les projections de matériaux ou objets divers à l'extérieur de l'établissement.



#### 4.5.8.2 - Réserve de sécurité

- Le débit et la pression d'eau du réseau fixe d'incendie sont normalement assurés par des moyens de pompage suffisants. En toutes circonstances le débit de 120 m<sup>3</sup>/h doit pouvoir être assuré. Une attestation justifiant que ce débit est respecté devra être fournie à la Direction Départementale d'Incendie et de Secours.

#### 4.5.9 - Remise en état en fin d'exploitation

##### 4.5.9.1 - Elimination des produits dangereux en fin d'exploitation

En fin d'exploitation, tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets doivent être valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées.

## **ARTICLE 5 - DISPOSITIONS PARTICULIERES**

### **5.1 - Fabrication de l'acétylène**

#### 5.1.1 - Implantation - Aménagement

A compter du 1er juillet 2000, les prescriptions suivantes sont applicables (sauf 5.1.1.1) :

##### 5.1.1.1 - Règles d'implantation

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 8 mètres des limites de propriété.

##### 5.1.1.2 - Intégration dans le paysage

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site. L'ensemble du site doit être maintenu en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement...).

##### 5.1.1.3 - Interdiction d'habitations au-dessus des installations

L'installation ne doit pas être surmontée de locaux occupés par des tiers ou habités.

##### 5.1.1.4 - Comportement au feu des bâtiments

Dans le cas où des locaux abritent l'installation proprement dite, ils doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- parois coupe-feu de degré 2 heures,
- couverture incombustible ou plancher haut coupe-feu de degré 2 heures,
- matériaux de classe MO (incombustibles).

Ces locaux ne doivent avoir aucune communication directe avec les locaux voisins.

##### 5.1.1.5 - Accessibilité

Les locaux abritant l'installation proprement dite, doivent être pourvus d'une porte au moins, ouvrant vers l'extérieur, équipée d'un dispositif antipanique et construite en matériaux incombustibles.

Cette porte doit être fermée à clef en dehors des heures de service.

#### 5.1.1.6 - Ventilation

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux éventuels doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible. S'ils n'ont pas une face ouverte sur l'extérieur, ils doivent comporter au moins deux orifices de ventilation donnant directement sur l'extérieur, l'un en position haute, l'autre en position basse, chacun ayant une surface minimale de 8 dm<sup>2</sup>.

Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

Tout rejet de purge d'acétylène doit être canalisé à l'extérieur des locaux, en un lieu et à une hauteur tels qu'il n'en résulte aucun risque.

#### 5.1.1.7 - Rétention des aires et locaux de travail

Le sol de l'installation doit être étanche et réalisé en matériaux inertes vis-à-vis de l'acétylène dissous.

#### 5.1.1.8 - Prévention du risque explosion

Le local comportera des dispositifs ou des dispositions constructives permettant de limiter les surpressions (évents d'explosion, toiture légère, etc.).

### 5.1.2 - Exploitation - Entretien

#### 5.1.2.1 - Connaissance des produits - Etiquetage

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques de l'acétylène dissous, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R 231-53 du Code du Travail.

Les récipients doivent porter en caractères très lisibles le nom du produit ou la couleur d'identification des gaz normalisée et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses ou aux règlements relatifs au transport de matières dangereuses.

#### 5.1.2.2 - Propreté

Les locaux et les aires de l'installation doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles et de poussières.

Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits.

#### 5.1.2.3 - Registre entrée/sortie

La quantité d'acétylène dissous présente dans l'installation doit pouvoir être estimée à tout moment à l'intention de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

#### 5.1.2.4 - Stockage d'autres produits

Des récipients de gaz non inflammables et non comburants peuvent être stockés dans le local ou à l'intérieur de l'installation.

Des récipients de gaz comburants ou inflammables peuvent être stockés dans le local où à l'intérieur de l'installation s'ils sont séparés des récipients d'acétylène soit par une distance de 8 mètres, soit par un mur plein sans ouverture présentant une avancée de 1 mètre, construit en matériaux incombustibles, de caractéristique coupe-feu de degré deux heures, s'élevant jusqu'à une hauteur de 3 mètres ou jusqu'à la toiture (hauteur inférieure à 3 mètres), sauf indications plus contraignantes d'un autre arrêté type applicable pour les gaz concernés.

#### 5.1.2.5 - Contrôle de l'étanchéité

L'étanchéité des parties fixes de l'installation doit être vérifiée avant la première mise en service et après chaque modification.

Lors du changement d'un récipient, l'étanchéité de son raccordement doit être contrôlée.

#### 5.1.3 - Risques

##### *Protection individuelle*

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité de l'installation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

##### 5.1.3.1 - Moyens de secours contre l'incendie

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Ceux-ci sont au minimum constitués de :

- deux extincteurs à poudre de 9 kilogrammes chacun.

Ces matériels doivent être disposés à proximité de l'installation, maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie.

Un poste d'eau équipé en permanence doit être disposé à distance convenable pour permettre l'arrosage éventuel des bouteilles d'acétylène dissous de façon à éviter leur échauffement. Cette prescription sera applicable à compter du 1er juillet 2000.

##### 5.1.3.2 - Localisation des risques

L'exploitant définit, sous sa responsabilité, les zones dans lesquelles sont susceptibles d'apparaître des atmosphères explosives au sens de la réglementation ou des atmosphères susceptibles d'aggraver le risque d'incendie.

Ce risque est signalé.

