



## PREFECTURE DU RHONE

DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

*Lyon, le 14 janvier 2009*

Sous-Direction de l'Environnement

Bureau de l'environnement industriel

Affaire suivie par Monique DURAND

☎ : 04 72 61 61 50

✉ : monique.durand@rhone.pref.gouv.fr

### ARRETE COMPLEMENTAIRE

**portant refonte des prescriptions régissant l'exploitation  
de l'établissement IFP-LYON de SOLAIZE**

*Le Préfet de la zone de défense Sud-Est  
Préfet de la région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône  
Chevalier de la Légion d'Honneur*

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 512-3 et R 512-31;

VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

VU l'arrêté préfectoral n° 94.861 du 28 août 1994 portant approbation du plan régional de valorisation et d'élimination des déchets industriels spéciaux en Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 96.652 du 20 décembre 1996 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2003-2318 du 3 décembre 2003 portant approbation de la révision du plan de gestion des déchets ménagers et assimilés dans le département du Rhône ;

VU l'arrêté interpréfectoral n° 2008-2834 du 30 juin 2008 portant approbation du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise ;

*.../...*

VU l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2004 autorisant l'Institut Français du Pétrole à réorganiser les installations de stockage et de mise en œuvre d'hydrogène sulfureux et de gaz de pétrole liquéfiés de son établissement de SOLAIZE et régissant le fonctionnement de l'ensemble des activités du site ;

VU la déclaration en date du 17 octobre 2006 de l'Institut Français du Pétrole, concernant le développement des activités de recherche du site de SOLAIZE et, plus particulièrement, l'installation d'un dispositif expérimental de production d'hydrogène, la mise à jour des quantités de gaz très toxiques, la modification de l'unité U740, l'évolution des sources radioactives, la démolition du bâtiment Ecume de Mer et la construction du bâtiment Elbaïte, la mise à jour des installations de compression et de réfrigération ;

VU ensemble la déclaration d'antériorité du 10 janvier 2007 de l'Institut Français du Pétrole, relative aux activités de stockage et d'utilisation de sources scellées radioactives du site de SOLAIZE, visées à la nouvelle rubrique n° 1715-1° de la nomenclature des installations classées, et le récépissé qui en a été délivré le 22 janvier 2007 ;

VU le rapport en date du 3 décembre 2007 de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées, consécutif à la visite d'inspection approfondie du site réalisée le 15 novembre 2007 ;

VU ensemble la déclaration en date du 22 avril 2008 de l'établissement IFP-Lyon relative, d'une part au changement de dénomination sociale de l'Institut Français du Pétrole dont il lui a été délivré récépissé le 24 avril 2008, d'autre part aux informations nécessaires pour actualiser les prescriptions régissant l'exploitation de l'établissement, compte tenu de l'évolution de ses activités induite par la réorganisation du site ;

VU le rapport en date du 25 novembre 2008 de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, service chargé de l'inspection des installations classées ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques exprimé dans sa séance du 18 décembre 2008 ;

CONSIDERANT que les nuisances et les risques potentiels liés à l'exploitation de l'établissement resteront inchangés ;

CONSIDERANT que l'évolution des activités sur le site ne constitue pas un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation initial et ne nécessite pas de modification importante des prescriptions régissant l'exploitation de l'établissement ;

CONSIDERANT qu'il y a lieu, néanmoins, de refondre l'intégralité des prescriptions afin de les rendre plus lisibles ;

CONSIDERANT, dès lors, qu'il convient de faire application des dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

.../...

## **ARRÊTE :**

### **ARTICLE 1<sup>er</sup>**

**1.1** - L'IFP, désigné « exploitant » dans le présent arrêté, devra respecter les dispositions du présent arrêté pour l'exploitation des installations mentionnées au point 1.2 suivant de son établissement **IFP-LYON de SOLAIZE**, consécutives à ses déclarations de modification visant à :

- augmenter les capacités de stockage d'hydrogène sulfureux (H<sub>2</sub>S),
- mettre en œuvre le dispositif expérimental « projet LIBERTY »,
- modifier l'unité U740 (ajout de compression de gaz et de groupe frigorifique),
- exploiter le nouveau bâtiment ELBAITE,
- exploiter des nouvelles substances radioactives sous forme scellée et installations de compression/réfrigération.

**1.2** - Le tableau des installations classées de l'ensemble du site figure en **annexe 1** du présent arrêté

**1.3** - Le présent arrêté vaut autorisation au titre de la loi sur l'eau.

**1.4** - Les prescriptions du présent arrêté :

- sont applicables immédiatement à l'exception de celles pour lesquelles un délai est explicitement prévu,
- abrogent et remplacent les dispositions techniques ayant le même objet contenues dans les actes administratifs antérieurs relevant des installations classées pour la protection de l'environnement et notamment les arrêtés préfectoraux des 9 août 1991, 13 mai 1994, 26 novembre 2001, 17 novembre 2004 et 11 janvier 2006.

### **ARTICLE 2**

#### **LES PRESCRIPTIONS DU PRESENT ARTICLE SONT APPLICABLES A L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT**

#### **2.1 - GENERALITES**

##### **2.1.1 - Modifications**

Toute modification envisagée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable des éléments des dossiers de demande d'autorisation, sera portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

##### **2.1.2 - Accidents ou incidents**

Un compte rendu écrit de tout accident ou incident sera conservé sous une forme adaptée.

Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement sera déclaré dans les meilleurs délais à l'inspecteur des installations classées.

Le responsable de l'établissement prendra les dispositions nécessaires pour qu'en toutes circonstances et, en particulier, lorsque l'établissement est placé sous la responsabilité d'un cadre délégué, l'administration ou les services d'intervention extérieurs puissent disposer d'une assistance technique de l'exploitant et avoir communication d'informations disponibles dans l'établissement et utiles à leur intervention.

Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des raisons de sécurité, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident tant que l'inspecteur des installations classées n'a pas donné son accord et s'il y a lieu après autorisation de l'autorité judiciaire.

### **2.1.3 - Contrôles et analyses**

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'inspecteur des installations classées pourra demander en cas de besoin, que des contrôles spécifiques, des prélèvements et des analyses soient effectués par un organisme dont le choix sera soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions d'un texte réglementaire, pris au titre de la législation sur les installations classées. Les frais occasionnés par ces études seront supportés par l'exploitant.

### **2.1.4 - Enregistrements, rapports de contrôle et registres**

Tous les enregistrements, rapports de contrôle et registres mentionnés dans le présent arrêté seront conservés respectivement durant un an, deux ans et cinq ans à la disposition de l'inspecteur des installations classées qui pourra, par ailleurs, demander que des copies ou synthèses de ces documents lui soient adressées.

### **2.1.5 - Consignes**

Les consignes prévues par le présent arrêté seront tenues à jour et portées à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être.

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

Lorsque l'exploitant mettra à l'arrêt définitif une installation classée, il adressera au préfet, dans les délais fixés à l'article R 512-74 du code de l'environnement, un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

Ce mémoire précisera les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement et devra comprendre notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site,
- la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement pollués,
- l'insertion du site de l'installation dans son environnement et le devenir du site,

- en cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement,
- en cas de besoin, les modalités de mise en place de servitudes.

### **2.1.7 - Vente de terrains**

En cas de vente des terrains sur lesquels une installation soumise à autorisation a été exploitée, l'exploitant est tenu d'en informer par écrit l'acheteur.

## **2.2 - BRUITS ET VIBRATIONS**

**2.2.1** - Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

**2.2.2** - Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations relevant de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement lui sont applicables.

### **2.2.3 - Niveaux limites admissibles**

Le tableau ci-après fixe :

- les niveaux limites de bruit à ne pas dépasser sauf aux points où le bruit résiduel est supérieur à ces valeurs en limite de propriété pour les différentes périodes de la journée,
- les émergences maximales admissibles dans les zones à émergence réglementée telles que définies à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié.

<b>Période</b>	<b>Niveau maximum en limite de propriété</b>	<b>Emergences maximales admissibles</b>
Jour : 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	70 dB (A)	+ 5 dB (A)
Nuit : 22 h à 7 h et dimanches et jours fériés	60 dB (A)	+ 3 dB (A)

L'exploitant doit faire réaliser tous les 3 ans à compter de la date du présent arrêté, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées.

La mesure des émissions sonores est faite selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié et dans les conditions représentatives du fonctionnement de l'établissement sur une durée d'une demi-heure au moins.

Au vu des résultats et sur demande de l'exploitant, il pourra être envisagé l'allègement de la fréquence de mesure des niveaux d'émission sonore précitée, après avis de l'inspection des installations classées.

**2.2.4** - Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes à la réglementation en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

**2.2.5** - L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et à la signalisation d'incidents graves ou d'accidents.

**2.2.6** - Les machines fixes susceptibles d'incommoder le voisinage par des trépidations sont isolées par des dispositifs antivibratoires efficaces.

## **2.3 - POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

### **2.3.1 - Généralités**

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.

### **2.3.2 - Pollutions accidentelles**

Les dispositions appropriées seront prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publiques.

La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devront être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

Des dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent seront mis en place à proximité des installations susceptibles d'émettre des substances dangereuses en cas de fonctionnement anormal.

Il s'agira de trois manches à air au niveau des bâtiments MICA, DOLOMITE et de l'unité U740 en zone 5.

### **2.3.3 - Installations de traitement**

Les installations de traitement des effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

### **2.3.4 - Cheminées**

**2.3.4.1** - Sauf dispositions spécifiques prévues par le présent arrêté, les caractéristiques (hauteur, section au débouché) des cheminées mentionnées dans le tableau ci-après seront déterminées selon les dispositions des textes précisés dans le tableau.

<b>Cheminée</b>	<b>Texte de référence</b>
Bancs moteurs (10 cheminées).	Articles 53 à 57 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.
Zone 12 : D10 (Stein 1 et Stein 2) (1 cheminée).	Article 6.2.2 de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié.
Zone 12 : D82 (2 chaudières) (1 cheminée).	
Zone 12 : D82 (2 groupes d'absorption) (1 cheminée).	
Zone 5 : J68 (1 brûleur) (1 cheminée)	

**2.3.4.2** - Des points permettant des prélèvements d'échantillons et des mesures directes doivent être prévus sur les cheminées citées au paragraphe 2.3.4.1. Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques permettent de réaliser des prélèvements et/ou des mesures représentatifs. Ils doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité.

**2.3.4.3** - La forme des cheminées, notamment dans la partie la plus proche du débouché, doit être conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents rejetés en fonctionnement normal des installations.

**2.3.4.4** - La mise en conformité des cheminées existantes à la date du présent arrêté avec les dispositions de la prescription 2.3.4.1, lorsqu'elle s'applique, sera effectuée lors de la reconstruction des dites cheminées ou lors de modification des installations qui y sont raccordées conduisant à une modification notable des flux de polluants rejetés.

## **2.3.5 - Installations de combustion**

**2.3.5.1** - Les chaudières entrant dans le champ d'application de l'article R 224-21 du code de l'environnement (puissance comprise entre 400 kW et 50 MW) devront satisfaire les dispositions des articles R 224-20 à R 224-30 du code de l'environnement.

**2.3.5.2** - La teneur en soufre des combustibles utilisés devra être en permanence inférieure à 0,86 g/kWh PCI.

Toutes les installations de combustion sont alimentées au gaz, à l'exception :

- des groupes électrogènes de secours (alimentés au gasoil),
- de la chaudière Stein 1 qui pourrait (en cas de secours) être alimentée au fuel à basse teneur en soufre,
- des bancs moteurs (dont les combustibles respectent la teneur maximale en soufre ci-avant).

## **2.3.6 - Norme de rejet du dioxyde de soufre**

Le rejet cumulé des différentes installations du site est limité à 2,5 kg/h de dioxyde de soufre.

## **2.3.7 - Norme de rejet des poussières**

Les effluents gazeux canalisés rejetés de façon continue, ne devront pas contenir plus de 40 mg/m<sup>3</sup> de poussières à leur rejet à l'atmosphère.

Des dispositions appropriées seront prises pour limiter les émissions particulières diffuses (abris, capotage, arrosage ...)

### **2.3.8 - Station météorologique**

La vitesse et la direction du vent seront mesurées et enregistrées en continu sur le site de l'établissement ou dans son environnement proche s'il est fait usage d'un réseau collectif de mesure. Les résultats seront conservés durant un mois.

### **2.3.9 - Evaluation des rejets canalisés et diffus**

L'exploitant réalisera tous les 3 ans une évaluation, des émissions canalisées et diffuses de son établissement, basée successivement sur :

- un recensement exhaustif des sources d'émission canalisées et diffuses (rejets de composés organiques volatils, rejets à la torche, ...),
- la caractérisation analytique, à défaut l'évaluation par bilan matière des émissions des sources prépondérantes et représentatives du rejet global de l'établissement.

Ces évaluations seront transmises à l'inspection des installations classées.

### **2.3.10 - Contrôles à l'émission**

En période de fonctionnement normal des installations et sur demande de l'inspecteur des installations classées, il sera procédé à des contrôles des émissions en concentration et/ou en flux de polluants à l'atmosphère.

Les frais occasionnés par ces contrôles sont à la charge de l'exploitant.

### **2.3.11 - Contrôles dans l'environnement**

Sur demande de l'inspecteur des installations classées et suivant des modalités qu'il définira, il sera procédé dans l'environnement à des campagnes de mesures visant à contrôler les concentrations des polluants dangereux susceptibles d'être émis par les installations.

## **2.4 - POLLUTION DES EAUX**

### **2.4.1 - Alimentation en eau**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau.

#### **2.4.1.1 - Protection des eaux potables**

Les branchements d'eau potable sur la canalisation publique seront munis d'un dispositif de disconnection afin d'éviter tout phénomène de retour sur les réseaux d'alimentation.

#### **2.4.1.2 - Prélèvement d'eau**

L'utilisation d'eaux pour des usages industriels et spécialement celles dont la qualité permet des emplois domestiques, doit être limitée par des systèmes qui en favorisent l'économie (par exemple lorsque la température et les qualités de ces eaux le permettent : recyclage, aéroréfrigérant, ...).



#### **2.4.1.2.1 - Points de prélèvement d'eau**

L'alimentation en eau de l'établissement est assurée :

- par le réseau public,
- par deux puits pompant dans la nappe d'accompagnement du Rhône :
  - le puits n° 1 d'une profondeur de 14,5 m équipé d'une pompe de 150 m<sup>3</sup>/h,
  - le puits n° 2 d'une profondeur de 18 m équipé de 3 pompes pouvant assurer un débit respectif de 165, 75 et 70 m<sup>3</sup>/h.

#### **2.4.1.2.2 - Conditions de prélèvement d'eau**

Le débit de prélèvement dans la nappe ne devra pas dépasser les valeurs suivantes :

- moyenne : 60 m<sup>3</sup>/h,
- pointe : 100 m<sup>3</sup>/h,
- maxi (incendie) : 460 m<sup>3</sup>/h.

Le prélèvement annuel ne dépassera pas 480 000 m<sup>3</sup>.

#### **2.4.1.2.3 - Dispositions pour la réalisation et l'entretien des ouvrages de prélèvement d'eau**

Les puits ou forages seront conçus et réalisés de façon à éviter toute communication entre nappes distinctes et à prévenir toute pollution de la nappe (mise en place d'un dispositif de disconnection).

L'exploitant devra prendre toutes mesures utiles pour éviter les dégâts à son installation et prévenir toute pollution accidentelle, en particulier en temps de crue.

L'installation de prélèvement d'eau sera munie d'un dispositif agréé de mesure des débits en continu ; les consommations journalières seront enregistrées sur un registre.

#### **2.4.1.3 - Réfrigération d'eau**

La réfrigération d'eau en circuit ouvert est interdite, sauf pour les installations existantes à la date du présent arrêté. Pour ces dernières, l'exploitant réalisera, avant juin 2009, une étude visant à supprimer l'utilisation d'eau de refroidissement en circuit ouvert.

Cette étude devra préciser :

- les différents points d'utilisation d'eau de refroidissement et leur consommation,
- les risques et impacts potentiels qui résultent de cette situation notamment en cas de rupture accidentelle des échangeurs,
- des propositions technico-économiques visant au bouclage des circuits de refroidissement,
- l'échéancier de réalisation des solutions retenues qui devront, en tout état de cause, être mises en œuvre avant fin 2012 selon le schéma directeur d'aménagement de l'établissement de 2007.

#### **2.4.1.4 - Modification**

Toute modification dans les conditions d'alimentation en eau de l'établissement devra être portée à la connaissance de l'inspection des installations classées, de même que les projets concernant la réduction des consommations d'eau.

.../...

## **2.4.2 - Différents types d'effluents liquides**

### **2.4.2.1 - Les eaux vannes**

Les eaux vannes des sanitaires et des lavabos seront traitées dans une filière conforme à la réglementation en vigueur, comportant notamment un dispositif de pré-traitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou cultures fixées) et des dispositifs assurant :

- soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage, lit filtrant ou tertre d'infiltration),
- soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Les installations actuelles non-conformes (16 fosses septiques) seront mises en conformité selon le schéma directeur d'aménagement de l'établissement pour les autres (avant fin 2012, dont 3 installations prioritaires en 2008).

### **2.4.2.2 - Les eaux pluviales**

Les eaux de ruissellement provenant des aires susceptibles de recevoir accidentellement des hydrocarbures, des produits chimiques et autres polluants devront être traitées avant rejet par des dispositifs capables de retenir ces produits.

### **2.4.2.3 - Les eaux de refroidissement**

Les eaux servant au refroidissement ou au chauffage de produits toxiques devront obligatoirement circuler en circuit fermé sauf si, dans les échangeurs de chaleur, ces produits se trouvent en permanence à une pression inférieure à celle des eaux.

### **2.4.2.4 - Les eaux résiduaires industrielles**

Les eaux résiduaires industrielles seront traitées suivant les dispositions du point 2.4.3

## **2.4.3 - Collecte et conditions de rejets des effluents liquides**

**2.4.3.1** - Les réseaux de collecte des effluents doivent séparer, autant que possible, les eaux pluviales (et les eaux non polluées le cas échéant) et les diverses catégories d'eaux polluées.

**2.4.3.2** - 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, régulièrement mis à jour, notamment 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.

**2.4.3.3** - 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.

.../...

**2.4.3.4** - Les égouts devront être étanches et leur tracé devra en permettre le curage. Leurs dimensions et les matériaux utilisés pour leur réalisation devront permettre une bonne conservation de ces ouvrages dans le temps. Lorsque cette condition ne peut être respectée en raison des caractéristiques des produits transportés, ils devront être visitables ou explorables par tout autre moyen.

Les contrôles de leur bon fonctionnement donneront lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

**2.4.3.5** - Les égouts véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de l'être devront comprendre une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

**2.4.3.6** - Le réseau de collecte sera composé de trois branches :

- la branche Nord, qui collectera les eaux pluviales et de chaussée ainsi que les eaux sanitaires après traitement en fosse septique de la partie Nord du site,
- la branche Centre, qui collectera les eaux pluviales et de chaussée (y compris les parkings de l'entrée principale du site) et les eaux sanitaires après traitement en fosse des parties du site non reliées à la branche Nord ainsi que les eaux issues du séparateur d'hydrocarbures (traitant les eaux de procédés et les autres eaux : refroidissement, lavage des sols, condensats perdus...),
- la branche Sud, qui collectera les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées de la partie Sud du site, les eaux sanitaires après traitement en fosse septique (bâtiments ANATASE, AIGUE MARINE, ALUMINE, AGATE et AMETHYSTE) et les eaux du restaurant d'entreprise (bâtiment AMETHYSTE) qui transiteront par un bac dégraisseur.

