

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION  
GENERALE ET DE LA REGLEMENTATION  
---

Urbanisme - Cadre de Vie  
Patrimoine de l'Etat

A R R E T E n° 2621 1D/4B du 25 Novembre 1991  
autorisant la Société AIR LIQUIDE à exploiter une  
unité de fabrication d'hydrogène liquide dans la  
base du Centre Spatial Guyanais (ELA 3) sur le  
territoire de la commune de KOUROU.

LE PREFET DE LA REGION GUYANE,  
LE PREFET DE LA GUYANE,

- VU la loi du 19 mars 1946 érigeant en départements, la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane Française et la Réunion ;
  - VU le décret du 07 Juin 1947 relatif à l'organisation départementale et à l'institution préfectorale dans les nouveaux départements ;
  - VU la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées et le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour son application ;
  - VU la pétition du 27 mai 1990 complétée le 24 Août 1990 et le 15 Octobre 1990 formulée par M. A. CAZENAVE, Chef du Service Installation Grande Masse agissant au nom et pour le compte de la Société AIR LIQUIDE, en vue d'être autorisée à exploiter une unité de production d'hydrogène liquide dans la base du Centre Spatial Guyanais sur le territoire de la commune de KOUROU ;
- VU les plans et documents présentés à l'appui de la demande ;
- VU l'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 03 décembre 1990 qui s'est déroulée du 02 janvier au 1er février 1991 inclus sur le territoire de la commune de KOUROU ;
  - VU le registre d'enquête publique et l'avis du Commissaire-Enquêteur ;
  - VU les avis émis au cours de l'instruction réglementaire ;
  - VU l'arrêté préfectoral du 24 Mai 1991 portant sursis à statuer sur la demande ;

- VU les rapport et proposition de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement chargée de l'Inspection des installations Classées ;
- VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 14 novembre 1991 ;
- SUR proposition de M. Le Secrétaire Général de la préfecture de la Guyane ;

A R R E T E

Article 1 : OBJET :

1.1. La Société AIR LIQUIDE dont le siège social est situé à PARIS, 75 Quai d'ORSAY est autorisée sous réserve des dispositions du présent arrêté à exploiter une unité de production d'hydrogène liquide sur le territoire de la commune de KOUROU, à la base du Centre Spatial Guyanais.

Les activités classables de cette unité sont répertoriées au tableau ci-après :

ACTIVITES	CAPACITE	RUBRIQUE	REGIME
Procédé de chauffage par fluide caloporteur (huile) en circuit fermé. La température d'utilisation est supérieure au point de feu de l'huile, les échangeurs étant indépendants du générateur.	10 m <sup>3</sup> d'huile	120 IB1	A
Fabrication d'hydrogène liquide : 1160 Nm <sup>3</sup> /h de H2 gazeux soit 1375 l/h de H2 liquide soit 108 kg/h de H2.	1160 Nm <sup>3</sup> /h	236	A
Stockage d'hydrogène liquide en réservoirs aériens : - 5 de 360 m <sup>3</sup> chacun - 1 de 110 m <sup>3</sup>	133,5 t	236 bis B1	A
Stockage de liquides inflammables de 1ère catégorie en réservoirs aériens : - méthanol - kérosène	635 m <sup>3</sup> 15 m <sup>3</sup>	253 B	A
Traitement à chaud en circuit fermé de liquides inflammables avec apport de calories.	14,72 m <sup>3</sup>	261 C	A
Installation de compression : - de fluide inflammable (hydrogène) - de fluide inerte (azote)	100+827 kW 490 kW	361 A1 361 B2	A D

1.2. Cette autorisation est accordée aux conditions du dossier de la demande et sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté qui vaut également récépissé de déclaration pour les activités qui relèvent de ce régime.

Article 2 : CONDITIONS GENERALES DE L'AUTORISATION :

2.1. Sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, l'unité sera située et exploitée conformément aux plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation et plus particulièrement aux documents correspondants aux références suivantes :

- plan d'implantation générale 36-1572 - A0 - 015 - 001 révision a
- plan de masse 36-1572 - A0 - 015 - 004 révision a

Les installations ne comportent pas l'évaporateur d'hydrogène liquide prévu dans ces documents.

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur nature à entraîner un changement notable de la situation existante doit être porté avant sa réalisation à la connaissance du Préfet, avec tous les éléments d'appréciation.

2.2. Contrôles et analyses :

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'Inspecteur des Installations Classées, pourra demander, en cas de besoin, qu'il soit effectué des contrôles spécifiques, des prélèvements et des analyses 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. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

Article 3 : CONTROLE ET PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU :

3.1. Limitation de la consommation d'eau :

Les installations de prélèvements d'eau devront être équipées de compteurs volumétriques.

Le relevé des volumes consommés sera tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

La réfrigération des matériels et installations en circuit ouvert est interdite.

3.2. Collecte des effluents :

3.2.1. Tous les effluents industriels seront canalisés. Il est en outre interdit de procéder à leur déversement sur le sol ou dans le sous-sol.

3.2.2. Un plan des réseaux d'égouts sera maintenu à jour.

3.2.4. 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 dans le temps.

