

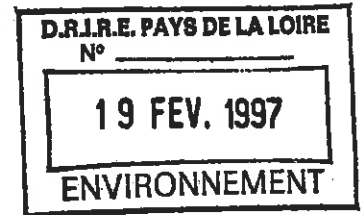
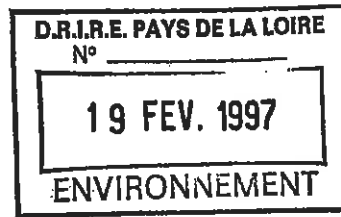
**REPUBLIQUE FRANÇAISE**  
*Liberté Égalité Fraternité*



**PRÉFECTURE  
DE LOIRE-ATLANTIQUE**

Direction des Affaires Décentralisées  
et de l'Environnement  
Bureau de la Protection  
de l'Environnement

N° 4 ENV 97



**ARRETE**

**LE PREFET DE LA REGION DES PAYS DE LA LOIRE  
PREFET DE LOIRE-ATLANTIQUE  
Officier de la Légion d'Honneur**

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

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi précitée ;

VU le décret modifié du 20 mai 1953 fixant la nomenclature des Installations Classées ;

VU l'arrêté ministériel du 8 octobre 1962 ;

VU les arrêtés préfectoraux en date de 11 juillet 1977, 28 novembre 1980, 1er octobre 1982, 22 juin 1983, 20 octobre 1983, 10 juillet 1985 et 12 octobre 1987 autorisant le GAZ de FRANCE à exploiter le Terminal Méthanier à MONTOIR DE BRETAGNE, Z.I. Portuaire ;

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur Principal des Installations Classées en date du 11 décembre 1996 ;

VU l'avis favorable émis par le Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 14 janvier 1997 ;

VU le projet d'arrêté transmis à M. le Directeur de GAZ DE FRANCE en application de l'article 11 du décret n° 77-1133 susvisé en l'invitant à formuler ses observations dans un délai de 15 jours ;

**SUR** la proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de Loire-Atlantique ;

**ARRETE**

**ARTICLE 1er** : GAZ de FRANCE est autorisé à exploiter, dans son établissement du Terminal Méthanier - Z.I. Portuaire de MONTOIR DE BRETAGNE, les installations classées répertoriées au tire I.1. de l'annexe technique jointe au présent arrêté.

Cette autorisation est accordée sous réserve du respect des prescriptions contenues dans cette annexe, qui annulent et remplacent celles des arrêtés préfectoraux des 11 juillet 1977, 28 novembre 1980, 1er octobre 1982, 22 juin 1983, 20 octobre 1983, 10 juillet 1985 et 12 octobre 1987.

En cas d'inobservation de ces prescriptions, l'exploitant sera passible des sanctions administratives et pénales prévues par la loi du 19 juillet 1976 modifiée.

**ARTICLE 2** - Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 modifiée doit être déclaré dans les meilleurs délais à l'inspecteur des Installations Classées (article 38 du décret du 21 septembre 1977).

L'exploitant est tenu de fournir à l'inspecteur des Installations Classées, sous quinze jours, un rapport sur les origines et causes de l'accident, ses conséquences, les mesures mises en oeuvre ou prévues avec les échéanciers correspondants pour éviter qu'il ne se reproduise.

**ARTICLE 3** : Conformément aux dispositions de l'article 20 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 susvisé :

"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.

Le Préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article 18.

S'il estime, après avis de l'inspection des installations classées, que les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou inconvénients mentionnés "à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et à l'article 2 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau", le Préfet invite l'exploitant à déposer une nouvelle demande d'autorisation.

Tout transfert d'une installation soumise à autorisation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

Les demandes visées aux deux alinéas précédents sont soumises aux mêmes formalités que les demandes d'autorisation primitives.

**ARTICLE 4** : Conformément aux dispositions de l'article 34 du décret du 21 septembre 1977 susvisé :

"Lorsqu'une installation classée change d'exploitant, le nouvel exploitant en fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est délivré un récépissé sans frais de cette déclaration".

**ARTICLE 5** : Conformément aux dispositions de l'article 34-1 du décret du 21 septembre 1977 susvisé :

"Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, son exploitant remet son site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 susvisée.

Le Préfet peut à tout moment imposer à l'exploitant les prescriptions relatives à la remise en état du site, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article 18 ci-dessus.

L'exploitant qui met à l'arrêt définitif son installation notifie au Préfet la date de cet arrêt au moins un mois avant celle-ci.

Dans le cas des installations soumises à autorisation, il est joint à la notification un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation, ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Le mémoire précise les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976, et pouvant comporter notamment :

1° - L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, ainsi que des déchets présents sur le site ;

2° - La dépollution de sols et des eaux souterraines éventuellement polluées ;

3° - L'insertion du site de l'installation dans son environnement ;

4° - En cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement.

Le Préfet consulte le Maire de la commune concernée. En l'absence d'observations dans le délai d'un mois, son avis est réputé favorable.

Lorsque les travaux prévus pour la cessation d'activité par l'arrêté d'autorisation ou par un arrêté complémentaire sont réalisés, l'exploitant en informe le Préfet.

L'inspecteur des installations classées constate la conformité des travaux par un procès-verbal de récolement qu'il transmet au Préfet."

**ARTICLE 6** : En aucun cas, ni à aucune époque, ces conditions ne pourront faire obstacle à l'application des dispositions édictées par le livre II du Code du Travail et des décrets réglementaires pris en exécution dudit livre dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, ni être opposées aux mesures qui pourraient être régulièrement ordonnées dans ce but.