Le schéma de principe de l'**annexe 2** indique notamment les dénominations (eaux de procédés, autres eaux, séparateur, débourbeur-déshuileur) et les points faisant l'objet de valeurs limites et/ou de surveillance cités dans les articles suivants

#### **2.4.4 - Points de rejet des eaux**

Le nombre de points de rejet est limité à trois : rejets Nord, Centre et Sud.

Les rejets s'effectuent dans le canal de Pierre Bénite aux points kilométriques 10,125, 10,430 et 10,625.

Les ouvrages de rejet devront être conçus et réalisés de façon :

- à assurer une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur,
- à limiter la perturbation du milieu aux abords du point de rejet,
- à ne pas gêner la navigation.

Les dispositifs de rejet devront être aisément accessibles et aménagés de manière à permettre l'exécution de prélèvements dans l'effluent en toute sécurité.

En cas d'occupation du domaine public, une convention sera passée avec le service de l'Etat compétent.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de rejet et de prélèvement.

.../...

Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

## **2.4.5 - Qualité des effluents rejetés**

### **2.4.5.1 - Dispositions générales**

Les effluents devront être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits susceptibles de dégager en égout ou dans le milieu naturel directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables,
- de tous produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

De plus, ils ne devront pas comporter des substances nocives dans des proportions capables de porter atteinte à la vie, la reproduction et la qualité alimentaire du poisson en aval du point de rejet.

### **2.4.5.2 - Caractéristiques des effluents aqueux**

Le volume total des eaux rejetées dans le milieu naturel (Rhône) par temps sec est limité :

- point A du paragraphe 2.4.3.6 : 250 000 m<sup>3</sup>/an,
- eau de refroidissement : 140 000 m<sup>3</sup>/an,
- eaux sanitaires et autres eaux : 20 000 m<sup>3</sup>/an.

Le débit total des eaux rejetées dans le milieu naturel (Rhône) par temps sec est limité en moyenne à 2550 m<sup>3</sup>/j.

Le débit des eaux de procédés est limité en moyenne à 30 m<sup>3</sup>/j et au maximum à 50 m<sup>3</sup>/j.

Le pH des eaux de procédés devra être compris entre 6,5 et 8,5 ou 9,5 s'il y a neutralisation chimique et leur température devra être inférieure à 30°C.

Les effluents aqueux ne devront pas provoquer de coloration notable du milieu récepteur : la modification de couleur du milieu dans la zone de mélange à 50 m du point de rejet ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.

Les valeurs limites pour les eaux de procédés et les autres eaux en sortie de séparateur (point de surveillance A selon le paragraphe 2.4.3.6) (effluent brut non décanté) sont fixées dans le tableau du point A de l'**annexe 2**

Les valeurs limites pour les eaux (effluent brut non décanté) aux rejets Nord, Centre et Sud (respectivement les points de surveillance B, C et D selon le paragraphe 2.4.3.6) de l'établissement sont fixées dans le tableau du point B de l'**annexe 2**.

.../...

## **2.4.6 - Traitement des effluents**

**2.4.6.1** - Les installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux nécessaires au respect des seuils réglementaires prévus au point 2.4.5.2. doivent être conçues de façon à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, ...) y compris en période de démarrage ou d'arrêt.

**2.4.6.2** - L'emploi de technologie propre et de réduction des flux de pollution à la source sera systématiquement favorisé ainsi que les procédés ne conduisant pas à un transfert de pollution.

**2.4.6.3** - L'entretien des installations de traitement ou de pré-traitement sera assuré. Les principaux paramètres de fonctionnement seront :

- mesurés périodiquement ou suivis en continu,
- asservis si nécessaires à une alarme,
- reportés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le suivi des installations sera confié à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

**2.4.6.4** - Les durées d'indisponibilité des installations de traitement devront être réduites au minimum, les fabrications devant être réduites ou arrêtées en cas de dépassement des valeurs limites imposées.

**2.4.6.5** - Des dispositions nécessaires seront prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents (confinement, captage et traitement, ...) et prévenir l'apparition de conditions anaérobies non souhaitées. En particulier, l'effluent ne doit dégager, avant et après cinq jours d'incubation à 20°C, aucune odeur putride et ammoniacale.

**2.4.6.6** - Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite : elle ne peut en aucun cas être considérée comme un moyen de traitement.

**2.4.6.7** - Le traitement des eaux résiduaires industrielles comprendra au minimum :

- en ce qui concerne les eaux susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures mais exemptes de polluants chimiques (hors réseaux grès et inox), un séparateur d'hydrocarbures avec alarme (hors rejet Sud),
- en ce qui concerne les eaux pouvant potentiellement être polluées en cas d'accident (réseau grès) :
  - un stockage tampon couplé à un décanteur,
  - un séparateur d'hydrocarbures avec alarme,
  - un contrôle des paramètres pH, température et débit,
  - un stockage tampon des effluents dont le pH est non-conforme,

- en ce qui concerne les eaux de procédé (réseau inox) :
  - un stockage tampon couplé à un décanteur avec contrôle du pH,
  - un séparateur d'hydrocarbures avec alarme,
  - un contrôle des paramètres pH, température et débit,
  - un stockage tampon des effluents dont le pH est non-conforme.

Si nécessaire, l'exploitant mettra en place un traitement physico-chimique de manière à garantir le respect des dispositions du point 2.4.5.

.../...

## **2.4.7 - Surveillance des rejets**

### **2.4.7.1 - Conditions de prélèvement**

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents, doit être aménagé un point de prélèvement d'échantillons aux fins d'analyse.

L'accès au point de prélèvement du rejet Centre (en sortie de l'établissement, après les différentes opérations de traitement) relatif aux eaux de procédé, sera de plus aménagé pour permettre la mise en place de matériel de mesure.

Les rejets Nord et Sud ne concernant pas les eaux de procédé, sont dispensés de la réalisation de cet aménagement et feront l'objet de prélèvements ponctuels manuels.

### **2.4.7.2 - Surveillance des rejets aqueux**

Les rejets aqueux feront l'objet d'une surveillance dans des conditions représentatives du rejet de l'établissement sur les paramètres et selon les fréquences indiqués dans le tableau du point C de l'**annexe 2**.

Les enregistrements, horodatés, seront conservés pendant un an et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'analyse des prélèvements réalisés selon le programme de surveillance précisé dans le tableau précédent sera effectuée par un organisme qualifié dont le choix sera soumis à l'inspection des installations classées s'il n'est pas agréé à cet effet.

Les résultats d'analyses ainsi que la copie du registre d'exploitation de la station de traitement interne seront transmis annuellement à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police des eaux, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Au vu des résultats d'analyse et sur demande de l'exploitant, les fréquences d'analyse et la liste des paramètres d'analyse indiquées dans le tableau ci-avant pourront être revues après avis de l'inspection des installations classées.

### **2.4.7.3 - Pollution du milieu récepteur**

Lors de pollution importante du milieu récepteur, l'inspection des installations classées pourra demander que des analyses spéciales des rejets soient effectuées dans les délais les plus brefs, éventuellement sous le contrôle d'un organisme indépendant. Les frais relatifs à ces contrôles seront à la charge de l'exploitant.

## **2.4.8 - Prévention des pollutions accidentelles**

### **2.4.8.1 - Dispositions générales**

Les dispositions appropriées seront 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.

### **2.4.8.2 - Capacités de rétention**

Les stockages fixes ou mobiles à poste fixe (y compris dans les unités) ainsi que les aires de transvasement de produits dangereux ou insalubres visés au point 2.4.8.1 devront être équipés de capacités de rétention dont le volume utile devra être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % du plus grand réservoir ou appareil associé,
- 50 % de la quantité globale des réservoirs ou appareils associés.

Concernant les unités, tout déversement sera collecté et contrôlé/traité selon les dispositions du point 2.4.6.7 ; il n'y aura pas de communication directe (en cas de déversement sur les unités) avec le milieu naturel.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas, 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

Les réservoirs ou 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 (réseau grès) ne comporteront aucun moyen de vidange par simple gravité dans l'égout ou le milieu naturel.

### **2.4.8.3 - Implantation et état des stockages**

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées au point 2.4.8.2.

Le bon état de conservation des stockages fixes ou mobiles, situés dans l'établissement ou introduits de façon temporaire dans son enceinte, doit faire l'objet d'une surveillance particulière de la part de l'exploitant. L'étanchéité des stockages doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les stockages enterrés de liquides inflammables devront également respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998 et l'arrêté du 18 avril 2008 selon leurs domaines d'application.

.../...

#### **2.4.8.4 - Canalisations**

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement seront maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions devront permettre une bonne conservation de ces ouvrages.

Lorsque cette condition ne peut être satisfaite en raison des caractéristiques des produits à transporter, leur bon état de conservation devra pouvoir être contrôlé extérieurement ou par tout autre moyen approprié.

Des contrôles de fréquence suffisante donneront lieu à compte rendu et seront conservés à la disposition de l'inspection des installations classées durant un an.

En aucun cas, les tuyauteries de produits dangereux ou insalubres ne seront situées dans les égouts ou dans les conduits en liaison directe avec les égouts.

#### **2.4.8.5 - Eaux de refroidissement et de chauffage**

Le rejet direct d'eaux de refroidissement ou de chauffage provenant de circuits alimentant des échangeurs et appareillages visés au point 2.4.8.1 ne peut être effectué qu'après avoir vérifié que ces eaux ne sont pas accidentellement polluées.

Toutefois, il pourra être dérogé à cette règle lorsque les produits toxiques mis en œuvre sont en permanence à des pressions inférieures à celles des eaux de refroidissement ou de chauffage.

Les mêmes dispositions seront adoptées pour les condensats de vapeur d'eau exposés au même risque.

### **2.4.9 - Conséquences des pollutions accidentelles**

#### **2.4.9.1 - Pollution des eaux de surface**

En cas de pollution accidentelle provoquée par l'établissement, l'exploitant devra être en mesure de fournir dans les délais les plus brefs, tous les renseignements connus dont il dispose permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution.

#### **2.4.9.2 - Pollution des eaux souterraines**

La qualité des eaux souterraines susceptibles d'être polluées par l'établissement fera l'objet d'une surveillance, notamment en vue de détecter des pollutions accidentelles.



Des prélèvements de ces eaux aux fins d'analyses en hydrocarbures totaux notamment, seront effectués au minimum deux fois par an dans les deux piézomètres implantés 1 en aval et 1 en amont du site.

Cette surveillance pourra être réalisée dans le cadre du suivi de la qualité de la « nappe Sud de Lyon » faisant l'objet d'une convention avec l'IFP-Lyon.

Les résultats ou une synthèse seront transmis annuellement à l'inspection des installations classées.

.../...

En cas de pollution des eaux souterraines générée par l'établissement, toutes dispositions devront être prises par l'exploitant pour faire cesser le trouble constaté.

### **2.4.9.3 - Consignes d'exploitation**

Les consignes d'exploitation des unités, stockages ou équipements divers susceptibles d'être à l'origine d'une pollution accidentelle des eaux, comporteront explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modification ou d'entretien, de façon à vérifier que ces installations restent conformes aux dispositions du présent arrêté.

Pour la remise en service des installations, à la suite de travaux d'entretien ou d'un arrêt prolongé, les contrôles à effectuer seront obligatoirement matérialisés dans des formes prévues par les consignes correspondantes.

## **2.5 - DÉCHETS**

### **2.5.1 - Dispositions générales**

**2.5.1.1** - L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise.

A cette fin, il se doit successivement de :

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres,
- trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication,
- s'assurer du traitement ou du pré-traitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, détoxification ou voie thermique,
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans des installations techniquement adaptées et réglementairement autorisées.

Tous les déchets industriels dangereux, générés par l'activité de l'entreprise, sont caractérisés et quantifiés par l'exploitant.

Pour chaque déchet industriel dangereux, l'exploitant établit une fiche d'identification du déchet qui est régulièrement tenue à jour et qui comporte les éléments suivants :

- le code du déchet selon la nomenclature,
- la dénomination du déchet,
- le procédé de fabrication dont provient le déchet,

- son mode de conditionnement,
- le traitement d'élimination prévu,
- les caractéristiques physiques du déchet (aspect physique et constantes physiques du déchet),
- la composition du déchet (composition organique ou minérale),
- les risques présentés par le déchet,
- les réactions possibles du déchet au contact d'autres matières,
- les règles à observer pour combattre un éventuel sinistre ou une réaction indésirable.

.../...

L'exploitant tient à disposition, pour chaque déchet industriel dangereux, les informations suivantes :

- la fiche d'identification du déchet et ses différentes mises à jour,
- les résultats des contrôles effectués sur les déchets,
- les observations faites sur le déchet,
- les bordereaux de suivi de déchets industriels renseignés par les centres éliminateurs.

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

- la désignation des déchets et leur code,
- date d'enlèvement,
- quantité enlevée,
- le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets émis,
- la désignation du ou des modes de traitement,
- nom et adresse de l'installation destinataire finale,
- nom et adresse de l'installation destinataire de transit,
- nom et adresse de la société de ramassage et numéro d'immatriculation du véhicule utilisé,
- date d'admission du déchet dans l'installation destinataire finale,
- nature de l'élimination effectuée.

L'ensemble de ces renseignements est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

#### **2.5.1.2 - Procédure de gestion des déchets**

L'exploitant organise, par une procédure écrite, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement. Cette procédure, régulièrement mise à jour, est tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

#### **2.5.2 - Récupération - Recyclage - Valorisation**

**2.5.2.1** - Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes opérations de recyclage et de valorisation.

**2.5.2.2** - Le tri des déchets tels que le bois, le papier, le carton, le verre,... doit être effectué, en interne ou en externe, en vue de leur valorisation.

**2.5.2.3** - Les emballages vides ayant contenu des produits toxiques ou susceptibles d'entraîner des pollutions doivent être renvoyés au fournisseur lorsque leur réemploi est possible. Dans le cas contraire, s'ils ne peuvent être totalement nettoyés, ils doivent être éliminés comme des déchets dangereux.

**2.5.2.4** - Par grands types de déchets (bois, papier, carton, verre, huile, etc.), un bilan annuel précisant le taux et les modalités de valorisation est effectué et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### **2.5.3 - Stockages**

.../...

**2.5.3.1** - Toutes précautions sont prises pour que :

- les dépôts soient tenus en état constant de propreté,
- les dépôts ne soient pas à l'origine d'une gêne pour le voisinage (odeurs, envols ),
- les déchets et résidus produits soient stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines). A cette fin, les stockages de déchets dangereux sont réalisés sur des aires dont le sol est imperméable et résistant aux produits qui y sont déposés. Ces aires, nettement délimitées, sont conçues de manière à contenir les éventuels déversements accidentels et si possible normalement couvertes, sinon les eaux pluviales sont récupérées et traitées,
- les mélanges de déchets ne puissent être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosibles.

#### **2.5.3.2 - Stockage en emballages**

Pour les déchets dangereux, l'emballage portera systématiquement des indications permettant de reconnaître les-dits déchets.

Les déchets peuvent être conditionnés dans des emballages en bon état ayant servi à contenir d'autres produits (matières premières notamment), sous réserve que :

- il ne puisse y avoir de réactions dangereuses entre le déchet et les produits ayant été contenus dans l'emballage,
- les marques d'origine des emballages ne prêtent pas à confusion quant aux déchets contenus.

**2.5.3.3** - La durée maximale de stockage des déchets ne doit pas excéder 3 mois, hormis pour les déchets générés en faible quantité (< 5 t/an) ou pour des déchets faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques.

### **2.5.4 - Élimination des déchets**

#### **2.5.4.1 - Principes généraux**

L'élimination des déchets qui ne peuvent pas être valorisés doit être assurée dans des installations dûment autorisées à cet effet. L'exploitant établit un bilan annuel récapitulant les quantités éliminées et les filières retenues.

Tout brûlage à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdit.

Les emballages industriels sont éliminés conformément aux articles R 543-66 à R 543-72 du code de l'environnement relatifs à l'élimination des déchets d'emballage dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages.

#### **2.5.4.2 - Filières d'élimination**

Les filières d'élimination des principaux déchets générés sont définies et un tableau de synthèse est transmis annuellement à l'inspection des installations classées.

.../...

L'exploitant justifiera le caractère ultime, au sens de L 541.1 du code de l'environnement, des déchets mis en décharge.

### **2.6 - SECURITE**

#### **2.6.1 - Dispositions générales**

##### **2.6.1.1 - Clôture**

L'établissement sera efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie. La clôture sera facilement accessible à l'intérieur de l'établissement de façon à contrôler fréquemment son intégrité.

##### **2.6.1.2 - Sûreté - Surveillance**

Une surveillance du site et de sa périphérie sera assurée en permanence.

En dehors des heures ouvrées (nuits, week-end et jours fériés), des rondes de surveillance seront organisées.

Durant les heures ouvrées (du lundi au vendredi en période journée, hors jours fériés), un contrôle d'accueil sera effectué.

Le personnel assurant ces fonctions sera familiarisé avec les installations et les risques encourus et recevra à cet effet une formation particulière. Il sera équipé de moyens de communication pour diffuser l'alerte.

L'exploitant établira une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles que doit assurer le service de contrôle d'accueil et de surveillance.

Le responsable de l'établissement prendra les dispositions nécessaires pour que lui-même ou une personne déléguée, techniquement compétente en matière de sécurité, puisse être alertée et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin durant les périodes « hors heures ouvrées ».

##### **2.6.1.3 - Règles de circulation**

L'exploitant fixera les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Ces règles seront 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 seront prises pour éviter que les véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leurs annexes, les canalisations de produits dangereux ou d'utilités nécessaires à la sécurité.

Les transferts de produits dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement avec des réservoirs mobiles (capacité supérieure à 30 l) s'effectueront suivant des parcours adaptés et feront l'objet de consignes particulières. Une consigne précisera les règles de bonnes pratiques pour le transfert des produits dangereux en petite quantité (inférieure à 30 l).

.../...

#### **2.6.1.4 - Accès, voies et aires de circulation**

**2.6.1.4.1** - Les voies de circulation et d'accès seront nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages, ...) susceptible de gêner la circulation.

**2.6.1.4.2** - Les bâtiments seront accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation seront aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 mètres,
- rayons intérieurs de giration : 11 mètres,
- hauteur libre : 3,50 mètres,
- résistance à la charge : 13 tonnes pas essieu.

#### **2.6.2 - Conception et aménagement des bâtiments et installations**

##### **2.6.2.1 - Conception des bâtiments et locaux**

Les bâtiments ou locaux seront conçus et aménagés selon leur destination, de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie et à permettre la détection et la limitation au maximum des gaz toxiques en cas d'émission accidentelle ; selon les locaux et en fonction des conséquences potentielles sur l'environnement, les gaz toxiques seront être captés et/ou traités.

A l'intérieur des locaux, les allées de circulation seront aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation des personnels ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

##### **2.6.2.2 - Conception des installations**

Dès la conception des installations, l'exploitant privilégiera les solutions techniques intrinsèquement les plus sûres.

Les installations ainsi que les bâtiments et locaux qui les abritent seront conçus de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épandage de produits, qui pourrait entraîner une aggravation du danger.

Les matériaux utilisés seront adaptés aux produits utilisés de manière en particulier à éviter toute réaction parasite dangereuse.

Les installations et appareils qui nécessitent au cours de leur fonctionnement une surveillance ou des contrôles fréquents seront disposés ou aménagés de telle manière que ces opérations de surveillance puissent être faites aisément.

Les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 1 000 l porteront de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu et le symbole de danger défini dans le règlement pour le transport des matières dangereuses.

.../...

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles seront indiqués de façon très lisible le ou les symboles de dangers correspondant aux produits stockés.

Aux entrées de chaque hall d'essais et laboratoires seront indiqués de façon très lisible les symboles de danger correspondant aux produits mis en œuvre.