##### 5.1.3.3 - Matériel électrique de sécurité

Dans les zones définies au point 5.1.3.2 les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation.

Elles doivent être entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion. Les canalisations électriques ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et doivent être convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation concernée. Cette prescription sera applicable à compter du 1er juillet 2000.

#### 5.1.3.4 - Consignes d'exploitation

• Les opérations de manutention et, éventuellement, de raccordement des récipients doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes doivent prévoir notamment :

- les modes opératoires, éventuellement :
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
- les instructions de maintenance.

• Mesures de sécurité

#### Réseau d'arrosage automatique IGA

Afin de limiter rapidement et facilement un incident dans les salles, celles-ci sont équipées d'un réseau d'arrosage automatique de sécurité.

Ce réseau comporte un circuit pneumatique maintenu en permanence sous une pression d'azote de 10 bars et susceptible de libérer instantanément cette pression en cas d'urgence par simple manœuvre de robinets de sécurité, placés à cet effet à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Le réseau d'azote est équipé d'un pressostat réglé à 9 bars qui déclenche un avertisseur sonore et un avertisseur lumineux. Cette baisse de pression d'azote déclenche les contacteurs manométriques branchés sur le circuit pour commander l'arrêt des moteurs, des compresseurs, la mise à l'air de tout l'acétylène contenu dans les circuits, ainsi que l'arrosage de sécurité des bouteilles.

L'efficacité de l'arrosage automatique de sécurité a été améliorée par installation des gicleurs appropriés qui assurent une bonne répartition de l'arrosage dans les salles. Son délai de réaction est inférieur ou égal à 30 secondes.

Le réseau d'arrosage de sécurité est testé tous les 3 mois.

Si la quantité d'eau disponible est insuffisante l'opérateur utilise le RIA le plus proche.

#### Dispositifs de sécurité des compresseurs acétylène

Ils sont chacun munis des dispositifs de sécurité suivants :

##### *Soupape de sécurité*

Chaque étage est muni d'une soupape de sécurité qui renvoie l'excès de pression à l'aspiration du compresseur.

La pression de tarage de la soupape située au refoulement est de 25 bars.

### *Manostat à minima de pression*

Un manostat à minima de pression arrête le moteur des compresseurs si la pression à l'aspiration devient insuffisante. Il évite la mise en dépression du circuit B.P. et le risque d'aspiration et de compression d'air.

Il est équipé d'une capsule manométrique en maillechort prévue pour les pressions comprises entre 0 et 30 cm d'eau, soit 0 à 30 millibars. Il est réglé pour déclencher à 15 mbars.

### *Manostat à maxima de pression*

Un manostat à maxima de pression arrête le moteur des compresseurs si la pression de refoulement devient trop grande. Il est équipé d'un tube en acier et réglé à la pression de 254 bars.

Les manostats minima et maxima de pression sont installés à l'intérieur des salles de compression, à l'abri des intempéries. Ils sont câblés en sécurité intrinsèque.

### *Conception et entretien des canalisations acétylène*

Dans le but de limiter au maximum le volume d'acétylène dans les canalisations, les tuyauteries ont un diamètre intérieur de 15 mm maximum. Elles sont construites en acier doux étiré sans soudure. Après soudage, elles sont éprouvées hydrauliquement à 300 bars, y compris coudes et tés. Après son montage final, le circuit de canalisations subit une épreuve d'étanchéité à l'azote de 200 bars. Les flexibles reliant les rampes aux bouteilles sont testés à 1000 bars par le fabricant.

En exploitation les fuites sont périodiquement recherchées et étanchées.

### *Bouteilles et cadres d'acétylène*

Les bouteilles individuelles et celles constituant les cadres sont constituées par une enveloppe métallique soudée, munie d'un robinet de fermeture. La totalité du corps creux est rempli par une matière poreuse agréée, répartie de façon homogène. On introduit une certaine charge d'acétone qui dissout l'acétylène et le fixe dans les pores de la matière.

Les bouteilles sont stockées en panier.

Les robinets des bouteilles sont protégés par des chapeaux de protection qui évitent le risque de rupture lors d'une chute éventuelle.

Les robinets des bouteilles des cadres sont fermés systématiquement dès la fin du conditionnement. Ceci pour limiter une éventuelle fuite provoquée par un accident de manutention.

Chaque bouteille et chaque cadre a sa propre date de mise en service. Des instructions intérieures à l'AIR LIQUIDE déterminent les diverses causes de mise en rebut.

La réglementation des Appareils à Pression de Gaz prévoit une épreuve hydraulique à la construction de l'enveloppe métallique puis en cours d'exploitation une visite périodique de la matière poreuse. Cette visite a lieu tous les ans pour les matières non cohérentes, tous les trois ans ou six ans pour les matières cohérentes, suivant les cas prévus par la réglementation.

Avant chaque remplissage, un contrôle de l'état extérieur de la bouteille est effectué pour vérifier l'absence de coups, de traces de coups d'arc électrique, de corrosion externe. Il est également procédé à la mesure de la quantité de solvant contenu dans la bouteille de façon à pouvoir compenser la quantité manquante et respecter le taux de chargement pour lequel la bouteille a reçu l'agrément. Les précautions à la construction et au remplissage font que le nombre d'accidents dus à ces emballages est extrêmement faible (utilisation incorrecte, bouteille prise dans un incendie).

## Conception des salles

La salle possède une toiture légère en fibrociment pouvant servir d'évent en cas d'explosion. Cet évent limite fortement les surpressions et donc les dégâts d'une explosion.