Un système de déconnexion des égouts permettra l'isolement par rapport à l'extérieur.

3.2.5. Les égouts véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, devront comporter une protection contre le danger de propagation de flammes.

3.2.6. Le stockage et le transvasement des produits solides ou liquides de quelque nature qu'ils soient, ne pourront s'effectuer que sur des aires spécialement aménagées de manière à ce que les produits accidentellement répandus puissent être récupérés.

### 3.3. Rejets :

3.3.1. Les effluents devront être exempts :

- de matières flottantes,

- de produits susceptibles de dégager en égout ou dans le milieu naturel directement ou indirectement des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes ;

- de tous produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

3.3.2. Effluents industriels :

A l'exception des rejets prévus aux paragraphes 3.3.4. et 3.3.5., l'établissement ne sera à l'origine d'aucun rejet d'effluent industriel direct ou indirect au milieu naturel.

3.3.3. Eaux vannes :

Les eaux vannes des sanitaires, les eaux usées des lavabos seront traitées en conformité avec les instructions en vigueur à KOUROU concernant l'assainissement individuel.

3.3.4. Poste de déminéralisation des eaux :

Les rejets du poste de déminéralisation n'excéderont pas les valeurs suivantes :

PH compris entre 5,5 et 8,5.

Elément	Concentration maxi instantanée (mg/l)
M.E.S.	30
D.C.O.	120

Les rejets seront effectués par cuvée d'un volume maximum de 1 500 l.

Les modalités d'évacuation de ces effluents devront respecter les dispositions prévues à l'article 3.3.6. du présent arrêté.

3.3.5 Dépotage/stockage de méthanol et de kérosène :

Les effluents susceptibles d'être pollués par le méthanol ou les hydrocarbures (eaux de ruissellement de la zone de dépotage ou provenant de la cuvette de rétention, effluents de lavage des véhicules) seront collectés séparément et dirigés vers une capacité tampon.

Ces rejets au milieu naturel, effectués par cuvée, n'excéderont pas les valeurs suivantes :

Elément	Concentration maxi instantanée (mg/l)
M.E.S.	30
D.C.O.	120
Hydrocarbures	5 ppm
Méthanol	5

Les modalités d'évacuation de ces effluents devront respecter les dispositions prévues à l'article 3.3.6. du présent arrêté.

3.3.6. Contrôle des effluents :

3.3.6.1. Autosurveillance :

Une autosurveillance des rejets d'eau résiduaires visés aux articles 3.3.4. et 3.3.5. sera effectuée suivant les conditions ci-après :

.../...

a) - Effluents visés au § 3.3.4.

PARAMETRE	FREQUENCE	METHODE D'ANALYSE
pH	par cuvée	NFT 90.008

a) - Effluents visés au § 3.3.5.

PARAMETRE	FREQUENCE	METHODE D'ANALYSE
Hydrocarbures	par cuvée	NFT 90.114
Méthanol	par cuvée	

Les analyses seront effectuées sur échantillons non décantés.

Un état récapitulatif des analyses et mesures sera adressé chaque trimestre à l'inspecteur des Installations Classées.

Les enregistrements des résultats seront archivés pendant une durée d'au moins 5 ans.

### 3.3.6.2. Contrôles périodiques :

Des prélèvements, analyses et tout contrôle des caractéristiques des eaux rejetées et le cas échéant de leur impact sur le milieu récepteur, pourront être effectués par le service chargé de la police des eaux ou à la demande de l'inspecteur des Installations Classées par un organisme extérieur.

Les frais de ces contrôles seront à la charge de l'exploitant.

3.3.6.3. Tout incident, anomalie, accident, dysfonctionnement (dans les circuits de fabrication, ouvrages de pré-traitement, traitement interne ou externe) entraînant un éventuel dépassement des valeurs prescrites en matière de rejets des eaux résiduaires fera l'objet de la part de l'exploitant d'une justification et des commentaires sur les dispositions adoptées ou prévues pour remédier à l'incident.

Les rapports d'incidents seront systématiquement transmis à l'Inspecteur des Installations Classées et le cas échéant au service chargé de la police des eaux en cas de rejet au milieu naturel.

### 3.4. Prévention des pollutions accidentelles :

#### 3.4.1. Protection du réseau d'eau potable :

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes seront installés, si nécessaire, afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau publique.

#### 3.4.2. Aires de dépotage :

L'aire de dépotage de méthanol et de kérosène sera étanche et disposée en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles et permettre leur récupération.

#### 3.4.3. Stockage des produits inflammables et/ou toxiques :

Les stockages de produits inflammables et/ou toxiques seront construits selon les règles de l'art.

Ils devront porter en caractères très lisibles la dénomination de leur contenu et l'indication de leur capacité.

Ils seront équipés de manière à ce que le niveau puisse être vérifié à tout moment. Toutes dispositions seront prises pour éviter les débordements en cours de remplissage, ils seront installés dans des capacités de rétention étanches.

Ces capacités de rétention devront résister aux produits qu'elles sont susceptibles de recueillir.