### **2.6.2.3 - Alimentation électrique**

L'installation électrique et le matériel électrique utilisés seront appropriés aux risques inhérents aux activités exercées. Toute installation ou appareillage conditionnant la sécurité devra pouvoir être maintenu en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

Il sera prévu une alimentation électrique de secours ou de remplacement (pour les installations ou appareillages conditionnant la sécurité).

En cas de risque aggravé de défaillance de l'alimentation principale, en particulier résultant de conditions météorologiques extrêmes (risque de foudre, températures extrêmes, ....), l'exploitant s'assurera pour le moins de la disponibilité immédiate de l'alimentation de secours.

Les installations électriques doivent être réalisées conformément au décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente.

La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 relatif à la réglementation du travail.

En dehors de la zone de sécurité, le matériel d'éclairage doit être d'un degré de protection au moins égal à IP 23 de la norme EN 60529.

### **2.6.2.4 - 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.

Les dispositions constructives et d'exploitation suivantes sont notamment appliquées :

- la limitation des vitesses d'écoulement des fluides inflammables peu conducteurs et des poussières inflammables,
- l'utilisation lorsque cela est possible d'additifs antistatiques,
- la limitation de l'usage des matériaux isolants susceptibles d'accumuler des charges électrostatiques,
- 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 mobiles, outillages, ...).

.../...

#### **2.6.2.5 - Protection contre la foudre**

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement, à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement doivent être protégées contre la foudre selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 selon les dispositions d'application aux installations existantes.

#### **2.6.2.6 - Paramètres de fonctionnement**

Les paramètres significatifs de la sécurité des installations seront mesurés et si nécessaire enregistrés en continu.

De plus, le dispositif de conduite des installations sera conçu de façon à ce que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toutes les dérives excessives de ces paramètres par rapport aux conditions normales.

#### **2.6.2.7 - Système d'alarme**

Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé publiques devront être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de fabrication de tout incident.

### **2.6.3 - Sécurité des procédés**

#### **2.6.3.1 - Dossier installation**

En fonction de l'importance du risque, des expérimentations et des procédés mis en œuvre dans une installation, celle-ci fera l'objet d'un dossier appelé « dossier installation » conservé par l'exploitation et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ce dossier comprendra notamment les caractéristiques des produits, les réactions, les incompatibilités, les schémas, les modes opératoires, les consignes.

#### **2.6.3.2 - Modifications**

Préalablement à sa réalisation, toute modification du procédé ou aménagement des installations fera l'objet d'un examen et d'une mise à jour du « dossier installation ».

## **2.6.4 - Exploitation**

### **2.6.4.1 - Produits**

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis présentant un caractère inflammable, explosif, toxique ou corrosif seront limités en quantité dans les zones d'utilisation au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

Les dispositions nécessaires seront prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux éléments des fiches de données de sécurité ou aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

.../...

Toutes dispositions seront prises pour qu'à tout moment les informations concernant la nature et la quantité des produits présents sur le site soient connues et accessibles ; en particulier le niveau de liquide dans les réservoirs sera pour le moins mesuré. Chaque produit sera référencé eu égard aux règles applicables en matière d'étiquetage.

### **2.6.4.2 - Réserves de sécurité**

L'établissement disposera de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnellement pour assurer la sécurité ou la protection de l'environnement, tels que liquides inhibiteurs, filtres à manches, produits absorbants, produits de neutralisation, ...

### **2.6.4.3 - Utilités**

L'exploitant prendra 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.

### **2.6.4.4 - Équipements abandonnés**

Les équipements abandonnés ne seront pas maintenus dans les unités. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation.

Les bâtiments ou installations désaffectés seront également débarrassés de tout stock de produits dangereux et démolis au fur et à mesure des disponibilités. Une analyse déterminera les risques résiduels pour ce qui concerne l'environnement (sol, eau, air, ...). Des opérations de décontamination seront, le cas échéant, conduites.

### **2.6.4.5 - Vérifications périodiques**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en œuvre 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.

Une fonction « contrôles réglementaires des équipements », notamment pour le suivi des appareils à pression, indépendante du service chargé des expérimentations, sera mise en place.

L'exploitant établira et tiendra à jour un état des équipements sous pression soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié, avec l'indication des éléments suivants pour chaque équipement concerné:

- le nom du constructeur ou du fabricant,
- le numéro de fabrication (ou référence de l'ISO pour les tuyauteries),
- le type : R pour récipient, ACAFR pour appareil à couvercle amovible à fermeture rapide, GVAPHP pour générateur avec présence humaine permanente, GVSPHP pour générateur sans présence humaine permanente, T pour tuyauterie,
- l'année de fabrication,
- la nature du fluide et groupe : 1 ou 2,
- la pression de calcul ou pression maximale admissible,

.../...

- le volume en litres ou le DN pour les tuyauteries,
- les dates de la dernière et de la prochaine inspection périodique,
- les dates de la dernière et de la prochaine requalification périodique,
- l'existence d'un dossier descriptif (état descriptif ou notice d'instructions),
- les dérogations ou aménagements éventuels.

Cet état peut être tenu à jour sous une forme numérique ; un exemplaire sous format papier est remis à l'inspecteur des installations classées ou à l'agent chargé de la surveillance des appareils à pression à sa demande.

#### **2.6.4.6 - Consignes d'exploitation et procédures**

Les consignes d'exploitation des unités, stockages et/ou équipements divers constituant un risque pour la sécurité publique seront obligatoirement établies par écrit et mises à la disposition des opérateurs concernés.

Outre le mode opératoire, elles devront comporter très explicitement :

- le détail des contrôles à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies dans son « dossier installation » ou dans son mode opératoire,
- les mesures à prendre en cas de dérive du procédé par rapport aux conditions opératoires sûres,
- les modes de traitement des alarmes relevant du point 2.6.2.7,
- la procédure de transmission des informations nécessaires entre les postes d'expérimentation.

Toute procédure particulière nécessaire à l'exploitation d'une installation sera validée préalablement par la hiérarchie.

#### **2.6.4.7 - Nouvelles unités ou fabrications – Travaux**

**2.6.4.7.1** - Le démarrage de nouvelles unités ainsi que le redémarrage après un événement ayant provoqué l'arrêt d'urgence de l'unité, seront assurés par un personnel renforcé, notamment au niveau de l'encadrement.

La mise en service de nouvelles unités sera précédée d'une réception des travaux attestant que les installations sont aptes à être utilisées.

#### **2.6.4.7.2 - Travaux**

Tous travaux d'extension, modification, ou maintenance dans les installations ou à proximité, seront 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. Ce dossier sera validé par la hiérarchie.

Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles générales de sécurité en vigueur sur le site ; si besoin, une consigne particulière sera établie sous la responsabilité de l'exploitant.

.../...

Ces travaux feront l'objet d'un permis de travail, adapté à l'intervention ou aux types de travaux projetés et délivré par une personne autorisée.

Il devra rappeler notamment :

- les raisons 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 œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous travaux ou interventions seront 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 sera réalisée pour vérifier leur bonne exécution et l'évacuation du matériel de chantier ; la disposition des installations en configuration normale sera vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisée par le personnel travaillant habituellement sur le site, pourront faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement ne pourront intervenir pour tous travaux ou interventions qu'après avoir été référencées par l'établissement.

Le référencement d'une entreprise comprendra des critères d'acceptation, des critères de révocation et des contrôles réalisés par l'établissement.

## **2.6.5 - Moyens de secours et d'intervention**

### **2.6.5.1 - Consignes générales de sécurité**

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

### **2.6.5.2 - Service de sécurité**

L'établissement disposera d'un service de sécurité rattaché fonctionnellement au directeur de l'établissement. Le service de sécurité sera organisé sous l'autorité d'un chef de service chargé de la sécurité et comprendra au minimum trois agents.

L'établissement disposera en permanence d'une équipe d'intervention comprenant des personnes ayant reçu une formation à la sécurité et à l'intervention, dont un chef d'intervention ayant la responsabilité de l'équipe d'intervention.

Un protocole d'assistance étant signé avec la raffinerie voisine (prêt de moyens matériels en cas de besoin), l'effectif minimum de l'équipe d'intervention sera :

.../...

- pendant les heures ouvrées (du lundi au vendredi en période journée, hors jours fériés) : normalement 20 personnes sans que cet effectif puisse être inférieur à 10,
- en dehors des heures ouvrées (et dans le cas du travail continu des halls pilotes) : 4 personnes par poste. Toutes dispositions seront prises pour que ces personnes puissent intervenir sans délais en cas de sinistre,
- en dehors des heures ouvrées, les halls pilotes étant à l'arrêt et les petits pilotes en fonctionnement continu : 3 personnes par poste,
- pendant les périodes de fonctionnement des laboratoires (hors halls pilotes et petits pilotes) ou d'arrêt de toute activité dans l'établissement : 2 personnes par poste.

### **2.6.5.3 - Ressources en eau et mousse**

Le débit et la pression d'eau du réseau fixe d'incendie sont normalement assurés par des moyens de pompage propres à l'établissement. En toutes circonstances le débit de 200 m<sup>3</sup>/h sous 12 bars doit pouvoir être assuré.

Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont indépendantes du réseau d'eau industrielle. Leurs sections sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

Le réseau est maillé et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture, lors d'un sinistre par exemple, soit isolée.

Les bouches, poteaux incendie ou prises d'eau diverses qui équipent le réseau sont munis de raccords normalisés ; ils sont judicieusement répartis dans l'établissement, en particulier au voisinage des divers emplacements de mise en œuvre ou de stockage de liquides ou gaz inflammables.

L'établissement disposera d'au moins deux origines distinctes de l'eau, de deux groupes de pompage et de deux sources d'énergie distinctes pour assurer l'alimentation du réseau d'eau incendie.

La capacité totale des moyens de pompage installés sera au minimum de 460 m<sup>3</sup>/h ; une réserve de 900 m<sup>3</sup> sera maintenue dans un bassin.

L'établissement disposera d'une réserve d'au moins 2 000 litres de liquide émulseur.

#### **2.6.5.4 - Systèmes d'alerte interne à l'établissement**

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

Un réseau d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles, les alarmes de danger significatives, les données météorologiques disponibles, si elles exercent une influence prépondérante, ainsi que toute information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des dangers encourus.

.../...

Les postes fixes permettant de donner l'alerte sont répartis sur l'ensemble du site de telle manière qu'en aucun cas la distance à parcourir pour atteindre un poste à partir d'une installation ne dépasse cent mètres.

Un ou plusieurs moyens de communication internes (lignes téléphoniques, réseaux, ...) sont réservés exclusivement à la gestion de l'alerte.

Une ligne directe sera également installée avec le PC sécurité de la raffinerie.

#### **2.6.5.5 - Accès de secours extérieurs**

Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposé aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables, ...) pour les moyens d'intervention.

#### **2.6.5.6 - Plan d'Opération Interne**

Un Plan d'Opération Interne (P.O.I.) est établi suivant la réglementation en vigueur. Il définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.), s'il existe, est consulté par l'industriel sur la teneur du P.O.I. ; l'avis du comité est transmis au préfet.

Ce plan est également transmis au service départemental d'incendie et de secours et à l'inspection des installations classées. Il est remis à jour chaque année ainsi qu'à chaque modification notable et, en particulier, avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Un exercice périodique est réalisé en liaison avec les sapeurs pompiers pour tester le P.O.I. L'inspection des installations classées est informée de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu lui est adressé.

L'exploitant met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I.

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I. jusqu'au déclenchement éventuel d'un Plan Particulier d'Intervention par le préfet (P.P.I.).

## **2.6.6 - Zones de sécurité**

### **2.6.6.1 - Dispositions générales**

#### **2.6.6.1.1 - Définition**

Les zones de sécurité sont constituées par des volumes où, en raison des caractéristiques et des quantités des substances solides, liquides ou gazeuses mises en œuvre, stockées, utilisées, produites ou pouvant apparaître au cours des opérations ou d'incidents, un risque est susceptible d'avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité des installations exploitées sur le site.

.../...

#### **2.6.6.1.2 - Délimitation des zones de sécurité**

L'exploitant détermine sous sa responsabilité les zones de sécurité de l'établissement. Il tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un plan de ces zones.

Ces zones de sécurité comprendront pour le moins des zones d'incendie, d'explosion ou de risque toxique.

Sauf dispositions compensatoires, tout bâtiment comportant une zone de sécurité est considéré dans son ensemble comme zone de sécurité.

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.

Les zones à risques occasionnels à forte extension (dont certains risques accidentels toxiques) pourront être traitées par le système d'alerte de l'établissement.

La nature exacte du risque (incendie, atmosphère explosive, toxique, ...) 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'accès à ces zones ne sera réservé qu'aux personnes autorisées.

#### **2.6.6.1.3 - Surveillance et détection**

Les zones de sécurité seront munies de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer.

La surveillance d'une zone de sécurité ne devra pas reposer que sur un seul point de détection.

L'implantation des détecteurs résultera d'une étude préalable prenant en compte notamment la nature et la localisation des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de l'établissement et ceux de son environnement.

L'exploitant dressera la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et déterminera les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité.

Les détecteurs et leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information sont alarmés en cas de défaillance. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive.

En plus des détecteurs fixes, le personnel disposera de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

#### **2.6.6.1.4 - Alarmes et mises en sécurité**

Les détecteurs fixes déclenchent, en cas de dépassement de seuils préréglés, une alarme sonore et visuelle locale et reportée en salle de contrôle avec localisation des détecteurs ayant déclenché, individuellement ou par zone surveillée.

.../...

Tout incident ayant entraîné l'arrêt d'urgence et l'isolement d'une l'installation ou d'un ensemble d'installations donnera lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par une personne déléguée à cet effet.

#### **2.6.6.1.5 - Dégagements**

Les bâtiments et unités, couverts ou en estacade extérieure, concernés par une zone de sécurité, seront aménagés de façon à permettre l'évacuation rapide du personnel et l'intervention des équipes de secours en toute sécurité.

#### **2.6.6.1.6 - Ventilation**

En fonctionnement normal, les locaux seront ventilés convenablement, de façon à éviter toute accumulation de gaz ou vapeurs inflammables ou toxiques.

#### **2.6.6.1.7 - Travaux**

Les dispositions du point 2.6.4.7.2 du présent arrêté sont applicables aux travaux effectués dans les zones de sécurité; en outre les travaux présentant des risques particuliers seront effectués sous la surveillance permanente d'un agent de sécurité, exclusivement affecté à cette tâche.

#### **2.6.6.1.8 - Maîtrise des accidents graves**

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 mettra en place des moyens permettant de maîtriser le danger à la source et d'en limiter les conséquences pour les unités voisines dangereuses et l'environnement extérieur au site.

Ces moyens seront précisés par des prescriptions particulières, spécifiques à chaque installation concernée, adaptés au type de risque de la zone, tels que écrans thermiques pour le risque incendie, rideaux d'eau dispersants pour les nuages de gaz inflammables, rideaux d'eau absorbants pour les nuages toxiques.

## **2.6.6.2 - Dispositions complémentaires spécifiques à certaines zones de sécurité**

### **2.6.6.2.1 - Zones « incendie »**

#### **Définition**

Les zones incendie sont établies en tenant compte de la présence de substances inflammables ou combustibles, stockées ou employées, notamment dans des réservoirs, dans des bâtiments, sur des aires de stockage.

#### **Comportement au feu des structures métalliques**

.../...

Les éléments porteurs des structures métalliques doivent être protégés de la chaleur, lorsque leur destruction est susceptible d'entraîner une extension anormale du sinistre, ou peut compromettre les conditions d'intervention.

#### **Détection incendie**

Les locaux comportant des zones de risques incendie sont équipés d'un réseau de détection incendie ou de tout autre système de surveillance approprié.

Tout déclenchement du réseau de détection incendie entraîne une alarme sonore et lumineuse localement et au niveau d'un service spécialisé de l'établissement (par exemple : poste central, poste d'accueil, PC sécurité).

#### **Prévention**

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, ....).

Cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en œuvre 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 point 2.6.4.7.2 du présent arrêté.

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

#### **Désenfumage**

Les structures fermées seront conçues pour permettre l'évacuation des fumées et gaz chauds afin de ne pas compromettre l'intervention des services de secours.

Si des équipements de désenfumage sont nécessaires, leur ouverture doit pouvoir se faire pour le moins manuellement, par des commandes facilement accessibles en toutes circonstances et clairement identifiées.

### **Isolement par rapport aux tiers**

Les zones de risques incendie seront isolées des constructions voisines occupées ou habitées par des tiers :

- soit par un mur plein coupe-feu 2 heures dépassant la couverture la plus élevée d'au moins un mètre,
- soit par un espace libre d'au moins huit mètres.

### **Recoupement des zones**

A l'intérieur des bâtiments, les zones de risques incendie seront recoupées tous les 1 500 m<sup>2</sup> au plus par des éléments coupe-feu de degré 2 heures.

Les ouvertures pratiquées dans ces recoupements seront munies d'obturation pare-flammes de même degré à fonctionnement automatique.

.../...

Lorsque ces dispositions se révèlent incompatibles avec les conditions d'exploitation, des solutions équivalentes peuvent éventuellement être adoptées après accord de l'inspecteur des installations classées et du service départemental d'incendie et de secours.

### **Dégagement**

Dans les locaux comportant des zones de risque incendie, les portes s'ouvriront facilement dans le sens de l'évacuation. Elles seront pare-flamme une demi-heure et à fermeture automatique.

Les escaliers intérieurs d'évacuation seront encloués lorsqu'ils sont établis sur trois niveaux ou plus. Ils seront désenfumés en partie haute par une ouverture manœuvrable depuis les paliers.

Les unités construites en estacade extérieure ou les parties d'unité aménagées de cette façon devront être conçues de façon à permettre l'évacuation rapide du personnel et l'intervention en toute sécurité.

### **Moyens internes de lutte contre l'incendie**

En complément aux dispositions des points 2.6.5.2 et 2.6.5.4 ci-dessus, les zones de risques incendie comportent des moyens de lutte contre l'incendie renforcés, tels que des robinets d'incendie armés normalisés permettant de couvrir l'ensemble des zones, installés près des accès, des extincteurs à poudre, des réseaux de sprinklers dont la mise en service automatique, sauf cas particulier, sera asservie à la détection incendie.

#### **2.6.6.2.2 - Zone de risque d'atmosphère explosive**



## **Définition et délimitation**

Les zones de risque explosion comprendront les zones où un risque d'atmosphère explosive peut apparaître, soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal de l'établissement, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

## **Conception générale des installations**

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

Dans ces zones, le matériel devra être conforme aux dispositions du décret du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

## **Matériel électrique**

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les

.../...

installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion sont applicables à l'ensemble des zones de risque d'atmosphère explosive de l'établissement.

Le matériel électrique mis en service à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1981 devra être conforme aux dispositions des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel précité.

Dans ces zones, le matériel électrique devra être conforme aux dispositions du décret du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

Dans le cas où il n'est pas possible de respecter les dispositions ci-dessus pour le matériel pressurisé, l'exploitant mettra en œuvre sous sa responsabilité des dispositions compensatoires qui comporteront notamment des détections gaz, telles que prévues ci-dessus.

Les matériels et les canalisations électriques devront être maintenus en bon état.

Le matériel électrique devra en permanence rester conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine; un contrôle sera effectué au minimum une fois par an par un organisme agréé qui devra très explicitement mentionner les défauts relevés dans son rapport de contrôle. Il devra être remédié à toute défectuosité relevée dans les délais les plus brefs.

## **Feux nus**

Les feux nus répondant à la définition qui en est donnée dans les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides annexées à l'arrêté du 9 novembre 1972 modifié (JO des 31 décembre 1972 et 23 janvier 1976) sont normalement interdits dans les zones présentant des risques d'explosion ; cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise

en œuvre de feux nus doivent y être entrepris, ils feront l'objet d'un « permis de feu » délivré conformément aux dispositions du point 2.6.4.7.2 du présent arrêté.

