



PRÉFECTURE DE LA RÉGION GUYANE  
PRÉFECTURE DE LA GUYANE

**DIRECTION DES LIBERTES PUBLIQUES  
ET DE LA REGLEMENTATION  
Bureau de l'environnement et du foncier**

**ARRETE n° 2402D/2B/ENV du 4 NOV 2008**  
modifiant l'arrêté préfectoral 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,  
modifié par l'arrêté préfectoral n° 1297 1D/1B/ENV du 18 juin 2004,  
et  
prescrivant à la société AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE  
des mesures complémentaires  
relatives à la mise en œuvre des meilleurs techniques disponibles

Le Préfet de la Région Guyane  
Préfet de la Guyane

Chevalier de l'ordre national du Mérite  
Officier de la Légion d'honneur,

VU le code de l'environnement, plus précisément le titre 1er du livre V et notamment l'article L 511-1,

VU le code de l'environnement, plus précisément le titre 1er du livre V de la partie réglementaire et notamment les articles R 512-31 et R 512-45,

VU l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié relatif au bilan de fonctionnement,

VU l'arrêté préfectoral 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, modifié par l'arrêté préfectoral n° 1297 1D/1B/ENV du 18 juin 2004,

VU le bilan de fonctionnement de l'usine de production d'hydrogène liquide « LH2 » exploitée par la société AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE reçu le 10 mai 2007, complété le 27 mars 2008,

VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 29 août 2008,

VU l'avis en date du 26 septembre 2008 du CODERST au cours duquel le demandeur a été entendu

VU le projet d'arrêté porté le 8 octobre 2008 à la connaissance d'AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE

CONSIDERANT le programme d'autosurveillance des rejets aqueux proposé, dans le cadre du bilan de fonctionnement, par la société AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE pour son usine de production d'hydrogène,

CONSIDERANT que les points d'échantillonnage proposés sont plus nombreux que ceux fixés par l'arrêté d'autorisation du 25 novembre 1991,

CONSIDERANT par ailleurs les mesures proposées par AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE, sur la base d'un examen des meilleures technologies disponibles, visant à réduire l'impact des installations sur l'environnement : remplacement de la station de déminéralisation, mise en place d'un système de récupération et de traitement des condensats, remplacement de la chaudière,

CONSIDERANT la qualité, la vocation et l'utilisation des milieux environnants,

CONSIDERANT que les mesures proposées par AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE apparaissent proportionnées aux enjeux présentés par le site,

L'exploitant entendu,

SUR proposition du secrétaire général de la Préfecture,

### **ARRETE**

#### **ARTICLE 1**

Il est prescrit à la société AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE, ayant son siège social Route de l'Espace – bâtiment LAVOISIER, B.P 826 – 97 388 KOUROU Cedex - ci-après désignée l'exploitant- les mesures complémentaires contenues dans les articles 2 à 6 ci dessous :

#### **ARTICLE 2 : CONTRÔLES ET PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX**

Les dispositions de l'article 3.3 de l'arrêté préfectoral n° 2621 1D/4B du 25 novembre 1991 modifié par l'arrêté préfectoral n° 1297 1D/1B/ENV du 18 juin 2004 sont supprimées et remplacées comme suit :

##### **3.3.1. Types d'effluents**

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :

- Les eaux de ruissellement :

1. les eaux pluviales non polluées en provenance des toitures et voies d'accès non contaminées ( $E_{p_{non\ polluées}}$ ) ;
2. les eaux pluviales susceptibles d'être polluées en provenance des aires de dépotage et de stockage des réservoirs ( $E_{p_{polluées}}$ ) ;

- Les eaux industrielles :

1. les effluents issus de la station de déminéralisation ;

- les eaux sanitaires.