Le volume utile des capacités de rétention associées aux stockages de ces produits devra être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir associé ;
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Les produits présentant des incompatibilités entre eux seront stockés dans des cuvettes de rétention distinctes.

3.4.4. Bassin de confinement :

Un bassin de confinement des eaux accidentellement polluées notamment lors de l'extinction d'un incendie de la zone de stockage de méthanol sera réalisé avec un volume minimal de 55 m<sup>3</sup>. Ces eaux s'écouleront dans ce bassin par phénomène gravitaire ou par un dispositif de pompage à l'efficacité démontrée en situation d'accident.

Ce bassin pourra être constitué par une extension de la capacité de la cuvette de rétention du stockage méthanol.

3.4.5. Nettoyages :

Les opérations périodiques ou exceptionnelles de nettoyage des divers circuits et capacités de l'usine (notamment au cours des arrêts annuels d'entretien) devront être conduites de manière à ce que les dépôts, fonds de bac, déchets divers, etc... ne puissent gagner directement le milieu récepteur ni être abandonnés sur le sol.

3.4.6. Canalisation - réseaux :

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres seront maintenues parfaitement étanches.

Sur chaque canalisation de remplissage de réservoir et à proximité de l'orifice devra être mentionnée, de façon apparente, la nature du produit véhiculé.

Article 4 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE :

4.1. Dispositions générales :

Les émissions gazeuses (fumées, buées, vapeurs, gaz odorants, toxiques et inflammables etc...) issues de l'établissement ne devront pas constituer un gêne ou un danger pour le voisinage ou nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Les cheminées seront dimensionnées de telle sorte qu'elles permettent d'assurer une bonne dispersion dans l'atmosphère, quelles que soient les conditions météorologiques, et positionnées en tenant compte du risque particulier qu'elles peuvent induire : incendie, explosion etc... en fonction de la nature du gaz.

4.2. odeurs :

L'établissement ne sera pas à l'origine d'émissions directes ou indirectes d'odeurs susceptibles d'incommoder le voisinage.

4.3. Générateur thermique (chaudière à fluide caloporteur)

Il sera exploité conformément à l'arrêté du 20 juin 1975 notamment en ce qui concerne les points suivants :

4.3.1. Caractéristiques :

<i>Puissance Thermique en MW</i>	<i>Combustible(s)</i>	<i>Observations</i>
1,2	- gaz résiduaire de l'unité de reforming du méthanol - Kérosène	Kérosène utilisé en appoint de combustible

4.3.2. Cheminée :

Elle devra satisfaire aux valeurs suivantes :

<i>Hauteur/sol</i>	<i>Vitesse mini d'éjection</i>
12 m	6 m/s

4.4. Stockage de méthanol :

Le réservoir de méthanol sera du type cylindrique vertical à toit fixe muni d'un écran flottant à joint immergé avec joint secondaire flexible.

4.5. Unité de reformage de méthanol :

Les gaz résiduaires de l'unité de reformage de méthanol seront collectés et dirigés vers la chaudière à fluide caloporteur pour y être incinérés.

## 5. Prévention du bruit et des vibrations :

### 5.1. Construction et exploitation :

Les prescriptions :

- de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la protection de l'environnement ;

- de la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les Installations Classées pour la protection de l'environnement ;

sont applicables à l'installation.

### 5.2. Véhicules et engins :

Les émissions sonores des véhicules, matériels et engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement devront répondre aux règlements en vigueur, et en particulier aux exigences du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 et des textes pris pour son application.

### 5.3. Vibrations mécaniques :

Dans le mois suivant la mise en service de l'installation, l'exploitant procédera ou fera procéder à une campagne de mesures en vue de s'assurer de l'absence de vibrations mécaniques susceptibles de mettre en péril l'intégrité des installations.

Les résultats de cette campagne seront portés à la connaissance de l'Inspecteur des Installations Classées.

### 5.4. Appareils de communication :

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

5.5. Niveaux acoustiques :

Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au tableau ci-dessous qui fixe les zones de contrôle et les valeurs des niveaux acoustiques limites admissibles en limite de propriété.

EMPLACEMENTS	TYPE DE ZONE	Niveau limite en dBA		
		Jour	Période intermédiaire	Nuit
Ensemble de la limite de propriété	Industrielle	70	65	60

5.6. L'inspecteur des installations classées pourra en tant que besoin faire effectuer aux frais de l'exploitant, des campagnes de mesures acoustiques réalisées par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix reçoit son approbation.

Article 6 : TRAITEMENT ET ELIMINATION DES DECHETS :

6.1. Généralités :

Une procédure interne à l'établissement organise la collecte, le tri, le stockage temporaire, le conditionnement, le mode d'élimination et le transport des déchets.

6.2. Caractérisation des déchets :

Pour les déchets du type banal non souillés par des substances toxiques ou polluantes (verre, métaux, matières plastiques, minéraux inertes, terre stériles, caoutchouc, textile, papiers et cartons non souillés, bois ou déchet du type urbain), une évaluation des tonnages produits sera réalisée.