**ARTICLE 7** : L'autorisation faisant l'objet du présent arrêté est accordée sous réserve du droit des tiers. Elle ne dispense nullement des formalités relatives au permis de construire et cessera de produire effet si l'établissement n'a pas été ouvert dans un délai de trois ans ou s'il n'est pas exploité durant deux années consécutives.

**ARTICLE 8** : Une copie du présent arrêté sera déposée à la Mairie de MONTOIR DE BRETAGNE et pourra y être consultée.

Un extrait de cet arrêté, énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée, sera affiché à la Mairie de MONTOIR DE BRETAGNE pendant une durée minimum d'un mois.

Procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du Maire de MONTOIR DE BRETAGNE et envoyé à la Préfecture de Loire-Atlantique - Direction des Affaires Décentralisées et de l'Environnement - Bureau de la Protection de l'Environnement.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de M. le Directeur de GAZ de FRANCE dans les quotidiens "Ouest-France" et "Presse-Océan".

**ARTICLE 9** : Deux copies du présent arrêté seront remises à M. le Directeur de GAZ de FRANCE qui devra toujours les avoir en sa possession et les présenter à toute réquisition. Un extrait de cet arrêté sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'établissement par les soins de ce dernier.

**ARTICLE 10** : Conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 19 juillet 1976, la présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif de Nantes. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant et commence à courir du jour de la notification de la présente décision. Il est de quatre ans pour les tiers à compter de l'affichage de l'arrêté.

**ARTICLE 11** : Le Secrétaire Général de la Préfecture de Loire-Atlantique, le Sous-Préfet de SAINT-NAZAIRE, le Maire de MONTOIR DE BRETAGNE et le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement - Inspecteur Principal des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

NANTES, le 12 FEV. 1997

LE PREFET

Pour le Préfet  
le Secrétaire Général

Pour ampliation  
le Chef de Bureau de la Protection de  
l'Environnement

  
M. DELAVAL

Pierre BARATON

**GAZ de FRANCE**  
**Terminal Méthanier de MONTOIR-de-BRETAGNE**

---

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ANNEXEES A L'ARRETE PREFECTORAL**  
**du 12 FEV. 1997**

# S O M M A I R E

----

## **TITRE I - CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS -**

**Article I.1** - Classification des installations visées

**Article I.2** - Caractéristiques de l'établissement

## **TITRE II - REGLEMENTATIONS APPLICABLES AU SITE -**

**Article II** - Réglementations de caractère général

## **TITRE III - IMPLANTATION -**

**Article III-1** - Zones classées

III.1.1. - zones de type 1

III.1.2. - zones de type 2

**Article III-2** - Règles d'implantation

III.2.1. - clôture

III.2.2. - parcs de stationnement des véhicules routiers

III.2.3. - bureaux, locaux sociaux, ateliers

## **TITRE IV - AMENAGEMENT DU TERMINAL -**

**Article IV-1** - Cuvettes de rétention

IV.1.1 - définition

IV.1.2 - construction

IV.1.3 - entretien

**Article IV-2** - Installations électriques

**Article IV-3** - Voies de circulations internes

**Article IV-4** - Canalisations

IV.4.1 - canalisations de G.N.L.

IV.4.2 - supports

IV.4.3 - bras de déchargement

IV.4.4 - calorifuge

IV.4.5 - torches

**Article IV.5** - Atelier de charge d'accumulateurs

**Article IV.6** - Transformateurs au P.C.B

## **TITRE V - EQUIPEMENT DES RESERVOIRS -**

**Article V-1** - Régulation de la pression

**Article V-2** - Protection contre les dépressions

**Article V-3** - Protection contre les excès de pression

**Article V-4** - Contrôle du niveau de G.N.L

**Article V-5** - Contrôle de la pression

**Article V-6** - Contrôle de la température

**Article V.7** - Dispositifs particuliers

V.7.1 - réservoirs RV 1 et RV 2

V.7.2 - réservoirs RV 3

**Article V.8** - Maintenance et essais

## **TITRE VI - SECURITE -**

**Article VI.1** - Principes de sécurité du Terminal

**Article VI.2** - Protection passive : détection

**Article VI.3** - Protection active : lutte contre l'incendie

VI.3.1 - réseau incendie

VI.3.2 - débit d'eau incendie

VI.3.3 - ressources en mousse

VI.3.4 - ressources en poudre

VI.3.5 - installations fixes

VI.3.6 - extincteurs

VI.3.7 - protection contre la foudre

**Article VI.4** - Organisation de la sécurité

## **TITRE VII - REJET DES EAUX -**

**Article VII.1** - Eaux de gazéification

**Article VII.2** - Contrôle des rejets

**Article VII.3** - Prévention des pollutions accidentelles

- Stockage et manipulation de liquides hors G.N.L
- Disconnecteur

**Article VII.4** - Collecte et traitement des effluents



## **TITRE VIII - MAITRISE DU BRUIT -**

**Article VIII.1** - Principes généraux

**Article VIII.2** - Insonorisation des engins de chantier

**Article VIII.3** - Appareils de communication

**Article VIII.4** - Niveau acoustique maximum

## **TITRE IX - GESTION DES DECHETS -**

**Article IX-1** - Principes généraux

**Article IX-2** - Caractérisation des déchets

**Article IX-3** - Stockage interne

**Article IX-4** - Elimination - Valorisation

**Article IX-5** - Bilans

## **TITRE X - REGLES D'EXPLOITATION QUALITE -**

**Article X.1** - Organisation qualité de l'exploitation

**Article X.2** - Compte rendu trimestriel

**Article X.3** - Rapport annuel sûreté-environnement



**Article I-1° - Classification des installations visées** - Les installations classées du Terminal Méthanier de MONTTOIR-de-BRETAGNE, objet de la présente autorisation, sont les suivantes :