##### **3.3.2. Traitement des effluents visés par le présent arrêté et rejet dans le milieu naturel**

Les effluents générés par l'établissement subissent un traitement dont les caractéristiques sont les suivantes :

| Nature des effluents                                                                                                                          | Collecte et type de traitement avant rejet | Rejet après traitement                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| eaux pluviales non polluées en provenance des toitures et voies d'accès non contaminées ( $E_{p_{non\ polluées}}$ )                           | -                                          | Rejet dans le milieu naturel                                                                                                                                                          |
| eaux pluviales susceptibles d'être polluées en provenance des aires de stockage de l'huile caloporteuse et du kérosène ( $E_{p_{polluées}}$ ) | Traitement par séparateurs d'hydrocarbures | a) Rejet dans le milieu naturel <u>non</u> autorisé si pollution. Evacuation vers un centre de traitement agréé<br><br>b) Rejet dans le milieu naturel autorisé dans le cas contraire |
| eaux de ruissellement susceptibles d'être polluées par le méthanol                                                                            | Bac de rétention de 30 m <sup>3</sup>      | a) Rejet dans le milieu naturel <u>non</u> autorisé si pollution. Evacuation vers un centre de traitement agréé<br><br>b) Rejet dans le milieu naturel autorisé dans le cas contraire |
| eaux de ruissellement susceptibles d'être polluées par de l'acide                                                                             | Bac de rétention de 3 m <sup>3</sup>       | a) Rejet dans le milieu naturel <u>non</u> autorisé si pollution. Evacuation vers un centre de traitement agréé<br><br>b) Rejet dans le milieu naturel autorisé dans le cas contraire |
| eaux de ruissellement susceptibles d'être polluées par de la soude                                                                            | Bac de rétention de 3 m <sup>3</sup>       | a) Rejet dans le milieu naturel <u>non</u> autorisé si pollution. Evacuation vers un centre de traitement agréé<br><br>b) Rejet dans le milieu naturel autorisé dans le cas contraire |
| effluents issus de la station de déminéralisation                                                                                             | -                                          | a) Rejet dans le milieu naturel <u>non</u> autorisé si pollution. Evacuation vers un centre de traitement agréé<br><br>b) Rejet dans le milieu naturel autorisé dans le cas contraire |
| Eaux domestiques                                                                                                                              | Traitement par fosses septiques            | Rejet dans le milieu naturel                                                                                                                                                          |

### 3.3.3. Localisation des points de rejet

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent aux points de rejet localisés sur le plan joint en annexe 1.

Ce plan est régulièrement tenu à jour.

### 3.3.4. Conception, aménagement et équipement des ouvrages de rejet

#### 3.3.4.1 Conception

Les dispositifs de rejet des effluents liquides sont aménagés de manière à :

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- ne pas gêner la navigation (le cas échéant).

Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. En cas d'occupation du domaine public, une convention sera passée avec le service de l'Etat compétent.

#### 3.3.4.2 Aménagement

##### a) Aménagement des points de prélèvements

Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...).

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.

##### b) Section de mesure

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

#### 3.3.5. Caractéristiques générales de l'ensemble des rejets

Les effluents rejetés doivent 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 tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- pH : compris entre 5,5 et 8,5
- Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg/Pt/l

#### 3.3.6. Gestion des eaux polluées et des eaux résiduaires internes à l'établissement

Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

#### 3.3.7. Valeurs limites d'émission des eaux pluviales après épuration (sortie des installations de traitement : séparateur à hydrocarbures...), le cas échéant

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux résiduaires dans le milieu récepteur considéré et après leur épuration, les valeurs limites en concentration et flux ci-dessous définis.

| Paramètre | Concentration maximale (mg/l) |
|-----------|-------------------------------|
|-----------|-------------------------------|

|                      |     |
|----------------------|-----|
| MES                  | 30  |
| DCO                  | 120 |
| Méthanol             | 5   |
| Hydrocarbures totaux | 5   |

Les paramètres sont mesurés en sortie d'épuration.

### 3.3.8. Valeurs limites d'émission des effluents issus de la station de déminéralisation

| Paramètre | Concentration maximale (mg/l) |
|-----------|-------------------------------|
| MES       | 30                            |
| DCO       | 120                           |

### 3.3.9. Valeurs limites d'émission des eaux domestiques

Les eaux domestiques sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur et respectent, avant rejet dans le milieu récepteur considéré, les valeurs limites en concentration et flux des effluents définis à l'article 3.3.7, pour les paramètres MES et DCO.