Les autres déchets, c'est-à-dire les déchets spéciaux, seront caractérisés par une analyse chimique de la composition globale et par un test de lixiviation selon la norme NF, pour les déchets solides, boueux ou pâteux.

Cette identification sera renouvelée au moins tous les 2 ans.

### 6.3. Elimination :

Les déchets ne peuvent être éliminés ou recyclés que dans une installation classée autorisée ou déclarée à cet effet. Il appartient à l'exploitant de s'assurer et d'apporter la preuve d'une élimination correcte.

L'utilisation de déchets en travaux publics ou plus généralement pour des opérations de remblais quel que soit le maître d'ouvrage est soumise à l'approbation de la D.D.E. qui tiendra compte du caractère éventuellement polluant du produit.

Tout stockage définitif de déchets à l'intérieur de l'établissement est interdit.

Toute incinération à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdite.

### 6.4. Transport :

En cas d'enlèvement et de transport, l'exploitant s'assurera, lors du chargement, que les emballages ainsi que les modalités d'enlèvement et de transport sont de nature à assurer la protection de l'environnement et à respecter les réglementations spéciales en vigueur.

L'exploitant communiquera au transporteur toutes les informations qui sont nécessaires à ce dernier et fixera, le cas échéant, le cahier des charges de l'opération de transport.

### 6.5. Comptabilité - Autosurveillance :

Un registre sera tenu sur lequel seront reportées les informations suivantes :

- codification selon la nomenclature officielle publiée au J.O. du 16 mai 1985.
- type et quantités de déchets produits,
- opération ayant généré chaque déchet,
- nom des entreprises et des transporteurs assurant les enlèvements de déchets,
- date des différents enlèvements pour chaque type de déchets,
- nom et adresse des centres d'élimination.

Ce registre sera tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

En outre, un bilan trimestriel transmis à l'Inspecteur des Installations Classées dans le mois suivant chaque trimestre calendaire.

6.6. Contrôles :

L'Inspecteur des établissements classés pourra procéder à tout prélèvement de déchet et faire réaliser des analyses de ces produits par un organisme tiers spécialisé aux frais de l'exploitant.

Article 7 : SECURITE :

7.1. Organisation générale :

7.1.1. L'exploitant établira et tiendra à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées la liste des équipements importants pour la sécurité.

Les procédures de contrôle, d'essais et de maintenance des équipements importants pour la sécurité ainsi que la conduite à tenir dans l'éventualité de leur indisponibilité, seront établies par consignes écrites.

7.1.2. Organisation de la qualité :

L'exploitant mettra en place une organisation de la qualité en matière de sécurité, notamment au niveau des équipements et matériels dont le dysfonctionnement placerait l'installation en situation dangereuse ou susceptible de le devenir.

Cette organisation de la qualité portera notamment sur :

- la conduite des installations (consignes en situation normale ou cas de crise, essais périodiques),
- l'analyse des incidents et anomalies de fonctionnement,
- la maintenance et la sous-traitance,
- l'approvisionnement en matériel et matière,
- la formation et la définition des tâches du personnel.

L'exploitant présentera annuellement à l'Inspecteur des Installations Classées un rapport qui fera le point sur l'état de l'avancement et les résultats de son Plan - Qualité.

7.1.3. Les systèmes de détection, de protection, de sécurité et de conduite intéressant la sûreté de l'installation, feront l'objet d'une surveillance et d'opérations d'entretien de façon à fournir des indications fiables, pour détecter les évolutions des paramètres importants pour la sûreté et pour permettre la mise en état de sûreté de l'installation.

Les documents relatifs aux contrôles et à l'entretien liés à la sûreté de l'installation seront archivés et tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées pendant une année.

7.1.4. La conduite des installations, tant en situations normales qu'incidentelles ou accidentelles, fera l'objet de documents écrits dont l'élaboration, la mise en place, le réexamen et la mise à jour seront soumis aux règles habituelles d'assurance de la qualité.

## 7.2. Alimentation électrique de l'établissement :

Les installations électriques devront être réalisées selon les règles de l'art. Elles seront entretenues en bon état et seront périodiquement contrôlées par un technicien compétent. Une fois par an au moins, elles feront l'objet d'un contrôle par un organisme agréé. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

L'utilisation de lampes suspendues à bout de fil conducteur est interdite. Les lampes dites "baladeuses" sont utilisées dans le dépôt, elles devront être conformes à la norme NFC-61710.

Les installations seront efficacement protégées contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants de circulation et de la chute de la foudre.

Toutes les masses métalliques de l'installation devront être reliées électriquement par un circuit d'interconnexion intégrale.

Tout le matériel fixe de l'installation ainsi que la clôture devront être mis à la terre.

L'alimentation électrique des équipements vitaux pour la sécurité devra pouvoir être secourue par une source interne à l'établissement.

Les unités devront se mettre automatiquement en position de sûreté si les circonstances le nécessitent et notamment en cas de défaut de l'énergie d'alimentation ou de perte des utilités.

Afin de vérifier les dispositifs essentiels de protection, des tests seront effectués. Ces interventions volontaires feront l'objet d'une consigne particulière reprenant le type et la fréquence des manipulations.