Cette consigne fixera notamment les moyens de contrôle de l'atmosphère, de prévention et de lutte contre l'incendie devant être mis à la disposition des agents effectuant les travaux.

### **Prévention des explosions**

Les conditions d'exploitation sont telles que les appareils de fabrication, leurs canalisations de transfert et les stockages associés, ne contiennent un ou plusieurs produits dans des conditions permettant à une explosion de se produire. Cette disposition doit être respectée en marche normale des installations, durant les périodes transitoires de mise en service et d'arrêt et durant les opérations de caractère exceptionnel.

Il pourra être dérogé à cette disposition lorsque la conception du matériel et des dispositifs de protection associés, lui permet de résister à une explosion interne sans conséquence pour la sécurité des personnes ou l'environnement.

### **Détection gaz**

En complément des prescriptions générales sur la détection du point 2.6.6.1.3, les détecteurs gaz sont du type à deux seuils d'alarme (au minimum) fonction d'un pourcentage de la limite inférieure d'explosivité des atmosphères explosives qui risquent de se former.

.../...

Lorsque celles-ci comportent des produits différents, l'étalonnage sera effectué à partir de la limite inférieure d'explosivité du produit le plus sensible présent.

Le franchissement du premier seuil entraînera, au moins, le déclenchement des alarmes sonores et lumineuses perceptibles par les personnels d'exploitation et d'intervention et l'augmentation de la ventilation, lorsque l'incident se produit dans un local et que cette mesure est appropriée.

Le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, soit immédiatement, soit pour des raisons de sécurité après une temporisation.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs de gaz maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

### **Poussières inflammables**

L'ensemble de l'installation sera conçu de façon à limiter les accumulations de poussières inflammables hors des dispositifs spécialement prévus à cet effet. Lorsque ce risque d'accumulation existe néanmoins, l'installation sera munie de dispositifs permettant un nettoyage aisé. Ce nettoyage devra être effectué régulièrement.

Des mesures particulières d'inertage devront être prises pour la manipulation de poussières inflammables lorsqu'elles sont associées à des gaz ou vapeurs inflammables.

Tout stockage de matières pulvérulentes inflammables ou explosibles sera équipé d'un dispositif d'alarme de température ou tout autre paramètre significatif lorsqu'une augmentation de celle-ci risque d'entraîner des conséquences graves.

### **2.6.6.2.3 - Zone de risque toxique**

#### **Détection**

L'ensemble fixe de détection sera disposé de façon à assurer à la fois :

- une détection au plus près des sources potentielles de fuites, de façon à repérer les anomalies sans conséquence notable sur le voisinage de l'unité (détecteurs de proximité),
- une détection en périphérie de la zone à surveiller, caractérisant une forte fuite (détecteurs d'ambiance).

#### **Alarmes**

Les détecteurs fixes sont du type à deux seuils d'alarme (au minimum). Les détecteurs fixes d'ambiance sont intégrés au système de mise en sécurité des unités selon des caractéristiques déterminées par l'exploitant.

Le franchissement du premier seuil entraînera, au moins le déclenchement des alarmes sonores et lumineuses perceptibles par les personnels d'exploitation et d'intervention, et l'augmentation de la ventilation lorsque l'incident se produit dans un local et que cette mesure est appropriée.

.../...

Le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, soit immédiatement, soit pour des raisons de sécurité après une temporisation.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz sur les détecteurs d'ambiance et de proximité donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

#### **Protections individuelles**

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant au gaz ou émanations toxiques sont mis à disposition de toute personne :

- de surveillance,
- ou ayant à séjourner à l'intérieur des zones toxiques.

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

Une réserve d'appareils respiratoires d'intervention est disposée dans les véhicules d'intervention (des masques autonomes isolants permettant l'évacuation sont disponibles aux postes de travail concernés).

#### **Moyens d'intervention**

Les unités sont équipées de moyens adaptés de neutralisation, d'absorption et de récupération des produits dangereux accidentellement répandus.

### **2.6.7 - Formation du personnel**

L'exploitant veillera à la qualification professionnelle et à la formation « sécurité » de son personnel.

Une formation particulière sera assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance des unités.

Cette formation devra notamment comporter :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- 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 unité,
- un entraînement à la mise en sécurité des unités en situation dégradée, et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

Pour ces mêmes installations, une sensibilisation particulière aux risques et aux consignes de sécurité sera dispensée au personnel non affecté spécifiquement aux unités 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 fera l'objet de documents archivés.

### **2.6.8 - Emploi ou stockage de substances dangereuses, inflammables ou toxiques**

#### **2.6.8.1 - Dispositions générales**

**2.6.8.1.1** - Le sol des locaux et des aires de stockage ou de manipulation des produits dangereux pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être étanche, inerte vis-à-vis des produits, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les eaux d'extinction et les produits répandus accidentellement.

Les produits recueillis sont de préférence récupérés et traités conformément au point 2.5 du présent arrêté.

**2.6.8.1.2** - En complément des autres dispositions applicables du présent arrêté (limitation des quantités présentes, zones « atmosphères explosives », détection gaz, équipe d'intervention permanente...), les locaux abritant les installations d'emploi et de stockage de liquides inflammables visées par la nomenclature des installations classées seront équipés d'une détection automatique incendie adaptée à la nature des essais et/ou produits mis en œuvre.

Cette détection incendie déclenchera :

- une alarme sonore et visuelle locale,

- un report d'alarme au poste central, au poste d'accueil et au PC sécurité.

Les locaux actuellement non équipés d'une telle détection incendie seront équipés selon le schéma directeur d'aménagement de l'établissement, d'ici fin 2010 pour MICA et fin 2012 pour OPALE. Les installations L02, L19 et L21 ne seront pas équipées car elles seront démantelées en mi-2009.

Par ailleurs, les portes intérieures seront munies d'un ferme-porte assurant leur maintien en position fermée.

Les nouveaux locaux abritant les installations d'emploi et de stockage de liquides inflammables visées par la nomenclature des installations classées doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 1 heure,
- couverture incombustible,
- portes intérieures coupe-feu de degré 1 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 heure,
- matériaux M0 (incombustibles).

Les équipements métalliques fixes (réservoirs fixes, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

**2.6.8.1.3** - Le stockage ou l'emploi de substances dangereuses est interdit dans les sous-sols des bâtiments.

## **2.6.8.2 - Exploitation**

.../...

**2.6.8.2.1** - L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

**2.6.8.2.2** - 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.

**2.6.8.2.3** - Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

**2.6.8.2.4** - 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 locaux de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

Les substances ou préparations doivent être stockées par groupe en tenant compte de leur incompatibilité liée à leurs catégories de danger.

**2.6.8.2.5** - 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 des lieux d'utilisation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel doit être familiarisé à l'emploi de ces matériels.

**2.6.8.2.6** - Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, etc.) 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.

**2.6.8.2.7** - Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation visées au point 2.6.6 présentant des risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

## **2.6.9 - Aménagement et organisation des stockages de produits toxiques relevant de la législation des ICPE**

La hauteur maximale d'un stockage de substances et préparations sous forme solide ne doit pas excéder 8 mètres dans un bâtiment, 4 m à l'air libre ou sous auvent.

La hauteur maximale d'un stockage de substances ou préparations sous forme liquide ne devra pas excéder 5 m dans un bâtiment, 4 m à l'air libre ou sous auvent.

.../...

Les récipients contenant des gaz ou gaz liquéfiés doivent être placés dans des locaux séparés des autres substances ou préparations solides ou liquides.

Les générateurs d'aérosols contenant des produits très toxiques pourront être stockés avec d'autres produits visés par les rubriques 1130/1131, 1150 et 1155. L'aire de stockage devra être entièrement ceinturée par un grillage ou par un mur.

Dans tous les cas, les substances ou préparations inflammables au sens de l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 modifié doivent être situées sur une aire ou dans une cellule spécifique ; toutefois, les produits inflammables présentant un risque toxique cancérigène peuvent être stockés sur les aires avec les liquides inflammables.

Pour assurer une bonne ventilation, un espace libre doit être d'au moins un mètre entre le stockage des substances ou préparations très toxiques et le plafond.

Les solides, liquides, gaz ou gaz liquéfiés très toxiques doivent être contenus dans des emballages ou récipients conformes à la réglementation en vigueur en France.

Les emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément à l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 modifié relatif à la déclaration,

la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

### **2.6.10 - Prescriptions communes**

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

Les récipients peuvent être stockés en plein air à condition que leur contenu ne soit pas sensible à des températures extrêmes et aux intempéries.

Ils doivent être stockés, manipulés ou utilisés dans des endroits réservés et protégés contre les chocs.

### **2.6.11 - Prescriptions particulières**

#### **2.6.11.1 - Solides ou liquides très toxiques**

Les fûts, tonnelets ou bidons contenant des substances ou préparations très toxiques doivent être stockés verticalement sur les palettes. Toute disposition doit être prise pour éviter la chute des récipients stockés à l'horizontale.

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, ...).

.../...

#### **2.6.11.2 - Solides très toxiques**

##### **2.6.11.2.1 - Stockage**

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins :

- 10 m des limites de propriété pour le stockage à l'air libre ou sous auvent,
- ou 5 m des limites de propriété pour des stockages en local ou enceinte, fermé et ventilé.

##### **2.6.11.2.2 - Emploi ou manipulation**

Les solides très toxiques doivent être utilisés ou manipulés dans un local ou enceinte, fermé et ventilé implanté à une distance d'au moins :

- 10 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation n'est pas équipée d'une installation de traitement d'air appropriée au risque,
- 5 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation est équipée d'une installation de traitement d'air appropriée au risque.

#### **2.6.11.3 - Liquides très toxiques ou toxiques**

#### **2.6.11.3.1 - Stockage**

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins :

- 15 m des limites de propriété pour le stockage à l'air libre ou sous auvent,
- 5 m des limites de propriété pour des stockages en local ou enceinte, fermé et ventilé.

#### **2.6.11.3.2 - Emploi ou manipulation**

Les liquides très toxiques doivent être utilisés ou manipulés dans un local ou enceinte, ventilé implanté à une distance d'au moins :

- 15 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation n'est pas équipée d'une installation de traitement d'air appropriée au risque,
- 5 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation est équipée d'une installation de traitement d'air appropriée au risque.

#### **2.6.11.4 - Gaz ou gaz liquéfiés très toxiques ou toxiques**

##### **2.6.11.4.1 - Stockage**

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins :

- 20 m des limites de propriété pour les stockages à l'air libre ou sous auvent,
- ou 5 m des limites de propriété pour les stockages en local ou enceinte, fermé et ventilé selon les dispositions du point 2.6.2.

##### **2.6.11.4.2 - Emploi ou manipulation**

L'installation doit être implantée dans un local ou enceinte, fermé et ventilé à une distance d'au moins :

- 20 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation mécanique contrôlée n'est pas équipée d'une installation de traitement de gaz appropriée au risque,

.../...

- 5 m des limites de propriété, dans le cas où la ventilation mécanique contrôlée est équipée d'une installation de traitement de gaz appropriée au risque.

**2.6.11.4.3** - Les installations susceptibles de dégager des gaz très toxiques doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser les émissions, y compris les points de purges effectués au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients dans des endroits éloignés au maximum des habitations.

Les débouchés à l'atmosphère ne doivent pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz.

De plus, la vitesse de passage de l'air sans traitement de gaz doit être d'au moins 8 m/s en sortie de la ventilation.

Le point de rejet doit dépasser d'au moins 3 mètres les bâtiments occupés par des tiers situés dans un rayon de 15 mètres.

**2.6.11.4.4** - Toute disposition sera prise pour éviter les chutes de bouteilles de gaz.



En cas de stockage, elles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet de bouteille et d'un bouchon vissé sur le raccord de sortie.

Des mesures de sécurité doivent avoir été prises lors du conditionnement pour empêcher le sur-remplissage des récipients contenant des gaz ou gaz liquéfiés très toxiques.

**2.6.11.4.5** - Toutes dispositions sont prises pour limiter au maximum le rejet à l'air libre des gaz ou gaz liquéfiés très toxiques, excepté dans le cas des purges au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients.

**2.6.11.5 - Substances ou préparations très toxiques ou toxiques et présentant un risque d'inflammabilité ou d'explosibilité**

Sauf autres dispositions réglementaires plus contraignantes, les stockages de récipients contenant des substances ou préparations très toxiques présentant un risque d'inflammabilité ou d'explosibilité doivent être à une distance minimale de 5 m des stockages d'autres substances ou préparations ou matériaux présentant un risque d'inflammabilité ou d'explosibilité.

L'espace resté libre peut être éventuellement occupé par un stockage de produits ininflammables et non toxiques.

Dans le cas où les dispositions ci-dessus ne peuvent pas être respectées, les stockages de récipients contenant des substances ou préparations très toxiques ou toxiques qui sont également inflammables devront être séparés de tout produit ou substance inflammable par des parois coupe-feu de degré 1 heure d'une hauteur d'au moins 3 m et dépassant en projection horizontale la zone à protéger de 1 m.

.../...

## **ARTICLE 3**

**LES PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DU PRESENT ARTICLE S'AJOUTENT  
AUX PRESCRIPTIONS GENERALES DE L'ARTICLE 2 ET NE S'APPLIQUENT  
QU'AUX INSTALLATIONS CONCERNEES.**

### **3.1 - HALLS PILOTES**

#### **3.1.1 - Définition**

Les halls pilotes sont des bâtiments spécialement aménagés pour accueillir une ou des unités pilotes dans lesquelles sont étudiés des procédés, des produits, des catalyseurs, des matériels ou des substances fabriquées en faibles quantités, destinées à alimenter d'autres unités pilotes.

#### **3.1.2 - Implantation des unités dans les halls pilotes**

**3.1.2.1** - Les unités indépendantes ou groupes d'unités interconnectées seront implantés sur des aires nettement délimitées, par marquage au sol ou autres moyens, et disposés de manière à permettre la mise en œuvre rapide des moyens de secours contre l'incendie.

L'emprise au sol de l'ensemble des unités et leurs annexes de la surface au sol situées dans un même hall est limitée à 50 %, de la surface utile du bâtiment.

La densité de produits inflammables pour chaque unité indépendante ou groupe d'unités interconnectées est limitée compte tenu de son emprise au sol à :

- 1 000 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégorie D,
- 80 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégories B et C ou de liquides inflammables de catégorie D réchauffés dans leur masse à une température supérieure à leur point d'éclair,
- 20 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégorie A,
- 20 m<sup>3</sup> TPN/m<sup>2</sup> de gaz combustibles.

**3.1.2.2** - Aucune capacité de stockage ou de mise en œuvre de liquides inflammables ou gaz combustibles n'aura un volume supérieur à 3 000 l.

Lorsque celle-ci sera utilisée sous une pression relative supérieure à 1 bar, elle devra être conçue et exploitée de façon à ce que le produit de son volume exprimé en litre par sa pression d'utilisation exprimée en bar reste à tout moment inférieur à 20 000.

### **3.1.3 - Conception**

**3.1.3.1** - Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible et/ou toxique.

**3.1.3.2.** Le sol des locaux et des aires de stockage ou de manipulation des produits dangereux pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être étanche, inerte vis-à-vis des produits, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, les eaux d'extinction et les produits répandus accidentellement.

Les produits recueillis sont de préférence récupérés et traités conformément au point 2.5 du présent arrêté.

.../...

### **3.1.4 - Exploitation**

**3.1.4.1** - L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

**3.1.4.2** - 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.

**3.1.4.3** - Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

**3.1.4.4** - 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 zones de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

**3.1.4.5** - Les équipements métalliques fixes (réservoirs fixes, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

**3.1.4.6** - 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 des lieux d'utilisation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel doit être familiarisé à l'emploi de ces matériels.

**3.1.4.7** - Des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées.

Ces consignes doivent notamment indiquer :

- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient contenant des substances dangereuses,
- 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, ...
- les procédures d'arrêt d'urgence (électricité, réseaux de fluides).

### **3.1.5 - Sécurité**

#### **3.1.5.1 - Sécurité générale**

Les halls pilotes seront obligatoirement classés « zones de sécurité », telles que définies et réglementées au point 2.6.6, dès lors que les quantités de produits ou la capacité dépassent ce qui est admis pour les locaux abritant les petites unités définies au point 3.2.2 du présent arrêté.

.../...

#### **3.1.5.2 - Ventilation**

En fonctionnement normal la ventilation des halls pilotes assurera un taux de renouvellement suffisant pour permettre une ambiance de travail satisfaisante ; un détecteur d'ambiance (COV totaux) assurera le passage à 5 volumes par heure au-delà d'un seuil de 1 ppm.

Le taux de renouvellement sera au moins porté à 10 volumes par heure en cas d'incident entraînant un dégagement de vapeurs ou gaz combustibles, ou de mise en alarme du réseau de détection de gaz prévu au paragraphe ci-dessous.

Le débit de ventilation sera partagé entre la partie haute et la partie basse des halls en fonction des produits mis en œuvre de façon à éviter toute accumulation de gaz ou vapeur dans le bâtiment.

### **3.1.5.3 - Détection incendie et gaz**

**3.1.5.3.1** - Le réseau de détection d'un hall d'unités pilotes comprendra au moins :

- un détecteur d'incendie dans les locaux techniques présentant quelques risques,
- un détecteur de gaz par 50 m<sup>2</sup> est mis en place dans les zones présentant les plus grands risques de dégagement ou de concentration de gaz et vapeurs combustibles.

**3.1.5.3.2** - Les détecteurs de gaz seront du type à deux seuils d'alarme (au minimum) :

- le premier seuil à 10 % de la limite inférieure d'explosivité,
- le deuxième seuil à 20 % de la limite inférieure d'explosivité.

Lorsque les atmosphères explosives qui risquent de se former ne comportent que des hydrocarbures, l'étalonnage des détecteurs sera effectué sur le n-pentane.

Dans les autres cas, l'étalonnage devra être effectué de façon à ce que la précision sur la mesure du deuxième seuil d'alarme soit supérieure à 30 %.

**3.1.5.3.3** - Le franchissement du premier seuil entraînera :

- l'augmentation de la ventilation du hall jusqu'à un taux de renouvellement d'air d'au moins 10 volumes par heure,
- le déclenchement local d'un signal lumineux et sonore,
- l'interdiction d'ouvrir les appareillages électriques pour réglage ou autre et l'obligation de refermer ceux qui sont ouverts,
- la recherche de la cause de l'alarme par le personnel présent.

**3.1.5.3.4** - Le franchissement du deuxième seuil entraînera de plus :

- le déclenchement au poste central d'un signal lumineux et sonore,
- la coupure électrique de l'ensemble de l'unité, ou des unités concernées par l'alarme et sa mise à l'arrêt en sécurité.

**3.1.5.3.5** - Lorsque le franchissement du deuxième seuil d'alarme entraîne l'arrêt de toutes les unités d'un même hall, et à l'exception du cas où la sécurité des personnes ou de l'environnement seraient compromise, la remise en service du hall ne peut être décidée après examen des installations que par le directeur de l'établissement ou son représentant.

.../...

### **3.1.6 - Salle de contrôle dans les halls pilotes**

Les salles de contrôle intégrées ou attenantes aux halls pilotes ne sont pas soumises aux dispositions des « zones de sécurité » (dispositions des points 3.1.5 et 2.6.6) sous réserve que :

- les quantités de produits inflammables ou explosibles présents soient limitées au strict minimum nécessaire pour le fonctionnement des appareils de commande ou mesure,
- la salle soit isolée des unités par des parois résistantes et limitant au maximum les communications directes avec le volume abritant les unités,
- la salle soit maintenue en surpression par rapport au volume abritant les unités,

- la salle soit ventilée avec un taux de renouvellement d'au moins 5 volumes/heure ou 2 volumes/heure dans le cas des salles de contrôle ne contenant pas de produits inflammables ou explosibles,
- la salle soit équipée d'une installation de détection de gaz inflammables à 2 seuils conforme aux dispositions des points 3.1.5.3.2, 3.1.5.3.3 (à l'exclusion de l'augmentation du taux de renouvellement d'air) et 3.1.5.3.4.