(A) : AUTORISATION - (D) DECLARATION

Rubrique	Désignation de l'activité	Régime	Unité	Date de l'autorisation initiale
211.A	Dépôt de gaz combustible liquéfié dont la pression absolue de vapeur à 15° C est supérieure à 1015 millibar maintenu liquéfié à une température telle que sa pression absolue de vapeur n'excède pas 1,2 bar (stockage cryogénique) la capacité totale du dépôt étant supérieure à 50 m <sup>3</sup>	A	Réservoirs de stockage de GNL	11.07.77 20.10.83
211 B.1	Dépôt de gaz combustible liquéfié sous pression en réservoir fixe d'une capacité supérieure à 120 m <sup>3</sup>	A	Ballons de purge	28.11.80
2920-1 a (ex 361 A.1)	Installation de compression de fluide inflammable à une pression manométrique supérieure à 10 <sup>5</sup> Pa Puissance totale absorbée supérieure à 300 kW	A	Compresseurs gaz et pomperie HP	28.11.80 01.10.82 10.07.85
2920-2 a (ex 361B.1)	Installation de compression d'air à une pression manométrique supérieure à 10 <sup>5</sup> Pa Puissance totale absorbée supérieure à 500 kW	A	Compresseurs d'air	28.11.80
2910-A.1 (ex153 bis) A1°)	Installations de combustion consommant du F.O.D ou du gaz naturel La quantité de combustible consommée en 1 heure étant supérieure à 20 MW	A	Groupe électrogène Torche Regazéifieurs Réchauffeurs	28.11.80 01.10.82
1414-2° (ex 211 bis B.1)	Installation de chargement/déchargement de gaz inflammable liquéfié desservant un dépôt soumis à autorisation	A	Bras de chargement Chargement de citernes-routières	28.11.80 22.06.83
2925 (ex. 3.1)	Atelier de charge d'accumulateurs La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 10 kW	D	Atelier Postes électriques	28.11.80
1180 (ex 355)	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles. 1.Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés ou stockage de produits neufs contenant plus de 30 l de produits	D	Transformateurs électriques	

**Article I-2° - Caractéristiques de l'établissement -**

Les installations du terminal méthanier ont pour objet la réception de gaz naturel liquéfié à un débit maximum de 2 fois 16 000 m<sup>3</sup>/h et l'émission de gaz dans le réseau de Gaz de France à raison de 4 000 m<sup>3</sup>/h maximum (comptés en GNL).

Elles sont constituées des éléments principaux suivants:

- ▶ **2 appontements en Loire équipés chacun de 5 bras de chargement dont 4 pour le gaz naturel liquéfié et un pour le retour des évaporations ;**
- ▶ **3 réservoirs de stockage de GNL (RV.1 RV.2 et RV.3) d'une capacité unitaire nominale de 120 000 m<sup>3</sup> de gaz naturel liquéfié à la pression atmosphérique ;**
- ▶ **2 ballons de purge d'une capacité unitaire de 190 m<sup>3</sup> de GNL ;**
- ▶ **1 colonne de réincorporation ;**
- ▶ **une installation de compression des évaporations comportant 4 compresseurs de 6500 Nm<sup>3</sup>/h chacun**
- ▶ **une installation de pompes haute pression comprenant 9 emplacements d'un débit global maximum de 4 000 m<sup>3</sup>/h**
- ▶ **une installation de compression d'air instrument d'une puissance de 650 kW**
- ▶ **2 groupes électrogènes diesel de secours d'une puissance de 1 400 kVA chacun**
- ▶ **1 groupe électrogène gaz de secours d'une puissance de 1 250 kVA**
- ▶ **une installation d'incinération des évaporations permettant de consommer 20 000 et 45 000 m<sup>3</sup>/h**
- ▶ **une installation de regazéification à ruissellement d'eau de Loire de 4 x 600 m<sup>3</sup>/h de GNL**
- ▶ **une installation de regazéification fonctionnant par combustion du gaz naturel dite Sub'X d'un débit de 7 x 140 m<sup>3</sup> /h de GNL**
- ▶ **20 réchauffeurs d'eau de Loire d'une puissance thermique unitaire de 10,7 MW**
- ▶ **une installation de chargement/déchargement de citernes routières de G.N.L.**
- ▶ **un atelier de charge d'accumulateurs d'une puissance de 400 kW**
- ▶ **un dépôt enterré de tétrahydrothiophène de deux cuves de 25 m<sup>3</sup>**
- ▶ **un dépôt enterré de 20 m<sup>3</sup> F.O.D**
- ▶ **une pomperie d'eau de Loire constituée de quatre pompes hélico-centrifuges à axe vertical d'un débit unitaire maxi de 10 500 m<sup>3</sup>/h**
- ▶ **une pomperie incendie compression de 4 pompes électriques de 1 500 m<sup>3</sup>/h chacune**



**Article II – Réglementations de caractère général –**

Sans préjudice des autres prescriptions figurant au présent arrêté, sont applicables aux installations de l'établissement :

- la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, et le décret n° 77-974 du 19 juillet 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets générateurs de nuisances ;
- le décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence pris en application de la loi n° 87-686 du 22 juillet 1987 ;
- le décret n° 89-837 du 14 novembre 1989 relatif à la délimitation des périmètres dans lesquels peuvent être institués des servitudes d'utilité publique ;
- le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'information du public ;
- 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 ;
- l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 relatif à la protection des installations classées pour la protection de l'environnement contre les effets de la foudre ;
- l'arrêté ministériel du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie ;
- l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées ;
- circulaire et instruction ministérielle du 17 avril 1975 relatives aux dépôts enterrés de liquides inflammables ;
- l'instruction du 12 juillet 1985 relative aux plans d'intervention en cas d'accidents liés aux risques technologiques.
- la circulaire du 12 juillet 1985 du Ministre de l'Intérieur et de la Décentralisation relative à la nouvelle planification en matière et risques technologiques.