Cette consigne sera distribuée au personnel concerné et commentée autant que nécessaire.

Par ailleurs, toutes dispositions techniques adéquates devront être prises par l'exploitant afin que :

- les automates et les circuits de protection soient affranchis de micro-coupures électriques,

- le déclenchement partiel ou général de l'alimentation électrique ne puisse pas mettre en défaut ou supprimer totalement ou partiellement la mémorisation de données essentielles pour la sécurité des installations.

### 7.3. Sûreté du matériel électrique :

L'établissement est soumis aux dispositions de l'arrêté du 31 mars 1980 (J.O. NC du 30 avril 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.

L'exploitant devra reporter sur un plan d'ensemble de l'usine les différentes zones dangereuses.

Dans ces zones, sans préjudice de l'application des dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 précité, le matériel utilisé sera, de préférence, du type sécurité intrinsèque.

### 7.4. Clôture de l'établissement :

L'usine sera clôturée sur toute sa périphérie.

La clôture, d'une hauteur minimale de 2 mètres, devra être suffisamment résistante afin d'empêcher toute personne non autorisée d'accéder aux installations.

### 7.5. Accès :

Les accès à l'établissement seront fermés et seules les personnes autorisées par l'exploitant, et selon une procédure qu'il aura définie, seront admises dans l'enceinte de l'usine.

### 7.6. Détections en cas d'accident :

#### 7.6.1. Détecteurs d'atmosphère :

Des détecteurs d'atmosphère inflammables ou explosibles et d'incendie seront judicieusement répartis dans l'usine dans les zones où sont susceptibles de s'accumuler des vapeurs inflammables ou explosibles.

Les indications de ces détecteurs seront reportées en salle de contrôle ou en salle de garde et actionneront :

- dans tous les cas un dispositif d'alarme sonore et visuel,
- dans certains cas un système de protection particulière (par exemple déclenchement d'un arrosage).

Des contrôles périodiques devront s'assurer du bon état de fonctionnement de l'ensemble de ces dispositifs.

Les zones où sont susceptibles de s'accumuler des vapeurs explosibles seront équipées de détecteurs de méthanol. Ces détecteurs d'une part déclencheront une alarme sonore et lumineuse à 20 % de la L.I.E. avec report au centre de surveillance et d'autre part arrêteront toutes les pompes de transfert et fermeront toutes les vannes à 50 % de la L.I.E.

#### 7.6.2. Mesure des conditions météorologiques :

Les matériels nécessaires pour la mesure de la vitesse et de la direction du vent, de la température seront mis en place dans un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

Les informations relatives à ces mesures seront reportées en salle de contrôle et dans tout autre lieu bien protégé.

Les capteurs de mesure des données météorologiques seront sécurisés.

Des manches à air éclairées seront implantées sur le site et devraient être visibles à partir de n'importe quel point du site.

Les capteurs météorologiques pourront être communs à plusieurs installations.

#### 7.7. 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.

#### 7.8. 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 dérives excessives de ces paramètres par rapport aux conditions normales de fabrication.

#### 7.9. Isolement de l'établissement :

Le permissionnaire devra avoir la maîtrise du terrain sur une bande de 250 m autour de la clôture du dépôt.

Sur un pourtour de 10 m autour de la clôture, le terrain sera soigneusement entretenu et débarrassé de toutes herbes sèches, matières combustibles et déchets inflammables.

Article 8 : MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE :

8.1. Moyens de secours :

L'établissement sera pourvu des moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et judicieusement répartis, notamment :

- 3 poteaux incendie normalisés de 100 mm de diamètre avec matériel nécessaire pour mettre en batterie 3 grosses lances et 3 petites,
- 2 extincteurs à poudre de 50 kg sur roues,
- 4 extincteurs à poudre de 9 kg,
- 5 extincteurs CO<sub>2</sub> de 6 kg,
- une réserve d'eau de 1 200 m<sup>3</sup>,
- une réserve d'émulseur de 2 300 l disponibles en conteneurs d'une capacité d'au moins 1 000 l.

Les moyens propres de l'établissement devront permettre de disposer d'un débit de 613 m<sup>3</sup>/h à 3 bars.

Ces moyens s'harmoniseront dans l'ensemble du dispositif de protection incendie du complexe industriel spatial guyanais.

L'établissement disposera en outre :

- de lunettes et gants de protection,
- de 2 couvertures antifeu,
- de 2 équipements complets d'approche au feu.

8.2. Entretien des moyens d'incendie et de secours :

Les moyens d'incendie et de secours devront être maintenus en bon état de service et être vérifiés périodiquement.

Des contrôles de foisonnement des émulseurs devront être effectués au moins une fois par an.

Les cuves de stockage d'émulseur devront être nettoyées aussi souvent qu'il est nécessaire.

### 8.3. Instruction du personnel d'intervention :

Le personnel appelé à intervenir en cas d'incendie doit être entraîné périodiquement, au cours d'exercices organisés à la cadence d'une fois par trimestre, au minimum, à la mise en oeuvre des matériels d'incendie et de secours ainsi qu'à l'exécution des diverses interventions prévues au Plan d'Opération Interne.