### **3.1.7 - Référentiel Sécurité des halls d'unités pilotes**

Chaque hall d'unités pilotes fera l'objet d'un dossier appelé « référentiel sécurité du hall d'unités pilotes » conservé par l'exploitant.

Ce dossier comprendra notamment :

- la liste des unités pilotes installées dans le hall et leurs principales caractéristiques (emprise au sol, produits utilisés et fabriqués, volume total de produit inflammable, volume et pression de la plus grosse capacité ...) permettant notamment de vérifier le respect des dispositions des points 3.1.1 à 3.1.4 ci-dessus,
- une synthèse, par unité, des points essentiels issus des dossiers sécurité des procédés établis en application du point 2.6.2., et les dispositions prises sur l'unité pour prévenir, limiter et maîtriser les risques,
- une synthèse, pour l'ensemble du hall, des dispositions générales de sécurité installées (ventilation, détection incendie et gaz, alarmes et mises en sécurité, moyens d'intervention ...) permettant de vérifier les dispositions applicables des points 2.6 et 3.1.

Ce dossier sera établi et tenu à jour sous la responsabilité des exploitants des unités-pilotes, il sera approuvé par le chef du service sécurité de l'établissement et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **3.1.8 - Stockages extérieurs aériens associés à chaque hall pilote**

**3.1.8.1** - Les stockages de liquides inflammables et les stockages de gaz combustibles comprimés ou liquéfiés seront séparés par un dispositif coupe-feu de degré 2 heures ou une distance minimale de 8 mètres.

**3.1.8.2** - Des dispositions particulières seront prises pour limiter sinon prévenir tout écoulement même accidentel de liquide inflammable vers les stockages de gaz combustibles comprimés ou liquéfiés.

**3.1.8.3** - Les stockages de liquides et gaz inflammables seront isolés des parois du hall-pilote par un dispositif efficace de protection contre les effets d'un accident de type rideau d'eau.

.../...

Pour les stockages de gaz combustibles liquéfiés, ce dispositif sera complété par un mur coupe-feu de degré 2 heures ou une distance minimale de 8 mètres.

### **3.1.9 - Prescriptions complémentaires pour les gaz ou gaz liquéfiés toxiques ou dangereux**

Nonobstant les dispositions du point 2.6.8.2.7 ci-avant, des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques en cas de dégagement ou

d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

Toute disposition sera prise pour éviter les chutes de bouteilles de gaz ou gaz liquéfiés. En cas de stockage, elles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet de bouteille et d'un bouchon vissé sur le raccord de sortie.

Les détecteurs de gaz déclencheront les opérations suivantes :

- alarme locale visuelle et sonore avec report au poste central du site,
- fermeture des électrovannes assurant l'alimentation depuis ces bouteilles,
- mise en service de la ventilation à sa vitesse maximum.

### **3.1.10 - Captage et épuration des rejets à l'atmosphère**

**3.1.10.1** - 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 accessibles aux fins d'analyse.

Le débouché des orifices doit être éloigné au maximum des habitations et ne pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz.

Les locaux où sont effectuées de telles opérations doivent être fermés et convenablement ventilés conformément aux règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.

**3.1.10.2** - Toutes dispositions sont prises pour limiter au maximum le rejet à l'air libre des gaz ou gaz liquéfiés toxiques ou dangereux, les opérations de purges ou de branchement / débranchement des récipients seront précédées d'un balayage des canalisations par un gaz inerte.

**3.1.10.3** - Les opérations conduisant à des émissions de gaz ou vapeurs inflammables ou toxiques ne pourront s'effectuer que dans un local équipé d'un dispositif d'évacuation approprié.

Il sera procédé à une vérification du bon fonctionnement de ce dispositif avant le démarrage de l'opération.

Si les quantités émises le justifient, un traitement des gaz ou vapeurs devra être effectué avant le rejet à l'atmosphère.

## **3.2 - LABORATOIRES ET LOCAUX N'ABRITANT QUE DES PETITS PILOTES ET AUTRES ACTIVITES**

### **3.2.1 - Règles applicables aux laboratoires**

.../...

#### **3.2.1.1 - Définition**

Les laboratoires sont des locaux spécialement aménagés pour accueillir des manipulations, des essais et des tests principalement sur des équipements de laboratoire et sur de petites installations de tests dans lesquelles sont étudiés des procédés, des produits, des catalyseurs, des matériels.

Les quantités mises en œuvre, la taille des équipements et la dilution à la source font que ces locaux sont classés Zone Non Dangereuse au sens de la réglementation sur les atmosphères explosives. Ils sont ventilés et équipés de détections toxicométriques et/ou explosimétriques avec alarmes et actions notamment sur les alimentations en gaz.

Dans ces locaux peuvent être conduits notamment des essais et tests en marche continue, ne nécessitant pas une surveillance permanente hors heures ouvrées.

En cas de détections toxicométriques et/ou explosimétriques, les gaz sur la manipulation sont automatiquement mis en sécurité (au franchissement du 2<sup>ème</sup> seuil).

Les alarmes de sécurité du local (détection incendie et détection gaz) sont retransmises sur le poste central du site.

Il n'y a pas d'intervention demandée hors heures ouvrées, sauf un constat de bon fonctionnement des automatismes en cas de détection gaz ou incendie.

**3.2.1.2** - Les densités maximales de produits inflammables sont pour les laboratoires :

- 4 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégories B et C,
- 0,5 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégorie A ou de gaz combustibles liquéfiés,
- 2 m<sup>3</sup> TPN/m<sup>2</sup> de gaz combustibles comprimés.

Les capacités maxima des récipients sont de 30 l avec un produit P. x V. inférieure à 100.

**3.2.1.3** - Les dispositions des points 3.1.3, 3.1.4, 3.1.9 et 3.1.10 sont applicables aux laboratoires.

### **3.2.2 - Règles applicables aux locaux n'abritant que des petits pilotes (halls petits pilotes)**

#### **3.2.2.1 - Définition**

Les halls petits pilotes sont des bâtiments spécialement aménagés pour accueillir de petits pilotes dans lesquels sont étudiés des procédés, des produits, des catalyseurs ou des matériels.

Les quantités mises en œuvre, la taille des installations et les mesures compensatoires mises en place (ventilation 2 - 5 - 10 vol/h, détections hydrocarbures et gaz, et système d'action de mise en sécurité) font que ces locaux sont classés zone non dangereuse au sens de la réglementation sur les atmosphères explosives.

Dans ces halls sont conduits notamment des essais et tests standards en marche continue, nécessitant une surveillance permanente (relais d'alarmes ou conduite / suivi de paramètres) depuis un système de supervision (poste central ou autre avec présence d'un opérateur).

.../...

Ces essais nécessitent une surveillance hors heures ouvrées. Des interventions d'exploitation ponctuelles peuvent être effectuées (prises occasionnelles d'échantillons, ...).

En cas de détections toxicométriques et/ou explosimétriques, les énergies hors secours et les gaz sur la manipulation sont automatiquement mis en sécurité (au franchissement du 2<sup>ème</sup> seuil).

La mise en sécurité des installations en cas d'incident peut nécessiter l'intervention du personnel d'exploitation.

**3.2.2.2** - L'emprise au sol de l'ensemble des petits pilotes situés dans un même local est limitée à 50 % de la surface au sol de ce local.

La densité de produits inflammables est limitée compte tenu de l'emprise au sol de chaque petit pilote à :

- 8 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégories B et C,
- 2 l/m<sup>2</sup> de liquides inflammables de catégorie A ou de gaz combustibles liquéfiés,
- 2 m<sup>3</sup> TPN/m<sup>2</sup> de gaz combustibles comprimés.

Les capacités maxima des récipients sont de 50 litres avec un produit P. x V. inférieur à 250.

Si après exploitation il apparaît nécessaire d'accroître temporairement la capacité d'un petit pilote, une augmentation de 50 % des capacités ci-dessus est possible après accord de l'inspection des installations classées et sous réserve de certaines modifications éventuelles.

Les dispositions des points 3.1.3, 3.1.4, 3.1.9 et 3.1.10 sont applicables aux halls petits pilotes.

### **3.2.3 - Petits pilotes autonomes**

Ces petits pilotes autonomes seront placés dans des cellules spécifiques équipées de détection gaz et incendie reliée au poste central ainsi que d'une extinction automatique.

### **3.2.4. - Laboratoire d'essais mécaniques**

Les installations susceptibles d'émettre des effluents atmosphériques toxiques seront équipées de systèmes de captation et de traitement des rejets atmosphériques.

## **3.3 - DETENTION ET MISE EN OEUVRE DE SUBSTANCES RADIOACTIVES**

### **3.3.1 - Dispositions générales**

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation au sens de l'article L 1333-4 du code de la santé publique, pour les activités nucléaires mentionnées au tableau de l'**annexe 3**.

Les sources visées par le présent article sont réceptionnées, stockées et utilisées dans le ou les locaux décrits dans le tableau précédent.

Lors des opérations de renouvellement des sources scellées périmées, il est admis une détention simultanée de la nouvelle source et de la source périmée sur une période de courte durée, afin de couvrir les délais de livraison et de reprise des sources par le fournisseur.

.../...

### **Réglementation générale**

Le présent arrêté s'applique sans préjudice des dispositions applicables au titre des autres réglementations (code de la santé, notamment les articles R 1333-1 à R 1333-54, code du



travail, notamment les articles R 231-73 à R 231-116) et en particulier de celles relatives au transport des matières radioactives et à l'hygiène et la sécurité du travail.

En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel,
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant,
- à l'analyse des postes de travail,
- au zonage radiologique de l'installation,
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés,
- au service compétent en radioprotection.

Une autorisation spécifique délivrée par l'AFSSAPS ou l'ASN (au nom du ministre chargé de la santé publique) en application des articles L 1333-4 et R 1333-17 à R 1333-44 du code de la santé publique reste nécessaire, en complément du présent arrêté, pour l'exercice des activités suivantes :

- utilisation des générateurs électriques de rayonnements ionisants autres que ceux éventuellement couverts par le présent arrêté,
- activités destinées à la médecine, l'art dentaire, la biologie humaine ou la recherche médicale, biomédicale in vivo et in vitro,
- importation, exportation et distribution de radionucléides, de produits ou dispositifs en contenant,
- utilisations hors établissement des sources radioactives ou appareils en contenant (appareils de gammagraphie ou appareils portatifs).

## **Modifications**

Les installations objet du présent arrêté sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents du dossier de demande d'autorisation, ou du dossier qui en tient lieu, non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée par le demandeur, à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, accompagnés de l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

## **Cessation d'exploitation**

La cessation de l'utilisation de radionucléides, produits ou dispositifs en contenant, doit être signalée au préfet et à l'inspection des installations classées.

En accord avec cette dernière, l'exploitant demandeur met en œuvre toutes les mesures pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des risques et nuisances dus à l'exercice de l'activité nucléaire autorisée.

.../...

En particulier, le chef d'établissement doit transmettre au préfet et à l'institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN) l'attestation de reprise des sources radioactives scellées délivrée par le fournisseur.

Les résidus de démantèlement de l'installation présentant des risques de contamination ou d'irradiation doivent être remis à un organisme régulièrement autorisé pour procéder à leur élimination.

### **Cessation de paiement**

Au cas où l'entreprise devrait se déclarer en cessation de paiement entraînant une phase d'administration judiciaire ou de liquidation judiciaire, l'exploitant informera, sous quinze jours, le service instructeur de la présente autorisation et le préfet de département.

### **3.3.2 - Dispositions organisationnelles**

#### **Gestion des sources radioactives**

Toute cession et acquisition de radionucléides sous forme de sources scellées ou non scellées, de produits ou dispositifs en contenant, doit donner lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Afin de prévenir tout risque de perte ou de vol, l'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession, leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité.

Ce processus, établi conformément à l'article R 1333-50 du code de la santé publique et du second alinéa de l'article R 231-87 du code du travail, doit également permettre à l'exploitant de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement.

L'inventaire des sources mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN).

Afin de consolider l'état récapitulatif des radionucléides présents dans l'établissement, le titulaire effectue périodiquement un inventaire physique des sources au moins une fois par an ou, pour les sources qui sont fréquemment utilisées hors de l'établissement, au moins une fois par trimestre.

En application de l'article R 231-112 du code du travail et de manière à justifier le respect du présent article, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un document à jour indiquant notamment pour chaque source :

- les caractéristiques de la source,
- toutes les modifications apportées à l'appareillage émetteur ou aux dispositifs de protection,
- les résultats des contrôles prévus aux articles R231-84 et R231-86 du code du travail.

.../...

Pour l'enregistrement de mouvement et le suivi des inventaires de sources :

Unité d'expertise des sources  
IRSN/DRPH/SER  
BP 17 - 92262 Fontenay-aux-Roses

## **Personne responsable**

Conformément à l'article L 1333-4 du code de la santé publique, l'exploitant définit une personne en charge directe de l'activité nucléaire autorisée appelée « personne responsable ».

Le changement de personne responsable doit être obligatoirement déclaré au préfet de département, à l'inspection des installations classées et à l'IRSN dans les meilleurs délais.

Remarque : Sous l'autorité de l'exploitant et en application du code de la santé publique, cette personne est notamment chargée de la mise en œuvre des mesures de protection et d'information des personnes susceptibles d'être exposées aux rayonnements, de la transmission à l'IRSN des informations relatives à l'inventaire des sources et est tenue de déclarer tout incident ou accident.

## **Bilan périodique**

L'exploitant est tenu de réaliser et de transmettre à l'inspection des installations classées, tous les 5 ans, un bilan relatif à l'exercice de son activité nucléaire en application de la présente autorisation.

Ce bilan comprend a minima :

- l'inventaire des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus dans son établissement,
- les rapports de contrôle des sources radioactives et des appareils en contenant prévus à l'alinéa I-4° de l'article R 231-84 du code du travail,
- un réexamen de la justification du recours à une activité nucléaire,
- les résultats des contrôles prévus au point 3.3.3 du présent arrêté.

## **Prévention contre le vol, la perte ou la détérioration et consignes en cas de perte, de vol ou détérioration**

Les sources radioactives sont conservées et utilisées dans des conditions telles que leur protection contre le vol ou la perte soit convenablement assurée. En dehors de leur utilisation, elles sont notamment stockées dans des locaux, des logements ou des coffres appropriés fermés à clé dans les cas où elles ne sont pas fixées à une structure inamovible. L'accès à ces locaux, logements ou coffres est réglementé.

Tout vol, perte ou détérioration de substances radioactives, tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) doit être déclaré par l'exploitant impérativement et sans délai au préfet du département ainsi qu'à l'inspection des installations classées et à l'IRSN.

Remarque : En cas d'incidents, pertes, vols : Formulaire de déclaration à envoyer à l'IRSN : fax n° 01 46 54 50 48

.../...

Le rapport mentionne la nature des radioéléments, leur activité, les types et numéros d'identification des sources scellées, le ou les fournisseurs, la date et les circonstances détaillées de l'événement.

### **3.3.3 - Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants**

L'installation est conçue et exploitée de telle sorte que les expositions résultant de la détention et de l'utilisation de substances radioactives en tout lieu accessible au public soient maintenues aussi basses que raisonnablement possible.

En tout état de cause, la somme des doses efficaces reçues par les personnes du public du fait de l'ensemble des activités nucléaires ne doit pas dépasser 1 mSv/an.

Le contrôle des débits de dose à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources, ainsi que la contamination radioactive des appareils en contenant est effectué à la mise en service puis au moins une fois par an, par un organisme tiers agréé à cet effet.

Les résultats de ces contrôles sont consignés sur un registre qui devra être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **3.4 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX CELLULES D'ESSAIS DE MOTEURS**

Les prescriptions ci-après s'appliquent aux différentes cellules d'essais de moteurs, qu'il s'agisse de banc statique ou de banc dynamique, sauf précision contraire explicite.

#### **3.4.1 - Stockage des carburants**

Le stockage en masse des carburants liquides nécessaires aux cellules d'essais sera réalisé dans des cuves en fosse ou assimilées au sens de l'arrêté du 22 juin 1998, et devra respecter les dispositions du point 2.4.8.

Le stockage des carburants liquides spéciaux sera réalisé en conditionné et disposé dans un local spécifique ; ce local sera ventilé et aménagé en cuvette de rétention de volume supérieur à la capacité de stockage ; une zone de ce local sera réservée à la préparation par simple mélange des carburants ; cette zone disposera d'une ventilation spécifique utilisée lors des opérations de mélange.

L'ensemble du local sera classé « zone de sécurité » et respectera les dispositions du point 2.6.6.

Le stockage des carburants gazeux, comprimés ou liquéfiés, sera disposé dans une zone spécifique. Cette zone sera classée « zone de sécurité » et respectera les dispositions du point 2.6.6.

Une capacité de stockage sera affectée à la collecte, avant traitement, des carburants liquides de nettoyage de canalisations, purges diverses ...

#### **3.4.2 - Alimentation en carburant des cellules d'essais**

.../...

La distribution des différents carburants depuis les stockages fixes vers les cellules d'essais sera réalisée par des canalisations extérieures aux cellules.

Les carburants liquides ou gazeux en réservoirs mobiles (fûts, bouteilles...) seront disposés à l'extérieur des cellules.

Pour chaque cellule, toutes les canalisations de carburant (y compris l'alimentation gravitaire par fûts des carburants liquides spéciaux et l'alimentation des carburants gazeux) seront regroupées sur une borne de distribution située à l'extérieur.

Le minimum de canalisations pénétrera dans chaque cellule et pourra être en service simultanément pour des essais multi-carburants.

Avant leur entrée dans la cellule, ces canalisations comporteront un dispositif de fermeture manuel et un dispositif automatique de sécurité commandé en cas d'arrêt d'urgence, d'incident ou d'accident.

### **3.4.3 - Cellules d'essais**

**3.4.3.1** - Les essais de moteurs seront effectués exclusivement dans les cellules réservées à cet effet.

Le personnel d'exploitation ne sera pas présent dans les cellules, sauf dans le cas des essais particuliers cités au point 3.4.4.

**3.4.3.2** - Les cellules seront aménagées et installées de telle sorte qu'il n'en résulte aucune gêne pour le voisinage ; elles seront entièrement fermées.

Les moteurs en essai seront munis d'un dispositif silencieux efficace ; les gaz d'échappement seront captés par un appareillage approprié afin de pouvoir être épurés ,en cas de besoin, avant leur rejet à l'atmosphère.

Les bancs statiques d'essais moteurs seront installés sur des socles construits de manière à éviter la propagation des vibrations.

**3.4.3.3** - Chaque cellule sera équipée, soit d'une rétention collectant les hydrocarbures répandus en cas de fuite ou d'incident, soit d'un dispositif de collecte de ces épandages avec raccordement vers une fosse étanche générale au bâtiment.

Cette rétention ainsi que la fosse générale seront dotées d'un détecteur de présence d'hydrocarbures liquides engageant, au minimum, la fermeture de l'alimentation en carburant de l'essai en cours et l'arrêt de la pompe d'évacuation de la fosse générale.

**3.4.3.4** - Les canalisations d'alimentation en carburant seront rigides, les raccordements par tuyaux souples seront limités au strict nécessaire, c'est-à-dire au niveau des raccordements indispensables du moteur en cours d'essai.