L'éclairage des salles est assuré par des lampes situées en extérieur ou utilisables en atmosphère explosible.

5.1.4 - Eau - A compter du 1er juillet 2000, les prescriptions suivantes sont applicables :

### 5.1.4.1 - Prélèvements

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel doivent être munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces dispositifs doivent être relevés toutes les semaines si le débit moyen prélevé est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j. Le résultat de ces mesures doit être enregistré et tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable doit être muni d'un dispositif antiretour.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations de maintien hors gel de ce réseau.

### 5.1.4.2 - Consommation

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau.

### 5.1.4.3 - Réseau de collecte

Le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées.

Les points de rejet des eaux résiduaires doivent être en nombre aussi réduit que possible et aménagé pour permettre un prélèvement aisé d'échantillon et l'installation d'un dispositif de mesure de débit.

### 5.1.4.4 - Interdiction des rejets en nappe

Le rejet direct ou indirect, même après épuration, d'eaux résiduaires dans une nappe souterraine est interdit.

## 5.1.5 - Déchets

### 5.1.5.1 - Stockage des déchets

En attendant l'envoi vers un centre de traitement spécialisé, les récipients à rebuter doivent être stockés dans des conditions prévenant les risques de pollution.

### 5.1.5.2 - Déchets industriels spéciaux

Les récipients à rebuter doivent être éliminés dans des centres autorisés à recevoir ces déchets.

L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs doivent être conservés 3 ans.

## 5.2 - Emploi et stockage d'oxygène

### 5.2.1 - Implantation - Aménagement

A compter du 1er juillet 2000, les prescriptions suivantes sont applicables :

#### 5.2.1.1 - Règles d'implantation

L'installation doit être implantée à une distance telle qu'elle ne provoque aucun risque susceptible de nuire aux tiers et aux personnes hors de l'établissement (distance des limites de propriétés : 5 mètres). Cette prescription est immédiatement applicable.

#### 5.2.1.2 - Intégration dans le paysage

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site. L'ensemble du site doit être maintenu en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement...).

#### 5.2.1.3 - Interdiction d'habitations au-dessus des installations

L'installation ne doit pas être surmontée de locaux occupés par des tiers ou habités.

#### 5.2.1.4 - Comportement au feu des bâtiments

Dans le cas où des locaux abritent l'installation proprement dite, ils doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- parois coupe-feu de degré 2 heures,
- couverture incombustible ou plancher haut coupe-feu de degré 2 heures,
- matériaux de classe MO (incombustibles).

#### 5.2.1.5 - Ventilation

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux éventuels doivent être convenablement ventilés. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

#### 5.2.1.6 - Rétention des aires et locaux de travail

Le sol des aires comportant un ou plusieurs récipients fixes d'oxygène liquide, et des aires de remplissage et/ou de dépotage des véhicules d'oxygène liquide doit être étanche, incombustible, non poreux et réalisé en matériaux inertes vis-à-vis de l'oxygène.

#### 5.2.1.7 - Cuvettes de rétention

Dans le cas où l'installation comporte un ou plusieurs récipients fixes d'oxygène liquide, la disposition du sol doit s'opposer à tout épanchement éventuel d'oxygène liquide dans les zones où il présenterait un danger.

Les points particuliers où la présence d'oxygène liquide serait source de danger ou d'aggravation de danger (ouvertures de caves, fosses, trous d'hommes, passage de câbles électriques en sol, caniveaux, regards...) doivent être éloignés de 5 mètres au moins des limites de l'installation.

Cette distance n'est pas exigée si des dispositions sont prises pour éviter qu'un épanchement éventuel d'oxygène liquide puisse s'écouler vers lesdites zones, par exemple en imposant une distance horizontale de contournement au moins égale à 5 mètres.

## 5.2.2 - Exploitation - Entretien

### 5.2.2.1 - Connaissance des produits - Etiquetage

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques de l'oxygène, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R 231-53 du Code du Travail.

Les réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom du produit ou la couleur d'identification des gaz normalisée et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses ou aux règlements relatifs au transport de matières dangereuses.

### 5.2.2.2 - Propreté

Les locaux et les aires de l'installation doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés et notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles et de poussières.

Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits.

### 5.2.2.3 - Registre entrée/sortie

La quantité d'oxygène présente dans l'installation doit pouvoir être estimée à tout moment à l'intention de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

### 5.2.2.4 - Stockage d'autres produits

Des récipients de gaz non inflammables peuvent être stockés dans le local ou à l'intérieur de l'installation.

Des récipients de gaz inflammables peuvent être stockés dans le local ou à l'intérieur de l'installation s'ils sont séparés des récipients d'oxygène soit par une distance de 5 mètres, soit par un mur plein sans ouverture présentant une avancée de 1 mètre, construit en matériaux incombustibles, de caractéristique coupe-feu de degré deux heures, s'élevant jusqu'à une hauteur de 3 mètres ou jusqu'à la toiture (hauteur inférieure à 3 mètres), sauf indications plus contraignantes d'un autre arrêté type applicable pour les gaz inflammables concernés.