Au moins une fois par an le personnel d'intervention devra avoir participé à un exercice ou à une intervention sur feu réel.

### 8.4. Consignes d'incendie :

Des consignes spéciales préciseront :

- l'organisation de l'établissement en cas de sinistre,
- la composition des équipes d'intervention,
- la fréquence des exercices,
- les dispositions générales concernant l'entretien des moyens d'incendie et de secours,
- les modes de transmission et d'alerte,
- les moyens d'appel des secours extérieurs et les personnes autorisées à lancer des appels,
- les personnes à prévenir en cas de sinistre.

### 8.5. Registre d'incendie :

La date des exercices et essais périodiques des matériels d'incendie, ainsi que les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu, seront consignées sur un registre d'incendie.

### 8.6. Signalisation :

La norme NF X 08 003 relative à l'emploi des couleurs et des signaux de sécurité sera appliquée conformément à l'arrêté du 04 août 1982 afin de signaler les emplacements :

- des moyens de secours,
- des stockages présentant des risques,
- des locaux à risques,
- des boutons d'arrêt d'urgence

ainsi que les diverses interdictions.

#### 8.7. Prévention (flammes et étincelles)

Il sera interdit de fumer à l'intérieur du périmètre de l'établissement. Cette interdiction de fumer, de porter des articles de fumeur ou de pénétrer avec des appareils susceptibles de produire une flamme ou des étincelles sauf permis spécial, sera affichée en permanence à l'entrée de l'établissement. Un rappel de cette consigne sera fait aux visiteurs.

Cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en oeuvre de flammes ou d'appareils tels que ceux visés ci-dessus doivent être entrepris dans les établissements, ils feront l'objet d'un "permis feu" délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant.

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

#### 8.8. Conception des installations :

Les installations seront conçues, aménagées et exploitées de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie ou limiter les effets d'une explosion.

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

#### 8.9. Circulation de véhicules :

Seuls les véhicules spécialement équipés "transport de Matières Dangereuses" pourront pénétrer dans les zones dangereuses et uniquement pour des raisons d'exploitation.

Toutes dispositions seront prises pour éviter que les véhicules et engins roulants puissent heurter ou endommager les réservoirs d'hydrogène ou les diverses installations de l'établissement.

Il sera aménagé à l'extérieur de la clôture une aire de stationnement de véhicules automobiles.

#### 8.10. Voies de circulation :

Les mesures de sécurité seront prises afin que les transports d'hydrogène liquide n'entravent pas l'intervention des secours sur le site de l'usine.

Article 9 : ORGANISATION DES SECOURS :

9.1. Plan de secours :

L'exploitant est tenu d'établir, pour le 31 mars 1992 un plan d'opération interne qui définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens qu'il met en oeuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le plan est transmis au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la protection Civile, à M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement et à M. le Directeur du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Le Préfet, peut demander la modification des dispositions envisagées.

9.2. Moyens d'alerte :

9.2.1. Une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher seront mis en place sur le site. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas de danger. Chaque sirène sera actionnée à partir d'un endroit de l'usine bien protégé.

9.2.2. La portée de la sirène doit permettre d'alerter efficacement les populations concernées dans les zones définies dans le Plan Particulier d'Intervention.

9.2.3. Une sirène peut être commune aux différentes usines d'un complexe industriel dans la mesure où toutes les dispositions sont prises pour respecter les articles 9.2.1. et 9.2.2. et que chaque exploitant puisse utiliser de façon fiable la sirène en cas de besoin.

9.2.4. Les sirènes mises en place et le signal d'alerte retenu devront obtenir l'accord de la Direction Départementale de la Sécurité Civile.

9.2.5. Toutes dispositions seront prises pour maintenir les équipements des sirènes en bon état d'entretien et de fonctionnement.

Dans tous les cas, les sirènes seront secourues électriquement. Les essais éventuellement nécessaires pour tester le bon fonctionnement et la portée des sirènes seront définis en accord avec la Direction Départementale de la Sécurité Civile.

9.2.6. Les sirènes seront mises en place dans un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

9.4. En cas d'accident ou d'incident, l'exploitant doit prendre toutes les mesures qu'il juge utile afin d'en limiter les effets.

Il doit veiller à l'application du Plan d'Occupation Interne et il est responsable de l'information des services administratifs et des services secours concernés.

Si besoin est, et en attendant la mise en place du P.P.I., il prend toutes les dispositions, même à l'extérieur de l'entreprise, reprises dans le P.O.I. dans le P.P.I., propres à garantir la sécurité de son environnement.

#### Article 10 : STOCKAGE DE METHANOL :

##### 10.1. Défense incendie :

Le réservoir sera équipé en partie supérieure d'une couronne d'arrosage fixe capable d'assurer un refroidissement du réservoir avec un débit de 15 l/mn et par ml de circonférence.

Le réservoir sera équipé d'une ou plusieurs boîtes à mousse fixe permettant de réaliser en 10 mn une couche minimale de 0,20 m de mousse à l'intérieur du réservoir.