### **Article III-1 - Zones classées -**

Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 8 octobre 1962 modifié et de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 relatif aux installations électriques des établissements réglementés au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, il est distingué des zones de type 1 et de type 2 classées selon la possibilité de présence de gaz ou de vapeurs combustibles dans l'atmosphère et selon les risques que peuvent alors présenter ces gaz ou vapeurs.

Il en résulte que sont **en particulier** considérés comme :

- zones de type 1 : celles où des gaz ou vapeurs combustibles peuvent apparaître en cours de fonctionnement normal de l'installation ;
- zones de type 2 : celles notamment où les gaz ou vapeurs combustibles ne peuvent apparaître que dans des conditions de fonctionnement anormal de l'installation.

Les zones qui ne sont pas de type 1 ou de type 2 sont dites "non classées".

L'exploitant définit **sous sa responsabilité** les volumes classés en zone de type 1 et en zone de type 2 ; toutefois, les volumes désignés ci-après sont obligatoirement classés en zone de type 1 ou de type 2. :

#### **III.1.1. - Zones de type 1 -**

- Les volumes contenant les points situés à moins de 5 mètres des évacuations à l'air libre des soupapes des enceintes contenant du GNL dont le volume est inférieur à 200 m<sup>3</sup> (en dehors des canalisations et des capacités inférieures à 0,1 m<sup>3</sup>).
- Les volumes contenant les points situés à moins de 15 mètres des évacuations à l'air libre des soupapes des enceintes contenant du GNL dont le volume est supérieur à 200 m<sup>3</sup> (RV1, RV2, RV3).
- Les cuvettes de rétention jusqu'à leur point de débordement ;
- Pendant les opérations de chargement ou de déchargement, les volumes situés à moins de 10 mètres des orifices de déchargement ou de chargement (camions, navires) ;

**III.1.2. - Zones de type 2 -**

- Les volumes contenant tous les points situés à moins de 10 mètres des zones de type 1.
- Les volumes contenant tous les points situés à moins de 10 mètres des parois des réservoirs RV1, RV2, RV3.

**Article III-2 - Règles d'implantation -**

**III.2.1. - clôture -**

Le terminal méthanier doit comporter une clôture continue grillagée située à l'extérieur des zones classées. Elle doit avoir une hauteur minimum de 2,5 mètres et être aménagée de façon à faciliter toute intervention ou évacuation en cas de nécessité.

En outre, elle devra être située à une distance minimale côté terre de :

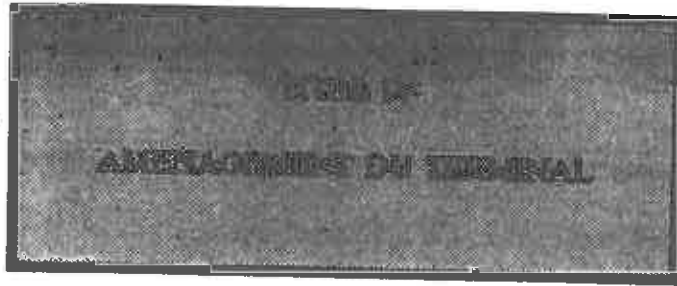
- 300 mètres par rapport aux parois des réservoirs RV 1 et RV 2.
- 240 mètres par rapport à la paroi du réservoir RV 3.

**III.2.2 - parcs de stationnement des véhicules routiers -**

Les parcs de stationnement des véhicules routiers doivent être situés à l'extérieur des zones classées.

**III.2.3 - bureaux, locaux sociaux, ateliers -**

Les bureaux, locaux sociaux et ateliers seront situés à l'extérieur des zones classées.



## **Article IV.1 – Cuvettes de rétention –**

### **IV.1.1 – Définition –**

Chaque réservoir de GNL (RV1, RV2, RV3), sera associé à une cuvette de rétention qui lui sera propre.

La capacité de la cuvette sera au moins égale à la capacité de stockage du réservoir auquel elle est associée. Sa surface sera la plus réduite possible.

Pour les réservoirs RV1, RV2, RV3, une cuvette primaire, d'une capacité d'au moins 2 % de la capacité du réservoir sera installée à l'intérieur de la cuvette de rétention à laquelle elle est associée.

### **IV.1.2 – Construction –**

Les cuvettes de rétention seront constituées par des merlons de terre résistant au froid et à la poussée du G.N.L. Ils devront présenter une stabilité au feu d'au moins 4 heures.

Des dispositifs permettant l'évacuation des eaux de ruissellement et de refroidissement des réservoirs devront être prévus.

Aucune canalisation ne devra traverser les merlons des cuvettes.

Sur les 3/4 au moins de la périphérie de chaque cuvette, des voies d'accès devront être aménagées. Leurs caractéristiques devront être telles qu'elles permettent toute intervention rapide en cas de besoin.

Les fonds des cuvettes primaires seront revêtus de matériaux de basse conductivité thermique ; ils présenteront une pente tel que tout produit répandu s'écoule le plus loin possible du réservoir et des tuyauteries.

### **IV.1.3 – Entretien –**

Les fonds et parois des cuvettes de rétention feront l'objet d'un entretien rigoureux. Notamment, les merlons de terre seront désherbés et confortés autant que de besoin.

#### **Article IV.2 - Installations électriques -**

Conformément aux dispositions 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, les zones dans lesquelles peuvent apparaître des atmosphères explosives seront définies et portées sur un plan.

Dans les zones ainsi définies, les installations électriques devront être conformes à la réglementation en vigueur relative au matériel électrique utilisable en atmosphère explosive.