La conception de la distribution ainsi que l'équipement des canalisations devront limiter au maximum le volume de carburant présent dans la cellule et sans que celui-ci excède 5 litres de carburant liquide ou gazeux ou 3 litres de carburant liquéfié.

.../...

Tout stockage ou entreposage de liquides ou gaz inflammables, autres que ceux cités ci-dessus et strictement nécessaires à la marche des moteurs, est interdit dans les cellules.

#### **3.4.3.5 - Cellules de banc statique**

Chaque cellule sera conçue et équipée de façon indépendante des cellules voisines, et notamment de façon à ce que son niveau de sécurité ne soit pas notablement diminué en cas d'incident ou d'accident se produisant dans les cellules voisines.

La disposition des matériels à l'intérieur des cellules prendra en compte le risque de rupture des pièces tournantes à grande vitesse.

Chaque cellule sera équipée d'une paroi donnant sur l'extérieur et de résistance faible par rapport aux autres parois (porte, cloisons, et vitrage) de la cellule.

Cette paroi devra se rompre en cas d'explosion dans la cellule, et sans entraîner de projections à même d'occasionner des dégâts sur l'environnement ou les installations voisines.

A l'exception de la paroi « fragile » donnant sur l'extérieur, les autres parois et planchers hauts seront construits en matériaux permettant un degré coupe-feu 2 heures, les portes et vitrages étant pare-flammes de degré une demi-heure.

#### **3.4.3.6 - Cellules de banc dynamique**

Chaque cellule sera construite de façon indépendante de l'autre sans élément commun de superstructure.

Chaque cellule sera construite en matériaux légers et isolants (de type bardage), facilement déformables et n'entraînant pas de projections type « missile » en cas d'explosion dans la cellule.

**3.4.3.7** - Chaque cellule sera largement ventilée et maintenue en légère dépression de façon à prévenir toute accumulation de vapeurs inflammables.

Le taux de renouvellement d'air sera suffisant pour que, au débit maximum de l'alimentation de moteur en carburant, celui-ci étant supposé vaporisé, la concentration de vapeurs inflammables dans la cellule reste inférieure à 20% de la limite inférieure d'explosivité du carburant utilisé.

Le fonctionnement de la ventilation sera contrôlé en permanence par la mesure de paramètres adaptés.

**3.4.3.8** - Chaque cellule d'essai sera équipée d'une installation de détection de vapeurs inflammables. Les détections seront adaptées au carburant utilisé, judicieusement disposées, notamment à proximité des zones potentielles de fuite.

La cellule pouvant être alimentée à l'hydrogène sera en outre équipée d'un détecteur spécifique d'hydrogène conforme aux dispositions spécifiées pour les autres détecteurs.

**3.4.3.9** - Toute défaillance de la ventilation ou détection de vapeurs inflammables devra engager l'arrêt de l'essai en cours, une alarme en salle de contrôle et la procédure de mise en sécurité de la cellule concernée.

.../...

**3.4.3.10** - Chaque cellule sera équipée d'une commande manuelle d'arrêt d'urgence à l'intérieur et à l'extérieur, engageant la procédure de mise en sécurité de la cellule concernée.

Une commande manuelle d'arrêt d'urgence permettra d'engager la procédure de mise en sécurité de l'ensemble des cellules à banc statique.

**3.4.3.11** - Chaque cellule sera équipée d'une installation fixe automatique de détection et d'extinction d'incendie.

Les modalités de déclenchement de l'installation d'extinction automatique dans les cellules à banc dynamique prendront en compte la présence possible de personnel dans la cellule.

### **3.4.4 - Essais de courte durée de véhicules dans les cellules à banc dynamique**

Les essais de courte durée dans les cellules à banc dynamique pourront être réalisés sans utilisation du dispositif fixe d'alimentation en carburant cité aux points 3.4.2 et 3.4.3.4.

Dans ce cas, les essais auront lieu en présence permanente du personnel d'exploitation, le volume total de carburant dans la cellule (réservoir du véhicule, réservoirs mobiles, ...) sera au maximum celui du réservoir du véhicule en essai, le ou les réservoirs mobiles seront amarrés de façon à prévenir tout risque de renversement, les modalités du raccordement entre les réservoirs et le véhicule et les consignes particulières liées à ces essais seront approuvées par le responsable sécurité de l'établissement et affichées dans la cellule.

**3.4.5** - Hors période d'essai moteur dans une cellule, l'alimentation en carburant sera fermée depuis l'extérieur de la cellule, les dispositifs de détection et d'extinction seront maintenus en service en l'absence de personnel dans la cellule.

### **3.4.6 - Vérifications périodiques**

Les installations ainsi que les divers moyens de prévention et d'intervention feront l'objet de vérifications périodiques conformes aux dispositions du point 2.6.4.5.

En particulier, les dispositifs de détection, d'alarme, les commandes manuelles, automatismes et asservissements ... seront vérifiés au moins annuellement.

Il sera dressé un compte rendu écrit des vérifications effectuées.

## **3.5 - BATIMENT GENIE THERMIQUE**

### **3.5.1 - Généralités**

**3.5.1.1** - Les dispositions du point 3.2 relatif aux laboratoires et locaux n'abritant que des petits pilotes et autres activités et les dispositions du point 3.13 relatif aux installations de combustion, sont applicables au bâtiment génie thermique.

**3.5.1.2** - Le stockage et l'emploi de substances très toxiques telles que définies à la rubrique 1000 de la nomenclature des installations classées sont interdits dans le bâtiment génie thermique et les stockages associés.

.../...

### **3.5.2 - Implantation - Aménagement**

**3.5.2.1** - Les installations doivent être implantées à une distance d'au moins 15 mètres des limites de propriétés et des voies ouvertes à la circulation publique.

**3.5.2.2** - 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.

Une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

### **3.5.3 - Sécurité**

**3.5.3.1** - Le bâtiment génie thermique sera classé zone à risque d'incendie et respectera les dispositions du point 2.6.6.

En particulier une détection incendie sera installée à proximité des installations maintenue en température pendant la nuit.

Cette détection assurera en cas de fumée, flamme ou chaleur excessive le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle localement et au poste central du site.

**3.5.3.2** - L'exploitant fixera une durée maximale pour le maintien en température des installations hors heures ouvrées. Cette durée devra être aussi réduite que possible.

**3.5.3.3** - Le contrôle du maintien en température des installations hors heures ouvrées se fera par l'intermédiaire de deux dispositifs de mesure redondants, dont l'un sera entièrement indépendant du dispositif de régulation. Le dépassement d'un seuil haut prédéfini entraînera automatiquement l'arrêt des installations.

**3.5.3.4** - Les détecteurs de gaz déclencheront les opérations suivantes :

- l'alarme locale visuelle et sonore avec report au poste central du site,
- la fermeture des électrovannes assurant l'alimentation depuis ces bouteilles,
- la mise en service de la ventilation à sa vitesse maximum.

### **3.5.4 - Pilote de thermolyse**

**3.5.4.1** - La capacité maximale de traitement de déchets par thermolyse est limitée à 5 kg/heure.

**3.5.4.2** - Les gaz provenant de la combustion des déchets doivent être portés même dans les conditions les plus défavorables, après la dernière injection d'air de combustion, d'une façon contrôlée et homogène à une température d'au moins 1 200 °C pendant au moins deux secondes en présence d'au moins 6 % d'oxygène mesuré dans les conditions réelles.

**3.5.4.3** - Nonobstant les dispositions du point 2.3.4, le rejet vers l'atmosphère des gaz de combustion est effectué de manière contrôlée, par l'intermédiaire d'une cheminée d'une hauteur de 12 m, et la vitesse verticale des gaz de combustion en sortie sera supérieure à 12 m par seconde.

.../...



Celle-ci a pour objet de permettre une bonne diffusion des gaz de combustion de façon à limiter la teneur de l'air en produits polluants résultant de la combustion.

**3.5.4.4** - Afin de permettre la détermination de la composition (concentration en poussières, HCl, métaux lourds, CO<sub>2</sub>, ...) et du débit des gaz rejetés à l'atmosphère, un point de prélèvement, dont l'implantation et les caractéristiques seront conformes à la norme NFX 44052, sera installé sur l'installation.

**3.5.4.5** - Les caractéristiques des rejets à l'atmosphère ne pourront excéder les normes suivantes :

Paramètres	Concentration maximale (mg/Nm <sup>3</sup> ou unité spécifiée)
Poussières totales	10
COT	10
HCl	10
HF	1
SO <sub>2</sub>	50
CO	50
Cd + Th	0,05
Hg	0,05
Autres métaux	0,5
Dioxines et furanes	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>

**3.5.4.6** - La température des gaz, dans la zone où sont respectées les conditions définies au point 3.5.4.2, sera mesurée et enregistrée en continu.

A la mise en service, une campagne de mesure complète doit être effectuée et, en particulier, le temps de séjour à la température 1200 C doit faire l'objet d'une vérification dans les conditions d'exploitation les plus défavorables envisagées.

Les teneurs en poussières totales, en monoxyde de carbone, en oxygène, en dioxyde de soufre et oxydes d'azote sont mesurées et enregistrées en continu. Les autres paramètres feront l'objet de mesures ponctuelles lors des différents essais.

Ces résultats seront tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

**3.5.4.7** - L'exploitant établira une procédure écrite et rédigera des consignes définissant les modalités de réception et d'acceptation des déchets.

Cette procédure et ces consignes ainsi que leurs mises à jour seront tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les déchets seront reçus uniquement sous forme broyée et séchée, conditionnés dans des récipients fermés.

**3.5.4.8** - Les résidus solides de thermolyse seront conditionnés, stockés et éliminés conformément aux dispositions du point 2.5.

.../...

**3.5.4.9** - Tout poste où les déchets sont mis en contact direct avec l'atmosphère (poste de dépotage, réservoirs de stockage, local de déconditionnement ...) et toute installation susceptible d'être à l'origine d'émanations gazeuses (réacteurs, broyeurs, malaxeurs ...) seront équipés de dispositifs d'aspiration et de captation à la source au plus près de l'émission des polluants.

### **3.5.5 - Stockages extérieurs**

#### **3.5.5.1 - Généralités**

Une aire bétonnée et couverte assurera le stockage des produits toxiques ou inflammables utilisés dans le bâtiment génie thermique. Elle sera implantée à une distance d'au moins 15 m des limites de propriété et à une distance minimale de 8 m des stockages d'autres substances ou préparations ou matériaux présentant un risque d'inflammabilité ou d'explosibilité.

L'espace resté libre peut être éventuellement occupé par un stockage de produits ininflammables et non toxiques.

Dans le cas où les dispositions ci-dessus ne peuvent pas être respectées, les stockages de récipients contenant des substances ou préparations toxiques qui sont inflammables devront être séparés de tout produit ou substance inflammable par des parois coupe-feu de degré 2 heures d'une hauteur d'au moins 3 m et dépassant en projection horizontale la zone à protéger de 1 m.

Les récipients ne pourront être stockés en plein air qu'à condition que leur contenu ne soit pas sensible à des températures extrêmes et aux intempéries.

Les substances ou préparations doivent être stockées par groupe en tenant compte de leur incompatibilité, liée à leurs catégories de danger.

L'aire de stockage devra être entièrement ceinturée par un grillage ou par un mur.

Les substances ou préparations toxiques doivent être stockées dans des endroits réservés et protégés contre les chocs.

#### **3.5.5.2 - Dispositions particulières**

La hauteur maximale du stockage de substances ou préparations toxiques sous forme liquide ne devra pas excéder 4 m.

Le stockage sera constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport.

#### **3.5.5.3 - Prescriptions complémentaires pour les gaz ou gaz liquéfiés toxiques**

Les bouteilles de gaz toxiques que nécessiteront les activités du bâtiment génie thermique seront placées à l'extérieur dans des zones spécifiques aérées (zone grillagées).

Toute disposition sera prise pour éviter les chutes de bouteilles de gaz ou gaz liquéfiés toxiques.

.../...

En cas de stockage, elles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet de bouteille et d'un bouchon vissé sur le raccord de sortie.

Des mesures de sécurité doivent avoir été prises lors du conditionnement pour empêcher le sur-remplissage des récipients contenant des gaz ou gaz liquéfiés toxiques.

### **3.6 - AIRE DE STOCKAGE « Z9 »**

#### **3.6.1 - Généralités**

Cette aire sera réservée au stockage aérien de liquides inflammables ; le stockage de liquides (non inflammables) toxiques ou dangereux pour l'environnement y est interdit.

Elle comportera 5 cuvettes distinctes qui seront chacune conforme aux dispositions du point 2.4.8.2.

Elle sera implantée à une distance d'au moins 40 m des limites de propriété.

La cuvette dite « produit C » est réservée aux liquides inflammables de catégorie D.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne seront pas être stockés dans la même cuvette de rétention.

L'aire sera considérée comme une zone de sécurité au sens du point 2.6.6.

#### **3.6.2 - Aménagement et organisation des stockages**

**3.6.2.1** - Le stockage en fût sera effectué sur des racks ; la hauteur maximale du stockage ne devra pas excéder 8 m. Dans le cas de stockage de fûts gerbés, la hauteur ne dépassera pas 6 m.

**3.6.2.2** - L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant connaissance des dangers des produits stockés.

#### **3.6.3 - Exploitation**

**3.6.3.1** - Les réservoirs mobiles sont contrôlés visuellement lors de leur réception, puis tous les mois en cas de stockage prolongé.

Les réservoirs fixes et leurs accessoires sont contrôlés visuellement tous les mois et avant chaque remise en service en cas d'interruption supérieure à quinze jours.

Ils sont inspectés tous les trois ans (visite approfondie avec contrôles non destructifs).

#### **3.6.3.2 - Isolement**

Le merlon de terre existant d'une hauteur de 3 m protégeant la boucle hydrate sera conservé sur toute la longueur du stockage située en vis-à-vis de cette installation.

#### **3.6.4 - Réservoirs**

**3.6.4.1** - Les liquides inflammables seront renfermés dans des récipients métalliques qui pourront être soit des bidons, soit des fûts, soit des réservoirs fixes.

.../...

Ils devront porter en caractères lisibles la dénomination du liquide renfermé. Ils seront incombustibles, étanches construits selon les règles de l'art et devront présenter une résistance suffisante aux chocs accidentels.

Ils seront maintenus soigneusement fermés et sous azote dans le cas des réservoirs fixes.

**3.6.4.2** - Les réservoirs devront être maintenus solidement de façon qu'ils ne puissent se déplacer sous l'effet du vent, des eaux ou des trépidations.

### **3.6.4.3 - Réservoirs fixes**

**3.6.4.3.1** - Les réservoirs fixes devront être construits en acier soudable ou vertical. Ils devront être conformes à la norme NF M-88512 et, sauf impossibilité matérielle due au site, être construits en atelier.

Les réservoirs devront être conçus et fabriqués de telle sorte qu'en cas de surpression accidentelle, il ne se produise de déchirure au-dessous du niveau normal d'utilisation.

**3.6.4.3.2** - Le matériel d'équipement des réservoirs devra être conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatation, tassement du sol, ....

Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

Les vannes de piètement devront être en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.

**3.6.4.3.3** - Les canalisations devront être métalliques, être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.

**3.6.4.3.4** - Chaque réservoir fixe devra être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume du liquide contenu.

Ce dispositif ne devra pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation ou une perforation de la paroi du réservoir.

En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant un jaugeage direct devra être fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage sera interdit pendant l'approvisionnement du réservoir.

Il appartiendra à l'utilisateur ou au tiers qu'il a délégué à cet effet, de contrôler, avant chaque remplissage du réservoir, que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.

**3.6.4.3.5** - Chaque réservoir fixe devra être équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comportera un raccord fixe d'un modèle conforme aux normes spécifiques éditées par l'Association Française de Normalisation, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement de l'engin de transport.

.../...

**3.6.4.3.6** - En dehors des opérations d'approvisionnement, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage devra être fermé par un obturateur étanche.

Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice devront être mentionnées, de façon apparente, la capacité du réservoir qu'elle alimente et la nature du produit contenu dans le réservoir.

**3.6.4.4** - Toutes installations électriques autres que celle nécessaires à l'exploitation du dépôt sont interdites.

### **3.6.5 - Zone échantillon**

#### **3.6.5.1 - Généralités**

Une aire bétonnée couverte sera réservée au stockage des échantillons d'analyse.

Elle sera implantée à une distance d'au moins 15 m des limites de propriété et à une distance minimale de 8 m des stockages d'autres substances ou préparations ou matériaux présentant un risque d'inflammabilité ou d'explosibilité.

L'espace resté libre peut être éventuellement occupé par un stockage de produits ininflammables et non toxiques.

Les récipients ne pourront être stockés en plein air qu'à condition que leur contenu ne soit pas sensible à des températures extrêmes et aux intempéries.

Les substances ou préparations doivent être stockées par groupe en tenant compte de leur incompatibilité liée à leur catégorie de danger.

#### **3.6.5.2 - Dispositions particulières**

La capacité de stockage est limitée à :

- 10 m<sup>3</sup> de liquides inflammables,
- 0,5 tonnes de produits toxiques liquides,
- 0,1 tonnes de produits pouvant réagir avec l'eau.

Les produits seront stockés dans des box maçonnés, chaque box étant couvert, clos et disposant de rayonnages.

Il est interdit de stocker dans un même box des produits incompatibles ou appartenant à des familles de risque différentes.

La hauteur maximale du stockage de substances ou préparations sous forme liquide ne devra excéder 2 m.

#### **3.6.5.3 - Rétention**

Le stockage sera constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 100 litres, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 litres.

### **3.7 - DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES AU STOCKAGE ET A L'EMPLOI D'HYDROGENE**

#### **3.7.1 - Généralités**

**3.7.1.1** - L'emploi et le stockage d'hydrogène liquide sont interdits.

**3.7.1.2** - La pression maximale de l'hydrogène stocké ou utilisé sur le site est limitée à 290 bar.

**3.7.1.3** - L'emploi de l'hydrogène ne pourra se faire que dans des locaux répondant aux obligations du point 2.6.6.

**3.7.1.4.** Les gaines de distribution de l'hydrogène dans les bâtiments seront équipées d'une détection de gaz conformément au paragraphe « Détection gaz » du point 2.6.6.2.2.

#### **3.7.2 - Hydrogène haute pression**

##### **3.7.2.1 - Production (Zone 12)**

**3.7.2.1.1** - La zone de production (zone hydrogène) est constituée par le stockage amont, les compresseurs et le stockage aval (ballasts).

Elle sera située à :

- 8 m de tout stockage de substances inflammables ou comburantes,
- 10 m du bâtiment le plus proche,
- 80 m des limites de propriété.

Elle sera clôturée et son accès sera limité.

Une détection hydrogène conforme aux dispositions du point 2.6.2. sera mise en place dans cette zone.

**3.7.2.1.2** - Les opérations d'approvisionnement, de mise en service de d'isolement des cadres de bouteilles feront l'objet de consignes spécifiques.

**3.7.2.1.3** - Le stockage de l'hydrogène comprimé est limité à 210 kg.

**3.7.2.1.4** - Les racks de stockage amont et aval seront dotés d'un dispositif d'arrosage commandable à distance.

**3.7.2.1.5** - Les alarmes de sécurité équipant l'installation de compression seront reportées au poste central du site et en salle de contrôle des utilités.

Elles comporteront notamment une mesure redondante de la pression.

L'exploitant fixera une valeur limite dont le dépassement entraînera automatiquement l'arrêt des compresseurs.

**3.7.2.1.6** - Des dispositions coup de poing permettront l'arrêt d'urgence des compresseurs et l'isolement des installations.