### 3.3.10. Surveillance des émissions et de leurs effets

#### 3.3.10.1 Programme d'autosurveillance

##### a) Principe et objectifs du programme d'autosurveillance

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'auto surveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

##### b) Mesures comparatives

Outre les mesures auxquelles il procède sous sa responsabilité, afin de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de mesure et des matériels d'analyse ainsi que de la représentativité des valeurs mesurées (absence de dérive), l'exploitant fait procéder à des mesures comparatives, selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur différent de l'entité qui réalise habituellement les opérations de mesure du programme d'auto surveillance. Celui-ci doit être accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés.

Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L 514-5 et L514-8 du

code de l'environnement. Cependant, les contrôles inopinés exécutés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer aux mesures comparatives.

### 3.3.10.2 Modalités d'exercice et contenu de l'autosurveillance

Les mesures portent sur les rejets suivants dont la localisation est reportée sur le plan joint en annexe 1 :

- effluents issus de la station de déminéralisation (EDM) ;
- eaux pluviales non polluées (EP1) ;
- eaux pluviales non polluées (EP2) ;
- sortie du séparateur à hydrocarbures associé à l'aire de stockage de l'huile caloporteuse (EP3) ;
- sortie du séparateur à hydrocarbures associé à l'aire de stockage du kérosène (EP4) ;
- zone de rétention méthanol (EP5) ;
- zone de rétention acide et soude (EP5-bis) ;
- zone de rétention stockage de méthanol (EP6).

| Zone d'échantillonnage | Paramètres analysés  | Fréquences des analyses | Normes       |
|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------|
| EDM                    | pH                   | mensuelle               | NF T 90 008  |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
|                        | NaCl (salinité)      |                         |              |
|                        | DCO                  |                         | NF T 90 101  |
|                        | Conductivité         |                         | NF EN 27 888 |
| EP1                    | pH                   | trimestrielle           | NF T 90 008  |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
|                        | DCO                  |                         | NF T 90 101  |
| EP2                    | pH                   | trimestrielle           | NF T 90 008  |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
|                        | DCO                  |                         | NF T 90 101  |
| EP3                    | pH                   | trimestrielle           | NF T 90 008  |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
|                        | Hydrocarbures totaux |                         | ISO 9377-2   |
| EP4                    | pH                   | trimestrielle           | NF T 90 008  |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
| EP5                    | Hydrocarbures totaux | trimestrielle           | ISO 9377-2   |
|                        | MES                  |                         | NF EN 872    |
|                        | DCO                  |                         | NF T 90 101  |
|                        | Méthanol             |                         |              |
| EP5-bis                | pH                   | trimestrielle           | NF T 90 008  |
| EP6                    | MES                  | semestrielle            | NF EN 872    |
|                        | DCO                  |                         | NF T 90 101  |
|                        | Méthanol             |                         |              |

Les mesures comparatives mentionnées à l'article 3.3.10.1 b) sont réalisées selon une fréquence minimale annuelle.

### 3.3.11. Suivi, interprétation et diffusion des résultats

#### 3.3.11.1 Actions correctives

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du paragraphe 3.3.10, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des

risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

### *3.3.11.2 Analyses et transmission des résultats de l'autosurveillance*

Sans préjudice des dispositions de l'article R 512-69 du code de l'environnement, l'exploitant établit avant la fin de chaque mois calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses imposées au paragraphe 3.3.10 du mois précédent. Ce rapport, traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au paragraphe 3.3.10, des modifications éventuelles du programme d'auto surveillance et des actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

Il est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées pendant une durée de 10 ans.

Il est adressé avant la fin de chaque année à l'inspection des installations classées.

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 fait 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 sont systématiquement transmis à l'inspection des installations classées et le cas échéant au service chargé de la police des eaux en cas de rejet au milieu naturel.