S'il n'existe pas de matériels spécifiques répondant à ces prescriptions, l'exploitant définira les règles à respecter compte tenu des normes en vigueur et des règles de l'art pour prévenir les dangers pouvant exister dans ces zones.

#### **Article IV.3 - Voies de circulations internes -**

Le terminal sera accessible de la voie publique par trois entrées distinctes : nord, est et ouest. Les voies d'accès répondront aux conditions suivantes :

- largeur de la chaussée : de 4 à 6 mètres suivant le type de voie
- hauteur disponible : 4 mètres
- rayon de braquage intérieur : 11 mètres
- force portante calculée pour un véhicule de 130 kilonewtons

A l'intérieur du terminal, le franchissement des tuyauteries aériennes s'effectuera à une hauteur minimum de 4 mètres.

Les tuyauteries et câbles électriques en tranchée franchiront les voies sous des ponceaux dans des gaines ou seront enterrées à une profondeur suffisante pour éviter toute détérioration.

Les voies d'évolution autour des cuvettes de rétention des réservoirs auront une largeur minimum de 4 mètres.

#### **Article IV.4 - Canalisations -**

##### **IV.4.1 - Canalisations de G.N.L. -**

Les canalisations véhiculant le G.N.L. seront sectionnées en tronçons isolables de capacité unitaire au plus égale à

- 100 m<sup>3</sup> pour les canalisations de déchargement
- 35 m<sup>3</sup> pour les canalisations d'émission



La manoeuvre des vannes de sectionnement devra pouvoir :

- être effectuée localement au niveau de chaque vanne ;
- être commandée à partir de la salle de contrôle.

Pour les canalisations de déchargement, cette commande devra pouvoir en outre être effectuée à partir de l'appontement.

Les vannes de sectionnement qui entrent dans les séquences d'arrêt d'urgence seront à sécurité positive par manque de courant.

Chaque tronçon isolable sera en outre équipé :

- en partie basse d'une vanne de purge manoeuvrable à la fois localement et à partir de la salle de contrôle permettant la vidange gravitaire du tronçon en 20 minutes au maximum dans le réseau de drainage des purges.
- d'une soupape d'expansion thermique.

#### IV.4.2 - Supports -

Les portiques supports de canalisation situés à proximité des voies de circulation seront protégés par des glissières de sécurité contre l'impact éventuel d'un véhicule automobile. La destruction d'un portique ne devra pas provoquer la rupture de la canalisation supportée.

Les portiques situés à l'intérieur des cuvettes de rétention des réservoirs de stockage, ou à moins de 15 mètres des pompes HP, présenteront une stabilité au feu de 4 heures.

#### IV.4.3 - Bras de déchargement -

Les bras de déchargement devront être équipés d'un dispositif de coupure automatique assurant le sectionnement et l'isolation des tuyauteries côté terre et côté navire en cas de désarrimage du navire.

#### IV.4.4 - Calorifuge -

Le calorifuge des canalisations devra résister aux jets de lances de lutte contre l'incendie. Il doit être classé dans la catégorie des matériaux M0 ou M1 au sens de l'arrêté du 4 juin 1973 portant classification des matériaux et éléments de construction par catégorie selon leur comportement au feu et définition des méthodes d'essai. Il doit en outre être protégé par une enveloppe extérieure en tôle.

#### IV.4.5 - Torches -

Il existera deux circuits de torche correspondant respectivement aux installations terrestres et au navire à quai. Un dispositif permettra l'interconnexion des deux circuits.

Les torches doivent être munies de pilotes allumés en permanence équipés d'un dispositif d'extinction rapide. Un dispositif de balayage à l'azote permettra le refroidissement du conduit de chaque torche et des pilotes qui ne pourront être éteints que pendant les jours de maintenance périodique.

A cette occasion, le directeur régional de l'industrie et de la recherche sera obligatoirement informé des dates et des modalités d'intervention nécessitant l'extinction des torches.

Le tracé de la ligne de torche doit être établi en pente régulière vers la torche. Chaque point bas sera relié à un ballon de collecte de condensats.

#### **Article IV-5 - Atelier de charge d'accumulateurs -**

- L'atelier sera très largement ventilé par la partie supérieure de manière à éviter toute accumulation de mélange gazeux détonant.

- Tout dépôt de matières combustibles est interdit.

- Le sol sera imperméable et présentera une pente convenable pour l'écoulement des eaux de manière à éviter toute stagnation. Les murs seront recouverts d'un enduit étanche sur une hauteur d'un mètre au moins à partir du sol.

- L'équipement électrique devra être conforme à l'arrêté ministériel du 31 mars 1980.

#### **Article IV.6 - Transformateurs au P.C.B -**

Les transformateurs électriques utilisant un diélectrique à base de polychlorobiphényle devront être placés à l'intérieur d'un bac de rétention étanche d'une capacité suffisante pour recueillir la totalité du diélectrique.



**Article V-1 - Régulation de la pression -**

Un dispositif de reprise des gaz d'évaporation devra être installé de manière à réguler la pression interne des réservoirs dans les plages de fonctionnement prévues par le constructeur.

Ce dispositif devra permettre l'évacuation des gaz d'évaporation :

- soit vers le système de réincorporation
- soit vers le circuit de torche

Le calcul du débit à évacuer par le système de reprise des gaz d'évaporation devra tenir compte des effets simultanés suivants :

- évaporations résultant des apports thermiques ;
- gaz déplacé pendant le remplissage du réservoir ;
- baisse de la pression atmosphérique entraînant une augmentation de la pression relative du réservoir.

Chaque réservoir sera muni d'un dispositif d'injection de gaz permettant de compenser les dépressions susceptibles de survenir.