## 5.2.3 - Risques

### 5.2.3.1 - Protection individuelle

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité de l'installation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

### 5.2.3.2 - Moyens de secours contre l'incendie

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Ceux-ci sont au minimum constitués de :

- un extincteur à poudre ou à eau pulvérisée de 9 kilogrammes si la capacité de l'installation est inférieure ou égale à 15 tonnes d'oxygène ;



- un extincteur à poudre et un extincteur à eau pulvérisée de 9 kilogrammes chacun si la capacité de l'installation est supérieure à 15 tonnes mais inférieure ou égale à 30 tonnes d'oxygène ;
- un extincteur à poudre de 9 kilogrammes et un robinet d'incendie d'un type normalisé armé en permanence si la capacité de l'installation est supérieure à 30 tonnes mais inférieure ou égale à 75 tonnes d'oxygène ;
- deux extincteurs à poudre de 9 kilogrammes chacun, deux robinets d'incendie d'un type normalisé armés en permanence et une bouche d'incendie de 100 millimètres d'un type normalisé (ou une réserve d'eau de 125 mètres cubes) située à moins de 100 mètres de l'installation si la capacité de celle-ci est supérieure à 75 tonnes d'oxygène ; cette prescription sera applicable le 1er Juillet 2000.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie.

#### 5.2.3.3 - Localisation des risques

L'exploitant définit, sous sa responsabilité, les zones dans lesquelles sont susceptibles d'apparaître des atmosphères susceptibles d'aggraver le risque d'incendie.

Ce risque est signalé.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité une vérification de l'installation doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant.

#### 5.2.3.4 - Consignes de sécurité

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à l'intérieur de l'installation,
- l'obligation du "permis de travail",
- l'interdiction d'emploi et de la présence d'huiles, graisses, lubrifiants, chiffons gras et autres produits non compatibles avec l'oxygène à l'intérieur de l'installation,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou un emballage,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc...
- les procédures d'arrêt d'urgence (électricité, réseaux de fluides).

#### 5.2.3.5 - Consignes d'exploitation

Les opérations susceptibles de présenter un danger (remplissage et dépotage des véhicules d'oxygène liquide, transvasement d'oxygène liquide, mise en service des sources d'oxygène...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes doivent prévoir notamment :

- les modes opératoires,
  - éventuellement :
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
- les instructions de maintenance.

. Une alarme devra prévenir tout incident sur le réservoir d'oxygène générant une fuite ; il y aura lieu de faire cesser toute activité utilisant une flamme nue ou un corps incandescent. De plus, l'installation d'un clapet réagissant par différence de pression qui provoquerait l'obstruction du flexible en amont de toute rupture, devra être réalisée sans délai.

5.2.4 - Eau - A compter du 1er juillet 2000, les prescriptions suivantes sont applicables :

#### 5.2.4.1 - Prélèvements

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel doivent être munies de dispositifs de mesures totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces dispositifs doivent être relevés toutes les semaines si le débit moyen prélevé est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j. Le résultat de ces mesures doit être enregistré et tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable doit être muni d'un dispositif antiretour.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations de maintien hors gel de ce réseau.

#### 5.2.4.2 - Consommation

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau.

#### 5.2.4.3 - Interdiction des rejets en nappe

Le rejet direct ou indirect, même après épuration, d'eaux résiduaires dans une nappe souterraine est interdit.

### 5.3 - Emploi ou stockage d'ammoniac

#### 5.3.1 - Implantation - Aménagement

##### 5.3.1.1 - Règles d'implantation

L'installation doit être implantée à une distance :

- d'au moins 8 mètres des limites de propriété si le stockage est situé dans un local ou une enceinte fermée,
- dans les autres cas, d'au moins 15 mètres des limites de propriété.

##### 5.3.1.2 - Interdiction d'habitations au-dessus des installations

L'installation ne doit pas être surmontée de locaux occupés par des tiers ou habités.

##### 5.3.1.3 - Comportement au feu des bâtiments

Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers haut coupe-feu de degré 2 heures,
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure,
- matériaux de classe M0 (incombustibles).

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.

#### 5.3.1.4 - Accessibilité

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est desservie, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

En cas de local fermé, une des façades est équipée d'ouvrant permettant le passage de sauveteurs équipés.

#### 5.3.1.5 - Ventilation

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

#### 5.3.1.6 - Mise à la terre des équipements

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes NFC 15-100 et NFC 13-200, compte tenu notamment de la nature inflammable de l'ammoniac.

### 5.3.2 - Exploitation - Entretien

#### 5.3.2.1 - Connaissance des produits - Etiquetage

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R 231-53 du Code du Travail.

Les réservoirs doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

#### 5.3.2.2 - Registre entrée/sortie

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

### 5.3.3 - Risques

#### 5.3.3.1 - Protection individuelle

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés et accessibles à proximité de l'installation et être rangés de façon sûre et protégée. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

### 5.3.3.2 - Moyens de secours contre l'incendie

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- d'un ou de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux, etc .. publics ou privés dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc .. d'une capacité en rapport avec le risque à défendre ;
- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ; d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ;
- de plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

### 5.3.3.3 - Localisation des risques

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en oeuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (émanations toxiques...). Ce risque est signalé.

### 5.3.3.4 - Interdiction des feux

Dans les parties de l'installation, visées au point 5.3.3.3 présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents.

5.3.3.5 - "Permis de travail" et ou "permis de feu" dans les parties de l'installation visées au point 5.3.3.3.

Dans les parties de l'installation visées au point 5.3.3.3 tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis de travail" et éventuellement d'un "permis de feu" et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Le "permis de travail" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le "permis de travail" et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations doit être effectuée par l'exploitant ou son représentant.

#### 5.3.3.6 - Consignes de sécurité

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, dans les parties de l'installation visées au point 5.3.3.3 "incendie" et "atmosphères explosives",
- l'obligation du "permis de travail" pour les parties de l'installation visées au point 5.3.3.3,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, notamment les conditions de rejet,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc...