## **ARTICLE 3 : MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES**

Conformément aux conclusions du bilan de fonctionnement daté du 22 décembre 2006 et reçu le 03 janvier 2007, complété le 08 juin 2007, AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE procédera :

- au remplacement de la station de déminéralisation de l'eau par une unité de dés-ionisation. Les travaux devront être achevés au plus tard au 30/09/2009 ;
- à la mise en place d'un système de récupération et de traitement des condensats issus du B101, B102 et de la pompe de méthanol. Les condensats ainsi traités seront recyclés dans le process. Les travaux devront être achevés au plus tard au 31/12/2009;
- à une étude technico-économique sur les possibilités de remplacer la chaudière actuelle par une installation permettant d'améliorer le rendement énergétique, de brûler les boil-off d'hydrogène (partie gazeuse des réservoirs cryogéniques). L'étude sera transmise à l'inspection des installations classées avant le 31/03/2009, accompagné d'une proposition de calendrier de réalisation des travaux correspondant.

Ces dispositions sont mises en œuvre sans préjudice des dispositions de l'article R 512-33 du Code de l'Environnement.

## **ARTICLE 4 : RÉGLAGE DE LA COMBUSTION ET MAINTENANCE DE LA CHAUDIÈRE**

De manière à réduire les émissions atmosphériques de polluants, le réglage de la combustion est optimisé et la chaudière fait l'objet d'une maintenance régulière.

Les comptes-rendus d'entretien sont portés sur un livret de contrôle tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ces mesures sont d'application immédiate.

## **ARTICLE 5 : CONTRÔLES DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

Afin de maîtriser les émissions atmosphériques et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant fait procéder à des mesures des émissions à l'atmosphère de la chaudière. Ces mesures sont réalisées selon des procédures normalisées lorsqu'elles existent, par un organisme extérieur. Celui-ci doit être accrédité ou agréé par le ministère chargé de l'inspection des installations classées pour les paramètres considérés

Ces mesures portent sur les paramètres suivants :

| Paramètres analysés | Normes      |
|---------------------|-------------|
| SO <sub>2</sub>     | XP X 43 310 |
| NO <sub>x</sub>     | NF X 43 018 |
| poussières          | NF X 44 052 |

Les mesures sont réalisées selon une fréquence minimale trisannuelle (=tous les 3 ans). La 1<sup>ère</sup> mesure est effectuée dans les 6 mois qui suivent la mise en service de la nouvelle chaudière prévue à l'article 3.

Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L 514-5 et L514-8 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 6 : RÉVISION DÉCENNALE DU BILAN DE FONCTIONNEMENT**

Les dispositions de l'article 2.4 de l'arrêté préfectoral n° 1297 1D/1B/ENV du 18 juin 2004 sont supprimées et remplacées comme suit :

La date anniversaire à prendre en compte dans le cadre de la révision décennale du bilan de fonctionnement de l'usine de production d'hydrogène liquide d'AIR LIQUIDE SPATIAL GUYANE, rendue obligatoire en application de l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié susvisé, est le 31 décembre 2004, date d'exigibilité du bilan de fonctionnement, objet du présent arrêté.

En conséquence, l'exploitant est tenu de communiquer la prochaine révision de son bilan de fonctionnement au plus tard le 31 décembre 2014.

## **ARTICLE 7 : DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté peut être déféré devant le Tribunal Administratif de Cayenne :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où cet arrêté lui a été notifié ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

## **ARTICLE 8 : NOTIFICATION ET PUBLICITE**

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et notifié au pétitionnaire.

Une copie du présent arrêté sera déposée à la Mairie de Kourou et tenue à la disposition du public.

Un extrait de cet arrêté comportant notamment toutes les prescriptions auxquelles est soumise l'exploitation de l'établissement, sera affiché pendant un mois à la porte de la Mairie Kourou par les soins du Maire.

Ampliation en sera adressée à :

- Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Guyane,
- Monsieur le maire de la commune Kourou,
- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Le présent arrêté comprend une annexe :

- plan de localisation des effluents générés par l'établissement et des points de surveillance des rejets aqueux.

Pour Le préfet  
Le sous-préfet chargé de mission  
auprès du préfet  
**François PIQUET**

[illegible]

Vu Pour être annexé  
à l'arrêté n° 2910

Pour Le préfet  
Le sous-préfet chargé de mission  
auprès du préfet

**François PIQUET**