**Article V-2 - Protection contre les dépressions -**

Chaque réservoir de stockage de GNL sera équipé en permanence d'au moins deux soupapes casse-vidé en communication avec l'atmosphère.

Pour le calcul du débit des soupapes casse-vidé, il sera tenu compte des effets simultanés suivants :

- vidange du réservoir au débit maximum des pompes ;
- augmentation de la pression atmosphérique entraînant une baisse de la pression relative intérieure du réservoir.

**Article V-3 – Protection contre les excès de pression –**

Chaque réservoir de stockage de GNL sera protégé contre les excès de pression par :

– un disque de rupture taré à 1,5 fois la pression maximale de service.

– trois soupapes de sûreté limitant sa pression intérieure en cas de surpression due simultanément à :

- . un déplacement de phase gaz équivalent au débit maximum de remplissage
- . une chute de pression atmosphérique de 15 mbar en 1 heure
- . une évaporation provoquée par une température de l'air ambiant de + 40° C

ou

- . le débit à évacuer en cas d'incendie à proximité échauffant la face externe des réservoirs

Deux soupapes doivent être suffisantes pour assurer le service, la troisième permettant l'entretien.

Chaque soupape doit être surmontée d'une cheminée d'évent d'au moins deux mètres de hauteur conçue pour éloigner les gaz des soupapes et pour résister aux effets éventuels de réaction et de vibration ainsi qu'aux effets de l'humidité.

Les conditions de maintenance et d'entretien des soupapes doivent être fixées dans une procédure de maintenance.

**Article V-4 – Contrôle du niveau de G.N.L –**

Chaque réservoir sera équipé au minimum de :

- deux indicateurs continus de niveau
- une alarme niveau haut et une alarme niveau très haut
- une alarme niveau bas et une alarme niveau très bas

Tous les dispositifs de contrôle seront indépendants.

- un dispositif d'arrêt automatique de remplissage lorsque le niveau très haut est atteint
- un dispositif d'arrêt automatique de vidange lorsque le niveau très bas est atteint
- un trop plein de remplissage déversant dans une cuvette de rétention primaire située à l'intérieur de la cuvette de rétention.

Les informations relatives aux niveaux et aux alarmes seront retransmises en salle de contrôle.

### **Article V-5 - Contrôle de la pression**

Chaque réservoir sera équipé au minimum de :

- un capteur de mesure en continu de la pression régnant dans la phase gazeuse
- une alarme haute et une alarme basse pression
- une alarme de très basse pression arrêtant automatiquement les pompes de vidange. Ce dispositif doit être indépendant des autres alarmes.

Les informations relatives aux pressions et aux alarmes de haute et basse pression et très basse pression seront retransmises et exploitées en salle de contrôle.

### **Article V-6 - Contrôle de la température -**

Chaque réservoir sera équipé en nombre suffisant de prises de température sur le toit, le fond et la robe. Ce dispositif doit permettre le suivi des températures et leur enregistrement en salle de contrôle.

### **Article V-7 - Dispositifs particuliers -**

#### **V.7.1 - Réservoirs RV 1 et RV 2 -**

Les dispositifs complémentaires suivants seront installés :

- Un capteur de mesure en continu de la pression régnant dans l'espace contenant le calorifuge ;
- L'espace contenant le calorifuge sera protégé par au moins une soupape de sûreté et une soupape casse-vidé ;
- Un contrôle en continu de l'espace du calorifuge devra permettre en permanence de s'assurer de l'étanchéité de la cuve interne.

#### **V.7.2. - Réservoirs RV 3 -**

Les dispositifs complémentaires suivants seront installés :

- un dispositif permettant la détection de la pression différentielle entre la cuve interne et l'espace d'isolation en ses parties basse et haute dont les indications seront retransmises en salle de contrôle.
- un système de détection continue des fuites à travers la jonction robe-fond comportant alarme de pression. Une mesure de la composition du gaz est faite en cas de dérive.

- des orifices sur le dôme du réservoir permettant des mesures de tassement de perlite.
- un système de protection du fond de la cuve interne contre les risques de soulèvement.
- un dispositif de prélèvement du gaz d'inter paroi permettant de mesurer la teneur en hydrocarbures lourds (C<sub>3</sub> C<sub>4</sub> ) dans le fond de l'espace d'isolation.

En outre, toutes dispositions seront prises pour permettre le dégazage de l'espace d'isolation en cas de nécessité.

#### **Article V-8 - Maintenance et essais -**

La maintenance et les essais périodiques des équipements de contrôle et d'alarme visés ci-dessus feront l'objet d'un programme précis s'appuyant sur l'organisation qualité du site.



### **Article VI-1 – Principes de sécurité du Terminal –**

La protection incendie du terminal est assurée :

- par une protection passive (détection)
- par une protection active (lutte contre l'incendie)
- par une organisation de la sécurité.

La définition des implantations des détecteurs et des moyens de lutte ainsi que de l'organisation des secours découle directement des conclusions de l'étude des dangers qui devra être mise à jour au moins tous les 5 ans.

Le Terminal sera équipé de groupes électrogènes de secours permettant d'assurer le fonctionnement des organes de la sécurité en cas de panne électrique avec une autonomie de 12 h.

Tout feu nu est interdit sur le site à l'exception des exercices d'entraînement périodique à la lutte contre l'incendie et des interventions de maintenance ou d'exploitation réalisées dans le respect des consignes de sécurité.

### **Article VI-2 – Protection passive : détection –**

Le terminal sera équipé d'un système de surveillance s'appuyant sur trois types de détecteurs :

- détecteurs de froid
- détecteurs de gaz
- détecteurs de flamme

pouvant déclencher des actions programmées sur le process, les moyens de lutte et une information en salle de contrôle.