#### 5.3.3.7 - Consignes d'exploitation

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires,
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées,
- les instructions de maintenance et de nettoyage,
- le maintien dans l'atelier de fabrication de la quantité de matières nécessaire au fonctionnement de l'installation.

Toutes dispositions seront prises pour éviter les chutes de bouteilles.

Les bouteilles doivent posséder en permanence un chapeau qui sera fixé sur le récipient dont leur résistance au choc sera conforme aux normes en vigueur et d'un bouchon de protection vissé sur le raccord de sortie.

#### 5.3.4 - Systèmes de détection

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation visées au point 5.3.3.3 présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces parties de l'installation sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

#### 5.3.5 - Air- Odeurs

##### 5.3.5.1 - Captage et épuration des rejets à l'atmosphère

Les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions. Ces dispositifs, après épuration des gaz collectés en tant que de besoin, sont munis d'orifices obturables et accessibles aux fins d'analyse.

Le débouché des cheminées doit être éloigné au maximum des habitations et ne pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois...).

#### 5.3.5.2 - Valeurs limites et conditions de rejet

Toute disposition sera prise, à l'exception des purges, pour éviter le rejet d'ammoniac à l'air libre. Dans le cas des purges, toute disposition sera prise pour limiter les rejets en ambiance de travail de l'ammoniac à 25 ppm.

### 5.4 - Emploi ou stockage d'hydrogène

5.4.1- Les dépôts et les centrales peuvent être situés :

- en plein air ou sous simple abri :
- à l'intérieur d'un local spécial conçu ou adapté à cet usage.

Ils peuvent se trouver également associés à un dépôt d'hydrogène liquide pour pallier à une défaillance éventuelle de l'évaporateur froid.

Dans ce dernier cas, ils seront considérés comme faisant partie du dépôt d'hydrogène liquide et les quantités stockées sous forme gazeuse seront ajoutées aux quantités stockées sous forme liquide dans les conditions fixées par l'instruction relative aux dépôts d'hydrogène liquide.

Les règles techniques relatives aux dépôts d'hydrogène gazeux restent cependant applicables à ces dépôts à l'exclusion des règles d'éloignement, qui sont alors celles fixées par l'instruction.

5.4.2- L'installation doit être implantée à une distance telle qu'elle ne provoque aucun risque susceptible de nuire aux biens et aux personnes hors de l'établissement (distance des limites de propriétés: 8 mètres). Cette prescription est immédiatement applicable.

5.4.3- Toutes installations électriques autres que celles nécessaires à l'exploitation du dépôt sont interdites.

Les installations électriques du dépôt, réalisées avec du matériel normalisé, seront installées conformément aux règles de l'art.

Est notamment interdite l'utilisation de lampes suspendues à bout de fil conducteur et de baladeuses non conformes à la norme NF C 61710.

L'installation électrique sera entretenue en bon état ; elle sera périodiquement contrôlée par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion.

5.4.4 - Il est interdit de provoquer ou d'apporter dans le dépôt du feu sous une forme quelconque ou d'y fumer.

Cette interdiction devra être affichée de façon apparente dans le dépôt et à l'extérieur du dépôt dans un rayon de 8 mètres autour du périmètre du dépôt.

- a) Si la capacité du dépôt est supérieure à 200 m<sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 1000 m<sup>3</sup> :
- deux extincteurs à poudre de 9 kilogrammes ;
  - deux extincteurs à eau pulvérisée de 10 litres ou un poste d'eau équipé d'une lance.

- b) Si la capacité du dépôt est supérieure à 100 m<sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 3 000 m<sup>3</sup> :
- un extincteur à poudre de 50 kilogrammes sur roues ;
  - un robinet d'eau de 40 millimètres, équipé d'une lance susceptible d'être mise instantanément en service.

Le matériel devra être périodiquement contrôlé et la date des contrôles devra être portée sur une étiquette fixée à chaque appareil.

Le personnel devra être entraîné à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie.

En cas d'incendie dans le voisinage du dépôt, des dispositions devront être prises pour protéger le dépôt.

5.4.5 - Il est interdit d'utiliser le dépôt à un autre usage que l'emmagasinage des récipients contenant de l'hydrogène comprimé et de ses mélanges inflammables avec des gaz inertes. Ces récipients devront répondre à la réglementation des appareils à pression de gaz.

Des récipients de gaz neutres pourront cependant être stockés dans le dépôt sous réserve qu'il n'en résulte aucune difficulté pour la surveillance et l'exploitation du dépôt.

Dans le dépôt, les récipients devront être placés de façon stable et de manière à être facilement inspectés et déplacés, les robinets étant aisément accessibles pour le contrôle de l'étanchéité.

Toutes dispositions devront être prises pour éviter la détérioration des récipients en cours de stockage ou de manutention.

Il est interdit de se livrer dans le dépôt à une réparation des récipients ou à une opération quelconque comportant l'écoulement de l'hydrogène à l'extérieur du récipient.

La surveillance et l'entretien du dépôt devront être assurés par un préposé responsable : une consigne écrite devra indiquer les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident, la façon de prévenir le préposé responsable et le numéro d'appel des sapeurs-pompiers.

Cette consigne devra être affichée en permanence et de façon apparente, à proximité du dépôt.