Des déversoirs à mousse seront installés à poste fixe sur le merlon de la cuvette de rétention. Ils devront permettre de couvrir en 10 mn la surface de la cuvette d'au moins 20 cm de mousse.

##### 10.2. Poste de déchargement des véhicules citerne :

Le poste de déchargement des véhicules citerne se situera à l'extérieur de la clôture de l'établissement.

L'aire de déchargement sera étanche et formera cuvette de rétention.

Le poste de déchargement sera équipé :

- d'un bac de sable avec pelle,
- d'un bouton poussoir permettant de donner l'alerte au service d'intervention.

##### 10.3. Consignes :

Les opérations de dépotage, les vérifications des flexibles, les mesures particulières à prendre en cas d'incident, d'accident ou d'incendie, de fuite de méthanol, de rupture de conduites ou de flexibles ainsi que les mesures à prendre immédiatement pour résorber un épandage accidentel seront précisées par des consignes.

Article 11 : UNITE DE FABRICATION DE L'HYDROGENE :

11.1. Chaudière et circuit de fluide caloporteur :

Le circuit de fluide caloporteur sera de type circuit fermé avec vase d'expansion à ciel d'azote.

Des dispositifs de sécurité en nombre suffisant et de caractéristiques convenables seront disposés de telle façon que la pression ne s'élève, en aucune circonstance, au-dessus de la pression du timbre.

Au point le plus bas de l'installation, on aménagera un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer rapidement le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation. L'ouverture de cette vanne devra interrompre automatiquement le système de chauffage. Une canalisation métallique, fixée à demeure sur la vanne de vidange, conduira par gravité le liquide évacué jusqu'à un réservoir métallique de capacité convenable entièrement clos, à l'exception d'un tuyau d'évent permettant en toute sécurité l'évacuation facile de la phase gazeuse et des vapeurs du fluide. L'extrémité de l'évent sera raccordée à la cheminée de mise à l'air de l'unité.

Un dispositif thermométrique affichera à chaque instant la température maximale du fluide.

Un dispositif thermostatique maintiendra, entre des limites préaffichées, la température du fluide.

Un dispositif automatique de sûreté, indépendant des deux précédents (thermomètre et thermostat) actionnera un signal d'alerte, sonore et lumineux, au cas où la température maximale du fluide dépasserait accidentellement la limite fixée par le thermostat. En cas de dérive du process au-delà de la température admissible, le système de chauffage devra être interrompu automatiquement.

11.2. Réacteur de reformage et circuits d'hydrogène :

L'ensemble des divers circuits "hydrogène" devront comporter en nombre suffisant des dispositifs thermométriques et manométriques appropriés permettant de suivre à chaque instant les caractéristiques du fluide hydrogène.

Des dispositifs indépendants des précédents actionneront des alarmes sonores et lumineuses, au cas où la température ou la pression dépasserait en un point du circuit les limites fixées dans le process. En cas de dérive du process au-delà des valeurs admissibles, l'installation sera automatiquement arrêtée et mise en sécurité.

Un dispositif à fonctionnement automatique empêchera la mise en route des compresseurs ou assurera son arrêt en cas d'alimentation insuffisante en eau de refroidissement.

L'arrêt de l'installation devra pouvoir être commandé manuellement par boutons poussoirs judicieusement répartis.

Des dispositifs efficaces de purge seront placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation seront susceptibles de s'accumuler.

Toutes mesures seront prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que le fonctionnement des purges ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

Les purges non recyclées seront évacuées à l'atmosphère par une cheminée spécifique. Cette cheminée sera équipée d'un joint gazostatique empêchant les entrées d'air dans les circuits. Elle rejettera les gaz à une hauteur de 17 m par rapport au sol.

Chaque section de circuit comprise entre deux vannes et susceptible de contenir en situation nominale ou accidentelle de l'hydrogène liquide sera équipée d'une soupape de sécurité.

## Article 12 : RESERVOIRS DE STOCKAGE D'HYDROGENE :

### 12.1. Présentation :

Les réservoirs de stockage d'hydrogène seront du type cylindrique à axe horizontal, à double paroi. L'interparoi, remplie d'un matelas super isolant sera sous vide. Elle sera protégée contre toute montée en pression par un organe de sécurité.

Les réservoirs pourront être montés sur remorque à répartition hydraulique de charge pour être ainsi déplacés sur route en zone avant du lanceur ARIANE 5. Ils seront qualifiés "semi-mobiles".

En plus des dispositifs imposés par la réglementation des appareils à pression de gaz, les réservoirs devront comporter :

- un indicateur de niveau,
- un indicateur de remplissage avec alarme permettant d'éviter le dépassement du taux de remplissage maximum prédéterminé et fixé par le constructeur.
- au moins un dispositif de mise à l'atmosphère en phase gazeuse à commande manuelle.

Les soupapes, dispositifs de mise à l'atmosphère ou de purge devront être reliés, sans possibilité d'obstruction accidentelle, à la cheminée spécifique visée à l'avant dernier alinéa de l'article 11.2.

Le circuit de remplissage devra comporter à proximité immédiate du réservoir une vanne automatique de sécurité empêchant notamment le retour de la phase liquide.