### **Article VI-3 – Protection active : lutte contre l'incendie**

#### **VI.3.1 – réseau incendie –**

Le réseau d'eau incendie doit être conçu pour alimenter des prises d'eau et des dispositifs fixes ou mobiles permettant le refroidissement des installations.

Le réseau doit être maillé, hors gel et comporter des vannes de sectionnement ouvertes en exploitation normale.

### VI.3.2 - débit d'eau incendie -

Le débit et la pression du réseau, définis par l'étude des dangers, doivent être assurés par les moyens propres au terminal.

Les moyens de pompage en Loire sont constitués de 4 pompes de 1 500 m<sup>3</sup>/h électriques dont 2 sont secourues par les groupes électrogènes.

### VI.3.3 - ressources en mousse -

Les moyens fixes de production de mousse doivent permettre de couvrir en 15 minutes la cuvette de rétention la plus grande (réservoir non déduit) de 2 mètres de mousse. En outre, des postes fixes doivent permettre de raccorder des générateurs portables.

La quantité d'émulseur à approvisionner sur le site est égale à la quantité nécessaire pour couvrir 10 fois la plus grande cuvette de rétention (réservoir non déduit) d'une couche de 2 mètres de mousse, soit : 45 m<sup>3</sup>.

### VI.3.4 - ressources en poudre -

Le terminal sera équipé de moyens de stockage et de mise en oeuvre de poudre pour feux de gaz comportant :

- des postes fixes à poudre à dispositif automatique de mise sous pression.
- des postes fixes à poudre à dispositif de mise sous pression manuel équipés de lances canon de projection et protégées dans un abri clos.
- des véhicules d'intervention équipés d'une réserve de poudre.

### VI.3.5 - installations de refroidissement -

Les réservoirs doivent être équipés d'un dispositif fixe d'arrosage alimenté par le réseau d'incendie. Ce dispositif doit comprendre à la fois une tubulure d'arrosage débouchant sur le toit et une ou plusieurs rampes d'arrosage de la robe.

Les commandes des vannes d'alimentation des installations fixes doivent être signalées de façon visible, être situées hors des cuvettes de rétention et être accessibles en toute circonstance.

### VI.3.6 - extincteurs -

L'exploitant déterminera sous sa responsabilité le nombre et l'emplacement des extincteurs à disposer sur le site, suivant le principe suivant :

- risque à gaz : extincteurs à poudre
- risque électrique : extincteurs à CO<sub>2</sub>
- risque dans les locaux occupés par du personnel : extincteurs à eau pulvérisée.



**VI.3.7 – protection contre la foudre –**

Les installations seront protégées contre les effets de la foudre et des courants vagabonds dans les conditions prévues à l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993.

Notamment, les mises à la terre, d'une résistance inférieure à 20 Ohms, devront être vérifiées régulièrement. La périodicité de ce contrôle sera précisée dans une procédure.

**Article VI-4 – Organisation de la sécurité en cas d'incident –**

L'organisation de la sécurité en cas d'incident est décrite dans le P.O.I., établi à partir des conclusions de l'étude des dangers, qui devra être mis à jour au moins une fois par an.



**Article VII.1 - Eau de gazéification -**

L'eau utilisée pour la gazéification du G.N.L. sera prélevée et rejetée dans la Loire dans les conditions définies ci-après :

- le débit est limité à 42 000 m<sup>3</sup>/heure
- la différence de température entre la prise d'eau et le rejet mesurée en rive de Loire est limitée à 7°C. Pour tout dépassement de cette limite, une autorisation devra être sollicitée auprès du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
- la teneur résiduelle en composés chlorés (ions hypochlorite ClO, acide hypochloreux HCLO et chlore moléculaire Cl<sub>2</sub>) dans le rejet avant toute dilution est limitée à 0,3 mg/l comptés en équivalent chlore.

Les opérations de chloration continue à la dose maximale permettant de respecter la teneur limite ci-dessus sont limitées à la période de l'année allant des mois de mai à octobre inclus. Ces opérations pourront en outre être pratiquées :

- à la même dose pendant les périodes différentes de l'année où la température de l'eau de l'estuaire est supérieure à 10° C.
- exceptionnellement à une dose double 5 jours par an au plus.
- les déchets de dégrillage seront mis en décharge contrôlée.

**Article VII.2 - Contrôle des rejets -**

Les paramètres suivants :

- température de l'eau à la prise d'eau
- température de l'eau au rejet
- débit de l'eau de gazéification

seront mesurés et enregistrés en continu.

Les enregistrements seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement sur une période de 6 mois.

Un contrôle de la teneur en composés chlorés sera en outre effectué quotidiennement pendant les périodes de chloration.

Un état récapitulatif de l'ensemble de ces contrôles sera adressé trimestriellement à l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement. Cet état indiquera notamment pour le mois :

- les moyennes journalières des trois paramètres : température, prise et rejet, débit
- valeurs journalières des doses d'injection de chlore et teneur en composés chlorés dans le rejet.

Le Service Maritime et de Navigation chargé de la police des eaux sera destinataire des résultats de ces contrôles.

### **Article VII.3 - Prévention des pollutions accidentelles -**

#### **. Stockage et manipulation de liquides hors G.N.L. -**

Tous les stockages aériens de liquides inflammables, toxiques ou dangereux pour l'environnement devront être installés à l'intérieur de cuvettes de rétention étanches capables de retenir les produits accidentellement déversés et de résister à leur pression.

Elles devront être normalement vides, et leur étanchéité périodiquement contrôlée et être aménagées de manière à séparer les produits incompatibles.