### 5.5 - Dépôts de gaz combustibles liquéfiés

- La quantité emmagasinée à prendre en compte pour le classement du dépôt est :

a) pour les bouteilles ou les conteneurs, la somme des capacités nominales des bouteilles ou des conteneurs pleins ou vides qu'il est prévu de stocker dans le dépôt ;

b) pour les réservoirs fixes, la somme des capacités nominales des réservoirs.

Néanmoins, les réservoirs destinés à être installés à poste fixe répondant aux dispositions de la norme NF M 88-706 et maintenus en état de livraison conformément à l'article 6 de cette norme ne sont pas pris en compte pour le classement du dépôt.

- Un "simple abri" est un emplacement situé au niveau du sol en superstructure protégé par une toiture et éventuellement par un mur sur une seule de ses faces .

#### 5.5.1 - Prescriptions relatives aux dépôts de bouteilles

- Les bouteilles doivent être stockées sur un emplacement déterminé, dégagé en permanence et affecté uniquement à cet usage.

L'installation d'un dépôt de bouteilles est interdite :

- . en sous-sol,
- . au-dessus, dans ou au-dessous d'un local d'habitation.

- Si la capacité du dépôt est au plus égale à 15 000 kilogrammes, le stockage doit être isolé par une zone de protection telle que les bouteilles soient à une distance d'au moins 5 mètres en projection sur le plan horizontal :

- . des ouvertures des locaux occupés ou habités par des tiers ;
- . des limites des propriétés appartenant à des tiers ou de la voie publique ;
- . des ouvertures de tout local contenant des feux nus ;
- . de tout point bas ou piège dans lesquels peuvent s'accumuler les vapeurs inflammables (ouvertures de sous-sol, bouches d'égout non protégées par un siphon, etc...) ;
- . de tout appareillage électrique non visé à l'article 5.5.1.2 ou de tout moteur à combustion interne, à l'exception de ceux des engins et véhicules utilisés dans les conditions prévues à l'article 22.

Cette distance est portée à 6 mètres vis-à-vis de tout dépôt ou appareil distributeur de matières inflammables, combustibles ou comburantes (air conditionné exclu).

- Ces distances peuvent être réduites à 1 mètre si entre ces emplacements et le stockage est interposé un mur incombustible, stable au feu de degré deux heures, dont la hauteur excède de 0,5 mètre celle du stockage, sans être inférieure à 2 mètres ; la longueur de ce mur doit être telle que les distances prévues au 5.5.1 soient toujours respectées en le contournant.

- Si la capacité du dépôt est supérieure à 15 000 kilogrammes, les distances prévues à l'article 5.5.1 sont portées à 7,5 mètres.

5.5.1.1 - Si le dépôt est situé dans un local fermé, celui-ci doit en outre présenter les caractéristiques minimales de comportement au feu suivantes :

- murs coupe-feu de degré une heure ;
- toiture en matériaux légers, classés au moins M 2 (difficilement inflammables) et sans autre bois apparent que les pièces de charpente, qui doivent être ignifugées.

- Le sol du stockage doit être horizontal, réalisé en matériaux M 0 (incombustibles) ou en revêtement bitumineux du type routier, et à un niveau égal ou supérieur à celui du sol environnant sur 25 % au moins de son périmètre.

Dans un local fermé, des ouvertures placées en partie haute et en partie basse, d'une section unitaire de 16 décimètres carrés au moins, doivent être aménagées pour permettre une ventilation efficace.

- Si le stockage n'est pas dans un local fermé, il doit être isolé par une clôture grillagée placée à 0,6 mètre au moins des bouteilles et d'au moins 2 mètres de hauteur, comportant une porte en matériaux de classe M 0 s'ouvrant dans le sens de la sortie et fermée à clef en dehors des nécessités du service.



Un mur plein comportant en partie basse des ouvertures de ventilation de section unitaire au moins égale à celle prévue à l'article 5.5.1 est assimilé à une clôture grillagée.

Si l'emplacement du stockage est compris dans le périmètre d'un établissement entièrement clôturé, la clôture prévue à l'alinéa précédent peut être supprimée, mais l'emplacement réservée aux dépôts doit être délimité.

Si la circulation de véhicules est possible aux abords du dépôt, la zone de protection définie en 5.5.1. doit être matérialisée au sol (peinture, piquets, haies, etc.).

5.5.1.2 - Hors des zones de protection définies à l'article 5.5.1, le matériel d'éclairage doit être d'un degré de protection au moins égal à IP 231 de la norme NF C 20-010.

Dans la zone de protection définie à l'article 5.1.1, les matériels électriques doivent être d'un type utilisable dans les atmosphères explosives et conformes au décret n° 78-779 du 17 juillet 1978.

Les conducteurs électriques doivent être ceux prévus par la norme NF C 15-100 pour les locaux présentant des dangers d'explosion.

Si le dépôt est dans un local fermé, les dispositions ci-dessus ne concernent pas le matériel électrique installé à l'extérieur dudit local et situé à plus de un mètre des ouvertures si la capacité du dépôt est au plus égale à 15 000 kilogrammes, à plus de 3 mètres des ouvertures si cette capacité excède 15 000 kilogrammes.

- Les bouteilles ne doivent pas être placées dans des conditions où elles risqueraient d'être portées à une température dépassant 50°C.

- Les bouteilles doivent être stockées soit debout, soit couchées. Si elles sont gerbées en position couchée, les bouteilles extrêmes doivent être calées par des dispositifs spécialement adaptés à cet effet.

- Le dépôt doit être tenu en bon état de propreté. On doit notamment exclure les papiers, chiffons, herbes sèches et, en général, tout déchet combustible.