La protection contre la corrosion de toutes les parties métalliques extérieures des réservoirs et de leurs annexes devra être constamment assurée.

#### 12.2. Construction et équipement des réservoirs :

Les réservoirs, qu'ils entrent ou non dans le champ d'application du décret du 18 janvier 1943 modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz devront être construits et équipés conformément aux dispositions de ce décret et des textes pris pour son application.

#### 12.3. Tuyauteries :

Les matériaux servant à la fabrication des tuyauteries, vannes et raccords pouvant être soumis à des basses températures doivent avoir une résilience suffisante pour être, en toute circonstance, exempts de fragilité.

Les tuyauteries d'hydrogène liquide, desservant plusieurs réservoirs devront comporter des vannes de sectionnement permettant d'isoler chaque réservoir.

Les liaisons entre les réservoirs semi-mobiles et les installations fixes seront réalisées par des tuyauteries métalliques flexibles armées, elles devront comporter en amont et en aval au moins un élément dont le diamètre intérieur sera inférieur ou égal à 10,8 mm (4 pouces)

#### 12.4. Rétention :

Les réservoirs d'hydrogène liquide semi-mobiles seront placés sur une aire étanche drainant les éventuels écoulements massifs d'hydrogène vers une cuvette de rétention déportée à l'extérieur de l'emprise des réservoirs.

Cette cuvette déportée sera d'un volume au moins égal à la moitié du volume du plus gros réservoir d'hydrogène liquide.

Les eaux pluviales de la cuvette de rétention devront pouvoir être évacuées par gravité. Le dispositif d'évacuation des eaux pluviales sera non combustible et étanche à l'hydrogène liquide (un siphon peut assurer cette fonction).

#### 12.5. Fixations et ancrages :

Les fixations et ancrages des réservoirs seront conçus et dimensionnés afin de résister à un couple de 250 000 m daN. Le pétitionnaire fournira à l'Inspecteur des Installations Classées, dans le mois suivant la notification du présent arrêté, les justificatifs prouvant le respect de cette prescription.

#### 12.6 Protection contre l'électricité statique :

Les réservoirs semi-mobiles en position fixe dans l'établissement seront reliés à une prise de terre spécifique. De même les véhicules tracteurs avant d'être attelés aux réservoirs remorques devront être mis à la terre. Les dispositifs de connexion à la terre de ces matériels et engins mobiles devront être agréés pour l'emploi en atmosphère explosive.

Les résistances de ces prises de terre devront être inférieures à 20 Ohms.

Ces prises de terre devront être reliées au circuit d'interconnexion des masses métalliques de l'établissement prévu à l'article 8 ci-avant.

#### 12.7 Moyens fixes de lutte incendie :

Chaque réservoir sera équipé de rampes fixes de pulvérisation d'eau (eau déluge permettant le refroidissement en cas d'incendie. Le débit moyen pondéré d'eau sera de 4,75 l/mn et par m<sup>2</sup> de surface exposée. Ce système de refroidissement sera déclenché soit automatiquement par thermo-couple, soit par intervention de personnel depuis l'entrée de l'établissement.

#### 12.8 Exploitation :

Une consigne particulière précisera toutes les opérations, modes opératoires et dispositions à prendre phase par phase lors des déplacements des réservoirs semi-mobiles d'hydrogène.

Elle précisera notamment l'obligation de procéder aux opérations délicates telles les opérations d'empotage et dépotage avec un effectif minimum de personnes.

#### Article 13 : INCIDENTS - ACCIDENTS :

Tout incident ou accident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 sera déclaré dans les meilleurs délais à l'Inspecteur des Installations Classées.

Article 14 : MODIFICATIONS :

Toute modification apportée au mode d'exploitation, à l'implantation du site ou d'une manière plus générale à l'organisation devra être portée à la connaissance

- du Préfet,
- des Services d'Incendie et de Secours,
- de la Direction Départementale de la Sécurité Civile,
- de l'Inspecteur des Installations Classées,

et faire l'objet d'une mise à jour du P.O.I. dès lors que cette modification est de nature à entraîner un changement notable du dossier de demande d'autorisation ou des hypothèses ayant servi à l'élaboration de l'étude des dangers.

Article 15 :

La présente autorisation, qui ne vaut pas permis de construire, cessera de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives sauf cas de force majeure.

Article 16 :

En cas de cessation d'activité, l'exploitant doit en informer le Préfet dans le mois qui suit. L'exploitant doit remettre le site en état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1er de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.

Article 17 :

L'exploitant devra se conformer à toutes les prescriptions législatives et réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

En particulier une douche et un lave-œil seront mis à leur disposition.

Article 18.- Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de Kourou et sera tenue à la disposition de tout intéressé.

Un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché la dite mairie pendant un durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera adressé par les soir du Maire.

Le même extrait sera affiché en permanence de façon lisible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis sera inséré par les services préfectoraux et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux.

Article 19.- M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Guyane et M. le Maire de la commune de Kourou, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,

Pour le Préfet

  
RENE MEUNIER