Les aires de transvasement ou de mise en oeuvre de ces produits devront également être conçues et aménagées pour répondre au même objectif. A cet égard, des consignes spécifiques aux modalités de livraison des produits dangereux devront être rédigées, et leur bon usage vérifié fréquemment.

Le volume de chaque cuvette devra être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 50 % du volume total des bacs associés à une même cuvette
- 100 % du volume du plus gros des bacs associés à une même cuvette.
- Les réservoirs enterrés devront être du type à double paroi conforme aux prescriptions de l'instruction ministérielle du 17 avril 1975.

#### **. Disconnecteur -**

Afin d'éviter tout phénomène de pollution par retour de produits polluants, le branchement d'alimentation du réseau d'eau industrielle doit être muni d'un dispositif disconnecteur contrôlable NF antipollution situé juste après le compteur d'eau.

**Article VII.4 - Collecte et traitement des effluents -**

**. *Eaux vannes* -**

**Les eaux vannes et sanitaires seront collectées et traitées dans les conditions prévues par le règlement sanitaire applicable.**

**. *Eaux pluviales* -**

**Les eaux pluviales non susceptibles d'être polluées pourront être rejetées directement dans le milieu naturel.**



**Article VIII.1 – Principes généraux –**

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

**Article VIII.2 – Insonorisation des engins de chantier –**

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.

**Article VIII.3 – Appareils de communication –**

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênants 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.

**Article VIII.4 – Niveau acoustique maximum –**

Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au tableau ci-joint qui fixe, en limite de propriété, des niveaux acoustiques limites admissibles.

Type de zone	Niveau en dBA		
	7 h à 20 h	6 h à 7 h 20 h à 22 h	22 h à 6 h
zone à caractère commercial et industriel	65	60	55



### **Article IX.1 - Principes généraux -**

L'exploitant doit s'attacher à réduire le flux de production de déchets de son établissement. En outre, il doit établir des consignes pour organiser la collecte et l'élimination de ces différents déchets en respectant les dispositions réglementaires en vigueur.

### **Article IX.2 - Caractérisation des déchets -**

L'exploitant doit mettre en place à l'intérieur de son établissement une collecte sélective de manière à séparer les différentes catégories de déchet :

- les déchets banals tels que papiers, bois ou cartons non souillés ;
- les déchets industriels spéciaux dont la nature physico-chimique peut être source d'atteintes particulières pour l'environnement.

### **Article IX.3 - Stockage interne -**

Le stockage temporaire des déchets dans l'établissement doit être effectué dans des installations convenablement entretenues et dont la conception et l'exploitation peuvent garantir la prévention des pollutions et des risques.

Toute mise en dépôt à titre définitif de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

### **Article IX.4 - Elimination - Valorisation -**

Toute incinération de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdite.

L'élimination des déchets à l'extérieur de l'établissement ou de ses dépendances doit être assurée par une entreprise spécialisée, régulièrement autorisée à cet effet au titre de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée.

A compter du 1er juillet 2002 l'exploitant justifiera du caractère ultime au sens de l'article 1er de la loi du 15 juillet 1975 modifiée, des déchets mis en décharge.

Chaque lot de déchets spéciaux (contenant des hydrocarbures, produits de vidange, solvants ou autres substances toxiques ...) sera identifié puis expédié vers l'éliminateur, accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées.

**Les déchets d'emballage sont éliminés conformément aux dispositions du décret du 13 juillet 1994.**

**A cet effet, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées, un registre mentionnant les renseignements suivants :**

- **dates de cession des déchets d'emballages à une installation agréée**
- **nature et quantité correspondantes**
- **identité de l'entreprise**
- **termes du contrat et modalités d'élimination**

#### **Article IX.5 - Bilans -**

**L'exploitant doit tenir à jour un registre sur lequel, pour chaque grande catégorie de déchets sont portés :**

- **leur nature et leur origine**
- **les quantités produites**
- **la date et le mode d'enlèvement utilisé**
- **leur destination et le mode d'élimination prévu.**

**Ces informations doivent être conservées pendant un délai d'au moins 3 ans à la disposition de l'inspecteur des installations classées.**



**Article X.1 – Organisation qualité de l'exploitation –**

Gaz de France mettra en place une organisation de l'exploitation s'appuyant sur un manuel qualité qui fera référence à :

- un Plan d'Opération Interne
- des Instructions Générales de Sécurité
- des Instructions Permanentes d'Exploitation
- des consignes d'exploitation
- des procédures qualité
- des modes opératoires de maintenance

**Article X.2 – Compte rendu trimestriel –**

Un compte rendu trimestriel d'exploitation sera adressé à l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement ; il comprendra au minimum les renseignements suivants :

- l'état des réceptions des navires
- le bilan des émissions de G.N. sur le réseau de transport
- la liste des faits saillants
- les résultats de la surveillance de l'espace d'isolation des réservoirs RV1 et RV2
- les résultats des surveillances du réservoir RV3 :
  - . soudure de jonction robe – fond
  - . analyses du gaz d'inter-paroi
  - . tassement de l'isolement
- les résultats des contrôles des eaux de rejet (cf. art. VII.2).



**Article X.3 – Rapport annuel sûreté-environnement –**

Un rapport sera adressé annuellement à l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement relatif à la sûreté du site et à son impact sur l'environnement.

Il comprendra au minimum les renseignements suivants :

- synthèse du fonctionnement
- incidents d'exploitation
- bilan des essais périodiques
- comportement des matériels ayant une incidence sur la sécurité :  
fiabilité, usure, vieillissement
- modifications importantes et travaux neufs
- accidents du travail
- retour d'expérience
- protection du site (accès)
- consommation d'eau
- eaux usées
- déchets
- quantité de gaz brûlé à la torche
- quantités de gaz émises à l'atmosphère
- formation du personnel