- Il est interdit de se livrer à l'entretien ou à la réparation des bouteilles et de leurs accessoires dans la zone de protection définie à l'article 5.5.1.

On doit s'assurer avant la mise en dépôt que les bouteilles ne fuient pas. Toute bouteille défectueuse doit être aussitôt évacuée vers une zone adaptée à son traitement.

- La disposition des lieux doit permettre l'évacuation rapide des bouteilles en cas d'incendie à proximité.

On doit disposer, à proximité du dépôt, d'au moins deux extincteurs à poudre portatifs homologués NF MIH, type 55 B de 4 kilogrammes au moins.

Ce matériel doit être périodiquement contrôlé et la date de contrôle enregistrée sur une étiquette fixée à l'appareil.

Le dépôt ne doit pas être chauffé par des appareils à flamme ou à incandescence.

Il est interdit de pénétrer avec du feu ou de fumer dans la zone de protection du stockage. Cette interdiction doit être signalée par tout moyen approprié permettant d'avertir toute personne se dirigeant vers le dépôt.

Si des engins motorisés et des véhicules routiers appelés à pénétrer dans le dépôt sont d'un type non autorisé en atmosphère explosive, les conditions de circulation de ces engins et véhicules doivent faire l'objet d'une consigne établie par l'exploitant sous sa responsabilité.

#### 5.5.2 - Prescriptions relatives aux dépôts en réservoirs fixes

##### 5.5.2.1 - Règles générales concernant l'ensemble des dépôts

Le dépôt doit être d'accès facile et ne commander ni escalier ni dégagement. Il ne doit pas être situé sous un local habité ou occupé par des tiers ou sur la toiture d'un local habité.

Les réservoirs doivent être amarrés s'ils se trouvent sur un emplacement susceptible d'être inondé.

Les distances minimales suivantes, mesurées horizontalement entre parois de réservoirs, doivent être respectées :

- 0,6 mètre si l'un au moins des réservoirs est d'une capacité supérieure à 5 000 kilogrammes mais inférieure ou égale à 15 000 kilogrammes ;
- 1 mètre si l'un au moins des réservoirs est d'une capacité supérieure à 15 000 kilogrammes mais inférieure ou égale à 35 000 kilogrammes ;
- 2 mètres si l'un au moins des réservoirs est d'une capacité supérieure à 35 000 kilogrammes.

Un espace libre d'au moins 0,6 mètre de large doit être réservé autour de tout réservoir aérien.

- L'installation doit être implantée à une distance telle qu'elle ne provoque aucun risque susceptible de nuire aux biens et aux personnes hors de l'établissement.

5.5.2.2 - Les réservoirs fixes doivent, en plus des équipements rendus obligatoires par la réglementation des appareils à pression, être équipés :

- d'un double clapet antiretour d'emplissage (ou tout autre dispositif offrant une sécurité équivalente) ;
- d'un dispositif offrant une sécurité équivalente ;
- d'un dispositif de contrôle du niveau maximal de remplissage ;
- d'un dispositif automatique de sécurité (par exemple d'un clapet antiretour ou limiteur de débit) sur les orifices de sortie pour l'utilisation en phases liquide et gazeuse. Ce dispositif doit être placé à l'intérieur du réservoir ou à l'extérieur à l'aval immédiat de la vanne d'arrêt à condition que celle-ci soit directement montée sur le réservoir ;
- d'une jauge de niveau en continu. Les niveaux à glace ou en matière plastique sont interdits.

Les orifices d'échappement des soupapes des réservoirs doivent être munis d'un chapeau éjectable (ou d'un dispositif équivalent), le jet d'échappement des soupapes doit s'effectuer de bas en haut, sans rencontrer d'obstacle et notamment de saillie de toiture.

- Les réservoirs doivent être mis à la terre par un conducteur dont la résistance doit être inférieure à 100 ohms. L'installation doit permettre le branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur avec le réservoir.

- Lorsque le réservoir est ravitaillé à partir d'une borne de remplissage déportée, celle-ci doit comporter un double clapet (ou tout autre dispositif offrant une sécurité équivalente) à son orifice d'entrée, ainsi qu'un dispositif de branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur.

Cette borne doit être placée de telle manière que les opérations d'emplissage ne puissent gêner les accès et dégagements des bâtiments à usage collectif et, si elle est en bordure de la voie publique, elle doit être enfermée dans un coffret incombustible et verrouillé.

- Les réservoirs devront être efficacement protégés contre la corrosion extérieure et, lorsqu'ils sont implantés en plein air, leur peinture doit avoir un faible pouvoir absorbant.
- Si un stockage est formé de plusieurs réservoirs réunis par des tuyauteries, chacun de ces réservoirs devra pouvoir être isolé au moyen de vannes.
- Les matériaux constitutifs, les dimensions et les modes d'assemblage des tuyauteries visées au paragraphe précédent ainsi que la tuyauterie reliant éventuellement la borne de remplissage à distance à un ou plusieurs réservoirs doivent être choisis pour assurer avec un coefficient de sécurité suffisant la résistance aux actions mécaniques, physiques et aux actions chimiques dues aux produits transportés. La résistance mécanique et l'étanchéité de l'ensemble des tuyauteries doivent être contrôlées après montage par des moyens appropriés, notamment des épreuves.

Un certificat de ces contrôles et épreuves doit être établi par l'installateur. Ces essais doivent être renouvelés après toute réparation pouvant intéresser la résistance et l'étanchéité des tuyauteries.