### **3.7.2.2 - Réseau**

**3.7.2.2.1** - Le réseau de distribution sera équipé de vannes de sectionnement dont une au moins :

- au départ du réseau,
- à l'extérieur de chaque bâtiment (ou groupe de bâtiments pour EMERAUDE et DOLOMITE) où est distribué l'hydrogène,
- à l'entrée de chaque local où est utilisé l'hydrogène (soit dans le couloir, soit à l'intérieur du local à proximité de l'entrée).

Hormis les vannes d'isolement des branches du réseau (vannes manuelles), les vannes seront à sécurité positive, commandables à distance et asservies à la détection hydrogène.

**3.7.2.2.2** - Le réseau de distribution sera équipé d'un dispositif de détection de chute de pression actionnant les vannes ci-dessus.

Toutes dispositions seront prises pour que la canalisation puisse être isolée conformément aux dispositions de l'étude de dangers.

**3.7.2.2.3** - L'interconnexion avec la distribution d'hydrogène basse pression est strictement interdite.

### **3.7.3 - Hydrogène basse pression (inférieure à 10 bar)**

**3.7.3.1** - La production et l'emploi d'hydrogène basse pression sont limités au bâtiment DOLOMITE. La quantité maximale d'hydrogène présente dans ce bâtiment est limitée à 19 kg.

**3.7.3.2** - Le réseau d'hydrogène basse pression est alimenté à partir de bouteilles représentant 27 kg d'hydrogène.

**3.7.3.3** - Des vannes de sectionnement équiperont la distribution d'hydrogène à raison :

- d'une vanne manuelle en sortie des cadres,
- d'une vanne manuelle à l'entrée de chaque bloc (A,B,C,E,F,G) du bâtiment DOLOMITE,
- d'une vanne manuelle doublée d'une vanne automatique situées dans chaque local de distribution, sur le départ de chaque étage,
- d'une vanne manuelle à l'entrée de chaque laboratoire.

Les vannes automatiques seront à sécurité positive et seront pilotées par la détection d'hydrogène.

## **3.8 - DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES AU STOCKAGE ET A L'EMPLOI D'HYDROGENE SULFURE**

### **3.8.1 - Généralités**

Les zones d'emploi d'H<sub>2</sub>S seront distantes d'au moins 25 m des limites de propriété.

Les locaux de stockage seront fermés, ventilés et leur accès sera limité.

L'existence du risque H<sub>2</sub>S sera clairement indiquée à l'entrée de chaque zone concernée.

### **3.8.2 - Détection**

Pour l'application du point 2.6.6.2.3 des détecteurs H<sub>2</sub>S seront notamment placés :

- dans les locaux de stockage des bouteilles,
- dans les cellules d'utilisation pour les zones 4 et 10,
- dans chaque laboratoire ainsi que dans le couloir, le conduit de distribution et en sortie des laveurs de gaz collectant les émissions des hottes pour le bâtiment DOLOMITE.

Sous la responsabilité de l'exploitant, le franchissement du premier seuil de détection pourra n'entraîner que l'isolement des seules installations concernées.

Le franchissement du deuxième seuil entraînera automatiquement l'isolement de l'ensemble :

- du laboratoire pour une détection au niveau d'un laboratoire,
- de l'étage pour une détection au niveau d'un couloir,
- de l'îlot pour une détection au local de stockage ou en tête de conduit.

### **3.8.3 - Isolement**

**3.8.3.1** - Des vannes de sectionnement équiperont la distribution d'H<sub>2</sub>S à raison d'au minimum une vanne en sortie des bouteilles.

Pour le bâtiment DOLOMITE, il y aura, en plus, une vanne dans chaque laboratoire et une vanne à l'entrée de chaque couloir.

Ces électrovannes à sécurité positive seront pilotées par la détection d'H<sub>2</sub>S.

**3.8.3.2** - De plus, les électrovannes d'alimentation (sortie bouteille) seront doublées d'une autre électrovanne pilotée par la détection de chute de pression d'H<sub>2</sub>S dans le réseau.

Pour le bâtiment DOLOMITE, les électrovannes seront également doublées, au niveau des entrées dans les couloirs, d'une autre électrovanne pilotée par la détection de chute de pression.

## **3.9 - AEROREFRIGERANTS**

Les installations comprenant des tours aéroréfrigérantes avec dispersion d'eau dans un flux d'air sont régies par les dispositions de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004 relatif aux prescriptions générales applicables à ce type d'installation relevant du régime de l'autorisation.

En application de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004, notamment les documents suivants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées :

- l'analyse méthodique des risques de développement des légionelles,
- le plan de surveillance des paramètres micro biologiques et physico-chimiques,
- le carnet de suivi des opérations,
- les résultats des contrôles micro biologiques et physico-chimiques,
- le rapport du contrôle périodique des installations fait par l'organisme agréé.



En application de l'arrêté ministériel du 13 décembre 2004, le bilan annuel des analyses micro-biologiques est adressés à l'inspection des installations classées, pour le 30 avril de l'année suivante.

.../...

### **3.10 - EMPLOI DE LIQUIDES ORGANOHALOGENES**

**3.10.1** - L'emploi de liquides organohalogénés se fera dans des zones formant rétention imperméable conçue de façon à collecter en cas d'accident la totalité des liquides halogénés répandus.

**3.10.2** - L'étanchéité absolue et le maintien en bon état de tous les appareils, réservoirs et conduits de solvants chlorés seront très fréquemment vérifiés.

**3.10.3** - Toutes dispositions seront prises pour éviter la diffusion dans l'atmosphère de vapeurs de solvants chlorés.

**3.10.4** - L'aération des zones d'emploi de liquides organohalogénés sera assurée de façon qu'il n'en résulte ni danger ni incommodité pour le voisinage.

**3.10.5** - Lors de la récupération du solvant chloré, on évitera toute surchauffe accidentelle susceptible de provoquer une décomposition de ce solvant (dépassant par exemple 120°C pour le trichloréthylène, 150°C pour le perchloréthylène, etc.).

### **3.11 - STOCKAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIES**

#### **3.11.1 - Dispositions générales**

**3.11.1.1** - Le stockage des gaz de pétrole liquéfiés se fera sur une zone en extérieur dédiée au stockage des conteneurs.

**3.11.1.2** - La zone de dépôt comportera des conteneurs et des bouteilles. Les opérations de transvasement de conteneur à conteneur ou de conteneur à bouteille seront effectuées sans déplacement des conteneurs à l'aide d'un équipement mobile spécifique.

**3.11.1.3** - Les bouteilles et conteneurs seront conformes aux prescriptions de la réglementation des appareils à pression de gaz.

#### **3.11.2 - Prescriptions relatives aux dépôts de bouteilles et de conteneurs**

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

**3.11.2.2** - L'installation d'un dépôt de bouteilles ou de conteneurs est interdite en sous-sol.

**3.11.2.3** - Le stockage doit être isolé par une zone de protection telle que les bouteilles ou les conteneurs soient à une distance d'au moins 7,5 mètres en projection sur le plan horizontal :

- des limites de propriété 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.). Les bouches d'égout situées à moins de 7,5 m doivent être équipées d'un siphon.
- de tout appareillage électrique non visé au point 3.11.2.6 ou de tout moteur à combustion interne, à l'exception de ceux des engins et véhicules utilisés dans les conditions prévues au point 2.2.4.

.../...

Cette distance peut être réduite à 1 mètre si, entre les 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 la distance d'au moins 7,5 mètres précitée soit toujours respectée en le contournant.

**3.11.2.4** - Le sol du stockage doit être horizontal, réalisé en matériaux MO (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.

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

**3.11.2.6** - Dans la zone de protection définie précédemment, les matériels électriques doivent être d'un type utilisable dans les atmosphères explosives et conformes au décret du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

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

**3.11.2.7** - Les bouteilles ou conteneurs ne doivent pas être placés dans des conditions où ils risqueraient d'être portés à une température dépassant 50°C.

**3.11.2.8** - Les bouteilles ou conteneurs doivent être stockés soit debout, soit couchés.

**3.11.2.9** - Le dépôt doit être tenu en bon état de propreté, exempt de tout déchet combustible.

**3.11.2.10** - L'entretien ou la réparation des bouteilles ou conteneurs et de leurs accessoires dans la zone de protection définie précédemment sont interdits.

**3.11.2.11** - On doit s'assurer avant la mise en dépôt que les bouteilles ou conteneurs ne fument pas.

Toute bouteille ou tout conteneur défectueux doit être aussitôt évacué vers une zone adaptée à son traitement.

**3.11.2.12** - Toutes dispositions doivent être prises pour que les manipulations puissent s'effectuer sans qu'il en résulte de bruits gênants pour le voisinage ou de dommages aux bouteilles ou conteneurs.

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

**3.11.2.14** - On doit disposer, à proximité du dépôt, d'au moins deux extincteurs à poudre portatifs homologués EN3 type 43A 233 B et C de 9 kilogrammes au moins.

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

.../...

**3.11.2.15** - 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.

## **3.12 - INSTALLATIONS DE REMPLISSAGE DE BOUTEILLES DESTINEES A L'ALIMENTATION DES UNITES UTILISATRICES DE GPL (GAZ DE PETROLE LIQUEFIES)**

### **3.12.1 - Implantation - Aménagement**

#### **3.12.1.1 - Règles d'implantation**

L'installation doit être implantée de telle façon qu'il existe une distance d'au moins 9 mètres entre la zone de stockage / transvasement et les limites de propriété.

Les distances minimales suivantes, mesurées horizontalement à partir de la zone précitée, doivent également être observées :

- 5 mètres des issues ou ouvertures des locaux administratifs ou techniques de l'établissement,
- 9 mètres des bouches de remplissage, des événements et des parois d'un réservoir fixe aérien d'hydrocarbure liquide ou 5 mètres de bouches de remplissage et des événements d'un réservoir enterré d'hydrocarbure liquide,
- 9 mètres des bouches de remplissage, des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes et des parois d'un réservoir fixe aérien de gaz inflammable liquéfié ou 5 mètres des bouches de remplissage et des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes d'un réservoir enterré ou sous-talus de gaz inflammable liquéfié.

#### **3.12.1.2 - Accessibilité**

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

#### **3.12.1.3 - Mise à la terre des équipements**

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations et supports, etc ...) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature inflammable des produits.

#### **3.12.1.4 - Rétention de l'installation**

La disposition du sol doit s'opposer à une accumulation éventuelle de gaz inflammables liquéfiés ou d'hydrocarbures liquides en tout point où leur présence serait une source de danger ou cause d'aggravation de danger (ouvertures de caves, fosses, trous d'homme, passages de câbles électriques en sol, caniveaux, regards, bouches d'égout...), particulièrement dans les parties visées au point 2.6.6.

.../...

Le sol de l'aire de remplissage doit être incombustible et disposé ou conçu de telle sorte que des produits tels que des hydrocarbures liquides répandus accidentellement ne puissent l'atteindre ou puissent être recueillis afin d'être récupérés et recyclés ou, en cas d'impossibilité, traités conformément au point 2.5.

#### **3.12.1.5 - Aménagement de la zone de transvasement**

La zone sera équipée d'une détection gaz à deux seuils de détection.

Le franchissement du premier seuil (10 % de la limite inférieure d'explosivité) déclenchera une alarme locale sonore et lumineuse.

Le franchissement du deuxième seuil (20 % de la limite inférieure d'explosivité) aura les mêmes actions que le premier seuil et déclenchera en plus l'arrêt local de la force électrique et une alarme sonore et lumineuse au poste central du site.

### **3.12.2 - Exploitation - Entretien**

#### **3.12.2.1 - Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés.

#### **3.12.2.2 - Propreté**

Les installations de distribution doivent être maintenues propres et régulièrement nettoyées, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

#### **3.12.2.3 - Registre entrée/sortie**

L'exploitant doit pouvoir estimer à tout moment la quantité de gaz inflammables liquéfiés détenue dans le(s) réservoir(s).

Cette information est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La présence sur le site de gaz inflammables liquéfiés est limitée aux nécessités de l'exploitation.

#### **3.12.2.4 - Remplissage des conteneurs et bouteilles**

Le remplissage des conteneurs et bouteilles sera effectué au moyen d'une tuyauterie rigide qui sera contrôlée périodiquement ainsi que son dispositif de raccordement.

Cette tuyauterie rigide pourra être remplacée par un flexible conçu et contrôlé conformément à la norme EN 1762.

.../...

La longueur de cette tuyauterie ou de ce flexible sera la plus réduite possible et en tout état de cause inférieure ou égale à 5 mètres, de façon à minimiser son volume intérieur qui sera au plus égal à 0,65 litre.

Un dispositif approprié devra empêcher que cette tuyauterie ou ce flexible ne subissent une usure due à un contact répété avec le sol.

### **3.12.3 - Risques**

#### **3.12.3.1 - 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 du dépôt et du lieu d'utilisation.

Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement.

Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.

#### **3.12.3.2 - 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 de 2 extincteurs à poudre polyvalente homologués EN3 type 43A 233 B et C situés à moins de 20 mètres de la zone de stockage.

#### **3.12.3.3 - Matériel électrique de sécurité**

Dans les zones « atmosphères explosives », les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et réalisées conformément aux réglementations en vigueur.

En particulier, le matériel électrique utilisé pour les appareils de contrôle de la teneur en gaz mentionnés au point 3.12.1.5, l'isolation des lignes de transfert du produit en phase liquide ou gazeuse (électrovannes), doit être entièrement constitué de matériels utilisables dans les atmosphères explosives conformes aux dispositions du décret du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

Les canalisations 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 en cause.

Un dispositif d'arrêt d'urgence local doit permettre de provoquer la coupure de l'alimentation électrique de la zone ainsi que l'arrêt de la distribution d'azote utilisé pour le transfert des gaz de pétrole liquéfiés.

#### **3.12.3.4 - Interdiction des feux**

Dans les parties de l'installation, visées au point 2.6.6, présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'introduire une flamme sous forme quelconque, à l'exception des cas prévus au point 3.12.3.5.

Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents.

.../...

Le brûlage de gaz inflammable liquéfié lors d'opérations de maintenance ou de mise en sécurité de l'installation de distribution sera effectué à la torche, conformément à des procédures préétablies.

#### **3.12.3.5 - "Permis de travail" et/ou "permis de feu" dans les parties de l'installation visées au point 2.6.6**

Dans les parties de l'installation visées au point 2.6.6, 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.

#### **3.12.3.6 - Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du point 3.12 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 2.6.6 "incendie" et "atmosphères explosives",
- l'obligation du "permis de travail" pour les parties de l'installation visées au point 2.6.6,
- 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 du gaz inflammable sous forme liquide ou gazeuse,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec le numéro de téléphone de secours de l'établissement,

- les mesures de sécurité à respecter (en particulier l'interdiction de stocker des matières inflammables autres que celles qui sont prévues dans les parties de l'installation visées au point 2.6.6).

### **3.12.3.7 - 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.

Les consignes d'exploitation prévoient notamment l'obligation, après les opérations de transvasement, de fermer les vannes d'isolement du ou des réservoir(s) de stockage.

### **3.12.3.8 - Dispositifs de sécurité sur l'installation**

Les canalisations de liaison aériennes doivent être efficacement protégées contre les chocs mécaniques.

## **3.13 - INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

### **3.13.1 - Définition**

Les dispositions suivantes s'appliquent à tout dispositif d'une puissance thermique supérieure à 2 MW dans lequel les combustibles tels que le gaz naturel, les gaz de pétrole liquéfiés, le fioul domestique, le charbon, les fiouls lourds ou la biomasse sont brûlés seuls ou en mélange, à l'exclusion des torchères, des panneaux radiants et des cellules d'essais moteurs.

### **3.13.2 - Implantation - Aménagement**

**3.13.2.1** - Les installations de combustion seront isolées de tous éléments de construction combustibles et de toutes parties inflammables des installations nécessaires à leur fonctionnement.

Les locaux contenant ces installations seront bien ventilés.

**3.13.2.2** - La construction et les dimensions des foyers devront être prévues en fonction de la puissance calorifique nécessaire et du régime de marche prévisible, de façon à rendre possible une conduite rationnelle de la combustion et réduire au minimum les dégagements de gaz, poussières ou vésicules indésirables.

**3.13.2.3** - La structure des conduits d'évacuation sera coupe-feu de degré de 2 heures lorsqu'ils traverseront des locaux présentant des risques incendie ou explosion.

Leurs matériaux seront suffisamment isolants pour que le voisinage ne soit pas incommodé par la chaleur ou que la température à l'extérieur du conduit ne présente aucun risque, compte tenu de l'affectation des locaux traversés.

On veillera particulièrement à l'étanchéité et à la résistance des joints.

En outre, leur construction et leurs dimensions devront assurer un tirage convenable permettant une bonne combustion.

**3.13.2.4** - Aucune matière combustible telle que cartonnages, emballages, récipients d'huile, ... ne doit être entreposée à proximité des installations de combustion et dans le local de la chaufferie.

.../...

### **3.13.3 - Alimentation en combustible**

**3.13.3.1** - Tous les mouvements de combustibles s'effectueront à l'aide de canalisations rigides, fixes, étanches et bien signalées.

Leur raccordement aux brûleurs peut être réalisé par des éléments souples d'une longueur aussi courte que possible. Ces éléments doivent être maintenus en bon état et exempts de fuite.

**3.13.3.2** - Des vannes placées sur les canalisations d'alimentation commanderont l'écoulement des combustibles aux installations ; ces vannes devront pouvoir être facilement manœuvrées en toutes circonstances de l'extérieur des locaux renfermant les installations de combustion. Des pancartes très lisibles en indiqueront l'emplacement et le mode d'utilisation.

**3.13.3.3** - Toutes dispositions seront prises afin d'éviter tout écoulement accidentel de combustibles liquides par siphonnage à partir des réservoirs de stockage et pour que les fuites éventuelles de combustibles liquides ne puissent gagner les égouts de l'établissement.

**3.13.3.4** - On disposera à proximité des installations utilisant des combustibles liquides des réserves de produits absorbants.

**3.13.3.5** - Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive ...) et repérées par les couleurs normalisées.

**3.13.3.6** - Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

### **3.13.4 - Installations fonctionnant au gaz**

**3.13.4.1** - Elles devront respecter les règles de l'Association Technique de l'Industrie du Gaz en France dans la mesure où elles concernent ce type d'installation.

**3.13.4.2** - La consignation d'un tronçon de canalisation de gaz, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant.



Les obturateurs à opercule non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

**3.13.4.3** - La coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz.

Ces vannes sont asservies en parallèle à des capteurs de détection de gaz et un pressostat.

Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement.

La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

.../...

**3.13.4.4** - Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, accessible rapidement et en toutes circonstances, est placé sur la canalisation principale afin d'arrêter l'alimentation en gaz des appareils de combustion.

Ce dispositif est placé à l'extérieur et en aval du poste de livraison. Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

**3.13.4.5** - Les organes de sectionnement à distance prévus ci dessus, seront soit manœuvrables manuellement soit doublés par un organe de sectionnement à commande manuelle. La position ouverte ou fermée de ces organes est signalée au personnel d'exploitation.

**3.13.4.6** - Les locaux abritant les installations alimentées en gaz et les galeries techniques qui y sont raccordées sont équipés d'un dispositif de détection de gaz installé et exploité conformément aux dispositions ci-dessous

En particulier, ce dispositif de détection coupe l'arrivée du combustible et interrompt l'alimentation électrique des matériels non prévus pour fonctionner en atmosphère explosive.

Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

En complément des prescriptions générales sur la détection du point 2.6.6.1.3, les détecteurs gaz sont du type à deux seuils d'alarme (au minimum) fonction d'un pourcentage de la limite inférieure d'explosivité des atmosphères explosives qui risquent de se former.

Lorsque celles-ci comportent des produits différents, l'étalonnage est effectué à partir de la limite inférieure d'explosivité du produit le plus sensible présent.