- L'utilisateur doit avoir à sa disposition une notice fixant les règles de sécurité relatives à l'exploitation de son installation.
- Les opérations de ravitaillement doivent être effectuées conformément aux dispositions prévues par le règlement pour le transport des matières dangereuses. Le véhicule ravitailleur doit se placer à au moins 3 mètres de la paroi des réservoirs lorsque ceux-ci sont d'une capacité inférieure ou égale à 15 000 kilogrammes et à au moins 5 mètres lorsqu'ils sont d'une capacité supérieure.
- La remise en état de la protection extérieure (peinture ou revêtement) des réservoirs fixes est à effectuer lorsque son état l'exige. Elle peut être faite sur place, sous réserve de respecter les conditions suivantes :
- contrôle préalable de l'étanchéité du réservoir, des accessoires et des canalisations du poste ;
- mise en place d'une liaison électrique équipotentielle entre le réservoir et le matériel pneumatique ou électrique d'intervention.

On doit pouvoir disposer à proximité du dépôt de moyens de lutte contre l'incendie en rapport avec l'importance et la nature de l'installation. Ces moyens doivent comporter au minimum :

- stockage inférieur ou égal à 15 000 kilogrammes : 2 extincteurs à poudre homologués NF MI 89 C ;  
1 poste d'eau équipé d'un tuyau et d'une lance dont le robinet de commande est d'un accès facile en toute circonstance ;
- stockage supérieur à 15 000 kilogrammes : 2 extincteurs à poudre homologués NF MI 21 A, 233 B et C  
1 système d'arrosage du réservoir (ou un moyen équivalent).

Le matériel doit être tenu en bon état de fonctionnement et les extincteurs périodiquement contrôlés ; la date de ces contrôles doit être enregistrée sur une étiquette fixée à chaque appareil.

5.5.2.3 - Règles complémentaires applicables aux réservoirs en plein air sous simple abri ou en local ouvert

- Les réservoirs en plein air, sous simple abri ou en local ouvert, doivent être implantés au niveau du sol ou en superstructure.

Toutefois, si leur implantation est faite sur un terrain en pente, l'emplacement du stockage doit, sur 25 % au moins de son périmètre, être à un niveau égal ou supérieur à celui du sol environnant.

Si le sol au voisinage du stockage présente une déclivité telle qu'en cas d'écoulement massif accidentel le gaz liquéfié puisse atteindre des propriétés appartenant à des tiers, des foyers, ou pénétrer dans un égout, toutes dispositions doivent être prises pour y remédier.

Les réservoirs doivent reposer de façon stable par l'intermédiaire de berceaux, pieds ou supports construits en matériaux M 0 (incombustibles). Les fondations, si elles sont nécessaires, seront calculées pour supporter le poids du réservoir rempli d'eau. Une distance d'au moins 0,10 mètre doit être laissée libre sous la génératrice ou le pôle inférieur du réservoir.

Les charpentes métalliques supportant un réservoir dont le point le plus bas est situé à plus de 1 mètre du sol ou d'un massif en béton doivent être protégées par au moins 5 centimètres de béton ou autres matériaux ignifugés d'efficacité équivalente. L'enrobage doit être appliqué sur toute la hauteur. Il ne doit cependant pas affecter les soudures de liaison entre le réservoir et la charpente qui le supporte.

- Afin d'interdire l'approche du stockage à toute personne étrangère au service, celui-ci doit comporter une clôture d'une hauteur minimale de 2 mètres, placée à 2 mètres des parois des réservoirs si la capacité du stockage est inférieure ou égale à 35 000 kilogrammes et, en outre, si la capacité du stockage est supérieure à 7,5 mètres de l'orifice d'évacuation des soupapes.

Cette clôture doit comporter une porte M 0 (incombustible) s'ouvrant dans le sens de la sortie et fermée à clef en dehors des besoins du service.

Elle n'est cependant pas exigée si le stockage est implanté dans un établissement lui-même entièrement clôturé. Dans ce cas, les organes de soutirage, de remplissage et les appareils de contrôle et de sécurité doivent être placés sous capots maintenus verrouillés en dehors des nécessités du service.

- Les abords du stockage doivent être entretenus en bon état de propreté de façon à éliminer tout déchet combustible. L'emplacement du stockage doit en outre être soigneusement désherbé ; l'emploi de désherbant chloraté est interdit.

#### **ARTICLE 6 -**

L'exploitant devra en outre se conformer aux dispositions :

- a) du livre II du Code du Travail sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs,
- b) du décret du 10 juillet 1913 sur les mesures générales de protection et de salubrité applicables dans tous les établissements industriels ou commerciaux,
- c) du décret du 14 novembre 1988 modifié sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

#### **ARTICLE 7 -**

L'établissement sera soumis à la surveillance de la Police, de l'Inspecteur des Services d'Incendie et de Secours, de l'Inspecteur des Installations Classées et de l'Inspecteur du Travail.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 modifiée rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

#### ARTICLE 8 -

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article 23 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

#### ARTICLE 9 -

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

#### ARTICLE 10 -

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### ARTICLE 11 -

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet d'ISTRES,
- Le Maire de VITROLLES,
- Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
- Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont un extrait sera affiché et un avis publié conformément aux dispositions de l'article 21 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

MARSEILLE, le 22 JUIN 1999

Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

Pierre SOUBELET

POUR COPIE CONFORME  
par délégation  
Le Chef de Bureau

  
Martine INVERNON