Le franchissement du premier seuil entraîne au moins le déclenchement des alarmes sonores et/ou lumineuses perceptibles par les personnels d'exploitation et d'intervention, et l'augmentation de la ventilation lorsque cette mesure est appropriée.

Le franchissement du deuxième seuil entraîne, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations (coupure électrique par exemple).

### **3.13.5 - Entretien et travaux**

**3.13.5.1** - L'entretien des installations de combustion se fera soigneusement et aussi fréquemment que nécessaire, afin d'assurer un fonctionnement ne présentant pas d'inconvénient pour le voisinage.

Cette opération portera sur le foyer, la chambre de combustion et l'ensemble des conduits d'évacuation des gaz de combustion qui devront être nettoyés et ramonés aussi souvent qu'il sera nécessaire et, le cas échéant, sur les appareils de filtration et d'épuration.

**3.13.5.2** - Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz devra faire l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui sera réalisée sous la pression normale de service.

**3.13.5.3** - Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée.

.../...

A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

Tout travail d'entretien de ces installations nécessitant l'utilisation de flammes à l'air libre ou d'appareils susceptibles de produire des étincelles à l'air libre se fera en respectant les règles définies au point 2.6.4.7.2.

### **3.13.6 - Contrôle de la combustion**

**3.13.6.1** - Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant d'une part de contrôler leur bon fonctionnement et d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.

**3.13.6.2** - La mise en route du dispositif d'allumage des brûleurs sera subordonnée à un prébalayage du foyer par l'air de combustion ; l'admission du combustible aux brûleurs sera subordonnée à la mise en route du dispositif d'allumage.

**3.13.6.3** - Les brûleurs devront être équipés de façon que l'écoulement du combustible vers les foyers soit automatiquement coupé dans les cas suivants :

- pendant l'arrêt (automatique ou non) du brûleur,
- dès l'extinction accidentelle de la flamme,
- dès qu'il y a surchauffe sur une chaudière,
- en cas de coupure de courant,
- en cas d'allumage retardé.

Tout brûleur défectueux devra être remis en état de fonctionnement avant d'être utilisé à nouveau.

### **3.13.7 - Chaufferie principale (zone 12)**

**3.13.7.1** - On disposera à proximité de la chaufferie de 2 extincteurs à poudre de 10 kg.

**3.13.7.2** - La chaufferie sera classée en zone présentant des risques d'incendie.

**3.13.7.3** - La hauteur de la cheminée évacuant les gaz de combustion de la chaufferie sera d'au moins 18 m (utilisation du gaz).

#### **ARTICLE 4**

1. Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de SOLAIZE et à la préfecture du Rhône (Direction de la citoyenneté et de l'environnement - Bureau de l'environnement industriel) et pourra y être consultée.
2. Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire.

.../...

3. Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant.
4. Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

#### **ARTICLE 5**

Délai et voie de recours (article L 514-6 du code de l'environnement) : la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif ; le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant à compter de sa notification et de quatre ans pour les tiers à compter de sa publication ou de son affichage.

#### **ARTICLE 6**

Le secrétaire général de la préfecture et le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, en charge de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée :

- au maire de SOLAIZE, chargé de l'affichage prescrit à l'article 4 précité,
- au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,
- au directeur du service départemental d'incendie et de secours,
- au directeur du service de la navigation Rhône-Saône,
- à l'exploitant.

Lyon, le 14 janvier 2009

Pour le Préfet,

le Secrétaire Général,  
signé René BIDAL

## ANNEXE 1

Rubrique	Désignation	Zone	Niveau d'activité cumulé sur le site	Cl.
167-C	Installations de traitement de déchets industriels banals prébroyés et préséchés	5	Capacité de 5 kg/h	A
322-B-4	Installation de traitement par thermolyse de résidus urbains (prébroyés et préséchés)	5	Capacité de 5 kg/h	A
1111-3b	Emploi / stockage de gaz très toxique : H <sub>2</sub> S ; les installations supérieures à 10 kg étant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 10 (F 83) : 120 kg</li> <li>• Zone 11 : 40 kg répartis dans le bât. EMERAUDE</li> <li>• Zone 11 : 40 kg répartis dans les bât. ECUME de MER et ELBAITE</li> <li>• Zone 12 : 31 kg répartis dans les bât. DOLOMITE</li> <li>• Zone 12 (local B26) : 26 kg</li> <li>• Zone 4 (prox. Bât. 20) : 13 kg</li> </ul>	2, 3, 4, 10, 11, 12	280 kg	A
1131-3b	Emploi ou stockage de gaz toxiques ; les installations supérieures à 200 kg étant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 10 (zone “ GPL ”) : 3,2 t</li> <li>• Zone 10 (F 83) : 300 kg</li> </ul>	2, 4, 5, 10, 11, 12	3,8 t	A
1414-1	Installations de remplissage de bouteilles ou conteneurs avec des GPL	10	-	A

1432-2a	<p>Stockage de liquides inflammables assimilables à des liquides de catégories B et C ; les installations supérieures à 10 m<sup>3</sup> étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 9 (parc à fûts et zone “ cuves ”) : 480 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 9 (G 79) : 10 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 10 (cuvette) : 86 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 3 (MICA A) : 20 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 3 (U 169) : 15 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 4 (U 446) : 20 m<sup>3</sup></li> <li>• Zone 6 (cuves enterrées) : 10 m<sup>3</sup></li> </ul> <p>Les stockages enterrés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 2 : 1,2 m<sup>3</sup> (une cuve de 30 m<sup>3</sup> de gasoil)</li> <li>• Zone 6 : 10 m<sup>3</sup> (dix cuves de 5 m<sup>3</sup>)</li> <li>• Zone 7 (U 514) : 6 m<sup>3</sup> (une cuve de 30 m<sup>3</sup> d'éthanol)</li> <li>• Zone 8 (H 59) : 1,2 m<sup>3</sup> (une cuve de 30 m<sup>3</sup> de gasoil)</li> </ul>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15	749 m <sup>3</sup> Capacité équivalente	A
---------	--	--	--	---

.../...

Rubrique	Désignation	Zone	Niveau d'activité cumulé sur le site	Cl.
1434-2	Aire de chargement ou de déchargement de liquides inflammables desservant la “ zone cuves ” et les aires à fûts soumises à autorisation	9	-	A
1715-1	Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources radioactives scellées	3, 5, 6, 9, 10, 13	Q=3,61.10 <sup>6</sup>	A
2910-A1	Installations de combustion alimentées au gaz naturel, au fioul domestique, ou au fioul lourd ; les installations supérieures à 2 MW étant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 5 (J 68) : 3 MW</li> <li>• Zone 8 (H 59) : 2,37 MW (groupes électrogènes)</li> <li>• Zone 12 (D 10) : 11,84 MW</li> <li>• Zone 12 (D 82) : 6,54 MW</li> </ul>	5, 6, 7, 8, 12, 15	26,572 MW	A
2920-1a	Installation de compression de gaz combustibles ; les installations supérieures à 20 kW étant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 5 (U 740, U 756) : 545 kW</li> <li>• Zone 9 (U 767) : 116 kW</li> <li>• Zone 12 (D 08) : 37 kW</li> </ul>	2, 5, 7, 9, 10, 12	722 kW	A

2920-2a	<p>Installations de compression et réfrigération (sans fluide inflammable ou toxique) ; les installations supérieures à 50 kW étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 3 (MICA A) : 213 kW</li> <li>• Zone 3 (MICA C) : 75 kW</li> <li>• Zone 4 (Bât. 41A et B) : 1 085 kW</li> <li>• Zone 5 (U 794) : 75 kW</li> <li>• Zone 5 (KERNITE) : 413 kW (centrales hydrauliques)</li> <li>• Zone 5 (U 756) : 435 kW (centrales hydrauliques)</li> <li>• Zone 6 (U 740) : 175 kW</li> <li>• Zone 6 (JADE) : 90 kW</li> <li>• Zone 7 (U 514) : 100 kW</li> <li>• Zone 8 (H 59) : 410 kW</li> <li>• Zone 9 (U 767) : 110 kW</li> <li>• Zone 11 (ELBAITE) : 450 kW</li> <li>• Zone 13 (DIAMANT) : 132 Kw (compresseur)</li> <li>• Zone 15 (AGATE) : 118 kW</li> <li>• Zone 15 (ALUMINE) : 50 kW</li> </ul>	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	4 618 kW	A
---------	---	--	----------	---

.../...

Rubrique	Désignation	Zone	Niveau d'activité cumulé sur le site	Cl.
2921-1a	<p>Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (3 installations n'étant pas en circuit primaire fermé) ; les installations supérieures à 2 MW étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 12 (D 82) : 5,48 MW</li> <li>• Zone 6 (JADE) : 2,56 MW</li> </ul>	6, 9, 12	8,352 MW	A
2931	<p>Atelier d'essais sur bancs de moteurs à explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 6 (JADE) : 10 bancs moteurs</li> <li>• Zone 7 (ILMENITE) : 1 banc à rouleaux et 3 bancs CFR</li> </ul>	6, 7	1 842 kW	A
1131-2c	<p>Emploi ou stockage de liquides toxiques ; aucune installation ne dépasse le seuil de 1 t</p>	2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 15	4,1 t	D
1175-2	<p>Emploi de liquide organohalogéné ; les installations supérieures à 200 l étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone 11 (ECUME de MER) : 400 l</li> <li>• Zone 12 (DOLOMITE) : 450 l</li> </ul>	4, 5, 11, 12, 15	1 076 l	D
1180-1	<p>1 transformateur contenant des polychlorobiphényles</p>	8	520 l	D

1411-2c	Stockage de gaz comprimé inflammable ; aucune installation ne dépasse le seuil de 1 t	4, 6, 7, 9, 10, 11, 12	1,93 t	D
1412-2b	Stockage de gaz inflammables liquéfiés ; les installations supérieures à 6 t étant : • Zone 10 (zone “ GPL ”) : 26 t	2, 4, 7, 9, 10, 11, 12	37 t	DC
1414-3	Installations de remplissage de bouteilles destinées à l’alimentation des unités utilisatrices de GPL	6, 7	-	DC
1416-3	Stockage ou emploi d’hydrogène ; les installations supérieures à 100 kg étant : • Zone 12 (D 08) : 210 kg	2, 4, 5, 6, 11, 12	300 kg	D
1433-Bb	Emploi de liquides inflammables ; les installations supérieures à 1 t étant : • Zone 3 : 2 t • Zone 2 (OPALE) : 1,5 t • Zone 4 (L19) : 1,5 t • Zone 11 (EMERAUDE) : 1,5 t	2, 3, 4, 5, 9, 11	7 t	DC
1434-1b	Installations de distribution de liquides inflammables ; les installations supérieures à 1 m <sup>3</sup> /h étant : • Zone 6 (JADE) : 13,2 m <sup>3</sup> /h	2, 6	13,5 m <sup>3</sup> /h	DC

.../...

Rubrique	Désignation	Zone	Niveau d’activité cumulé sur le site	Cl.
1521-2	Traitement ou emploi de résidus assimilables à des matières bitumineuses, goudrons asphaltes... ; les installations supérieures à 2 t étant : • Zone 2 (OPALE) : 3,4 t	2, 11	4 t	D
2915-2	Procédé de chauffage utilisant un corps organique combustible comme fluide caloporteur (à une température inférieure au point éclair) ; les installations supérieures à 250 l étant : • Zone 3 (U 167) : 510 l • Zone 3 (U 168) : 290 l	2, 3, 4, 5, 10	1 358 l	D
2925	Atelier de charge d’accumulateurs ; les installations supérieures à 50 kW étant : • Zone 15 (AGATE) : 140 kW	6, 10, 11, 12, 13, 15	252 kW	D

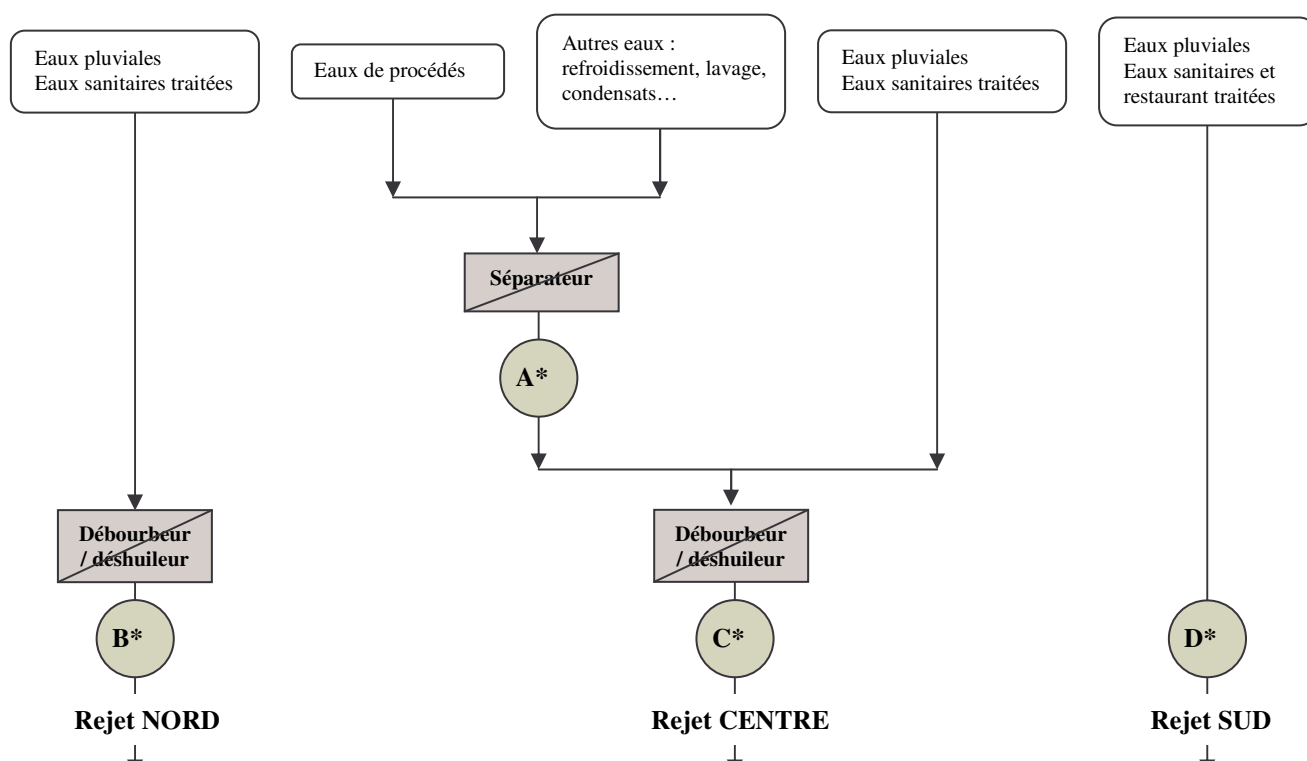
Cl. : Classement : A = Autorisation    DC = Déclaration avec contrôle    D = Déclaration

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral  
du 14 janvier 2009

Pour le Préfet,  
le Secrétaire Général,  
signé René BIDAL

## ANNEXE 2

**Le schéma de principe ci-après indique notamment les dénominations  
(eaux de procédés, autres eaux, séparateur, débourbeur-déshuileur)  
et les points faisant l'objet de valeurs limites et/ou de surveillance :**





**A :** Les valeurs limites pour les eaux de procédés et les autres eaux en sortie de séparateur (point de surveillance A selon l'article 2.4.3.6) (effluent brut non décanté) sont :

<b>Polluants</b>	<b>Concentration maximale instantanée (mg/l)</b>	<b>Flux maximal journalier (calculé sur le débit maxi d'eaux de procédés)</b>
MEST	35	1,75 kg/j
DCO	125	6,25 kg/j
DBO <sub>5</sub>	20	1 kg/j
Azote global	20	1 kg/j
Indice phénol	0,05	2,5 g/j
Plomb et composés	0,5	25 g/j
Cuivre et composés	0,5	25 g/j
Chrome et composés	0,5	25 g/j

.../...

<b>Polluants</b>	<b>Concentration maximale instantanée (mg/l)</b>	<b>Flux maximal journalier (calculé sur le débit maxi d'eaux de procédés)</b>
Nickel et composés	0,5	25 g/j
Zinc et composés	2	100 g/j
Manganèse et composés	1	50 g/j
Etain et composés	2	100 g/j
Fer + Aluminium et composés	5	250 g/j
Cadmium	0,02	1 g/j
Mercure	0,05	2,5 g/jj
Arsenic	0,05	2,5 g/j
Hydrocarbures	5	250 g/j

**B :** Les valeurs limites pour les eaux (effluent brut non décanté) aux rejets Nord, Centre et Sud (respectivement les points de surveillance B, C et D selon l'article 2.4.3.6) de l'établissement sont :

Polluants	Concentration maximale instantanée - (mg/l)
MEST	35
Hydrocarbures	5

**C :** Les rejets aqueux feront l'objet d'une surveillance dans des conditions représentatives du rejet de l'établissement sur les paramètres et selon les fréquences indiqués dans le tableau suivant :

Paramètres	Prélèvement en sortie établissement après débourbeur / déshuileur Rejet Nord (point B selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie établissement Rejet « CNRS » (point D selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie établissement après débourbeur / déshuileur Rejet Centre (point C selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie séparateur Eaux de procédé / autres eaux (point A selon article 2.4.3.6)
Type de prélèvement	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Prélèvement proportionnel au débit sur 24 heures
Débit	Annuel	Annuel	Annuel	En continu
pH	-	-	-	En continu
Température	Annuel	Annuel	Annuel	En continu

.../...

Paramètres	Prélèvement en sortie établissement après débourbeur / déshuileur Rejet Nord (point B selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie établissement Rejet « CNRS » (point D selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie établissement après débourbeur / déshuileur Rejet Centre (point C selon article 2.4.3.6)	Prélèvement en sortie séparateur Eaux de procédé / autres eaux (point A selon article 2.4.3.6)
Type de prélèvement	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Ponctuel <sup>(1)</sup>	Prélèvement proportionnel au débit sur 24 heures
MEST	Trimestriel	Trimestriel	Trimestriel	Trimestriel
DCO	-	-	-	Trimestriel
DBO <sub>5</sub>	-	-	-	Trimestriel
Azote global	-	-	-	Trimestriel
Métaux visés à l'article 2.4.5.2	-	-	-	Annuel
Hydrocarbures	Trimestriel	Trimestriel	Trimestriel	Trimestriel

Test daphnies	-	-	-	Trimestriel
---------------	---	---	---	-------------

- (1) Un prélèvement dit « ponctuel » consiste en la constitution d'un prélèvement représentatif moyen sur 24 h à partir d'échantillons ponctuels prélevés à intervalles réguliers.

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral  
du 14 janvier 2009

Pour le Préfet,  
le Secrétaire Général,  
signé René BIDAL

### ANNEXE 3

#### LISTE DE SUBSTANCES RADIOACTIVES DETENUES ET MISES EN OEUVRE

Radionucléide	Activité maximale (MBq)	Type de source	Type d'utilisation	Lieu d'utilisation et/ou de stockage
Césium 137	2960	Scellées	Mesures	U767
Césium 137	2960	Scellées	Mesures	U767
Césium 137	370	Scellées	Mesures	U169
Césium 137	370	Scellées	Mesures	U169
Strontium 90	0,296	Scellées	Mesures	Local sécurité
Césium 137	3700	Scellées	Mesures	U756
Césium 137	3700	Scellées	Mesures	U756
Krypton 85	74	Scellées	Mesures	Banc moteurs

Césium 137	11100	Scellées	Mesures	U717
Césium 137	925	Scellées	Mesures	U709A U709B U719
Américium 241	9990	Scellées	Mesures	U740

Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral  
du 14 janvier 2009

Pour le Préfet,  
le Secrétaire Général,  
signé René BIDAL