



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Nancy, le 8 avril 2008

Groupe de Subdivisions  
de Meurthe-et-Moselle et de Meuse  
8 bis, rue Pierre Fourier  
BP 12247  
54022 – NANCY CEDEX

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

**Objet** : Demande d'autorisation d'exploiter en date du 09/01/2006  
(jugée recevable en mars 2007) de la société **TRADILOR**

Régularisation administrative des installations et équipements soumis à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et modification des lignes de séchage des boues de la station d'épuration urbaine exploitée sur le territoire de la commune de Maxéville

**Réf.** : Votre transmission du 3 septembre 2007

Rédigé par L'inspecteur des installations classées	Vérifié par L'inspecteur des installations classées	Vu, approuvé et transmis à Monsieur le Préfet le Pour le Directeur et par délégation, le Chef du groupe de subdivisions
---	--	--



## **I – Présentation synthétique du dossier du demandeur**

### **1. Le demandeur :**

La société TRADILOR, filiale du groupe VINCI, assure l'exploitation de la station d'épuration urbaine située sur le territoire de la commune de Maxéville pour le compte de la Communauté Urbaine du Grand Nancy dans le cadre d'un marché de prestation de services. L'adresse de son siège social est :

TRADILOR  
Z.A. Lesménils  
BP 69  
54703 PONT A MOUSSON Cedex

Au vu des résultats financiers de TRADILOR de 2002 à 2007, l'entreprise estime que ses capacités financières sont telles qu'elles lui permettent de mener à bien l'exploitation de ses activités et de faire face à ses responsabilité en matière d'environnement, sécurité et hygiène industrielle.

Concernant ses capacités techniques, TRADILOR assure l'exploitation de la station depuis 1971 et considère que le personnel possède les qualifications nécessaires à la bonne maîtrise de son outil de travail, issues de formations initiales ou continues (ingénieurs, techniciens, bac pro). Par ailleurs, TRADILOR est certifiée ISO 9001 (version 2000) depuis le 20 mars 2002.

### **2. Le site d'implantation, ses caractéristiques :**

La station d'épuration existante est implantée Avenue de la Meurthe à Maxéville, sur la parcelle n°289 section AE d'une superficie de 71 908 m<sup>2</sup>, en zone UX2 et UX2i du plan d'occupation des sols (POS) de Maxéville modifié le 8 décembre 2006. Dans cette zone sont admises en particulier les constructions à usage industriel ou artisanal, bureaux, services ainsi que les constructions et installations à usage collectif ou d'intérêt général.

Au niveau des servitudes d'utilité publique, l'unité foncière est concernée par une servitude relative à la protection de monuments historiques et une servitude de zones submersibles.

Le terrain d'assiette de la station d'épuration est situé en zone inondable d'après le plan de surfaces submersibles approuvé par décret du 10 septembre 1956.

A ce jour, la station d'épuration dispose :

- d'un arrêté préfectoral d'autorisation en date du 19/08/1999 pris au titre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement définissant les caractéristiques des rejets de la station et les modalités de surveillance,
- d'un arrêté préfectoral n°1999-228 du 15/01/2001 autorisant, au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, l'exploitation d'un stockage de méthanol, d'une installation de compression d'air et d'une unité de réfrigération,
- des arrêtés préfectoraux réglementant l'épandage des boues issues de la station (arrêtés n°2000-DDAF/3-102 du 11/07/2000 et arrêté du 13/07/2000) au titre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement.

De par certaines de ses installations et les produits stockés ou utilisés, cette station relève du régime de l'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Conformément au Code de l'Environnement et à la réglementation des

ICPE, la société TRADILOR a donc déposé un dossier de demande d'autorisation en vue de continuer à exploiter ces activités au sein de la station d'épuration et d'engager les travaux d'amélioration de la chaîne de séchage des boues.

### 3. Le projet, ses caractéristiques :

La station d'épuration comporte 2 filières distinctes de traitement des effluents aqueux, à savoir :

- une filière urbaine, datant de 1970, qui traite quotidiennement plus de 100 000 m<sup>3</sup> d'effluents collectés et transportés dans les réseaux d'assainissement de la CUGN,
- une filière industrielle, datant de 1985, qui reçoit environ 2 000 m<sup>3</sup> d'effluents des Grandes Brasseries de Champigneulles.

Avant de rejoindre la Meurthe, les effluents urbains et industriels sont épurés par voies physico-chimique et biologique.

Les boues issues du traitement des effluents aqueux produisent de l'énergie sous forme de biogaz (mélange de méthane, de dioxyde de carbone et d'hydrogène sulfuré), par fermentation de la matière organique en milieu anaérobie. Le biogaz est produit dans des digesteurs maintenus en température puis stocké dans un gazomètre avant d'être brûlé en torchère.

Le nouveau projet consiste à valoriser le biogaz produit sur le site pour le séchage des boues et le chauffage de certains locaux. Ceci va permettre de réduire la dépendance énergétique extérieure de la station. Les premières estimations indiquent une économie d'environ 260 k€ de gaz naturel par an.

Le projet ne nécessite pas d'extension du site, de nouveau bâtiment ou de modification majeure de l'existant. Le dossier présenté comprend :

- la régularisation administrative des équipements et installations visés dans la nomenclature ICPE (notamment les installations de stockage, compression et brûlage de biogaz)
- la demande d'autorisation de mettre en place et d'exploiter dans le cadre du nouveau projet 2 lignes de séchage thermique : une ligne pour les boues biologiques (10 400 kg de matières sèches traitées par jour en moyenne) et l'autre pour les boues de phosphore (4 250 kg de matières sèches traitées par jour en moyenne). Ce nouveau procédé présentera les avantages suivants :
  - une production de boues de composition et teneur en eau réglables et adaptables aux filières de valorisation,
  - amélioration du rendement énergétique grâce à la récupération de l'énergie contenue dans les boues issues du séchage.

En effet, dans le cadre du projet d'amélioration du séchage des boues, il est prévu le remplacement de la chaudière existante par 2 chaudières de 1,75 MW unitaire fonctionnant au biogaz ou au gaz naturel. **A l'issue du projet, le biogaz produit sur le site servira à alimenter la chaudière auxiliaire ainsi que les 2 chaudières mixtes.** Comme précédemment, la torchère permettra de brûler le biogaz en excès.

Les futurs silos de stockage des boues seront implantés en lieu et place des silos existants.

Aucune modification majeure de l'existant n'est envisagée à l'exception d'une cuve enterrée pour la vidange d'huile thermique (rendue obligatoire par la réglementation), utilisée pour le fonctionnement des deux nouvelles chaudières.

Le tableau de classement des équipements et installations de la station d'épuration au titre de la législation sur les installations classées s'établit comme suit (situation future, après mise en service du nouveau projet) :

Rubrique	Description	Volume <sup>(1)</sup>	Régime <sup>(2)</sup>	Seuil <sup>(3)</sup>
2910-B	Installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167-C et 322-B-4 <u>Installations utilisant du biogaz</u> (suite à la circulaire du 10/12/2003 abrogeant la circulaire du 06/12/2000) - Centrale énergie : chaudière 1,6 MW - Bâtiment traitement de boues : 2 chaudières de 1,75 MW chacune - Chaudière bureaux : 90 kW	5,1 MW	A (3 km)	0,1 MW
2920-2a)	Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa Surpresseurs et compresseurs à air	2300 kW	A (1 km)	>500kW
1411-2c)	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés 1 gazomètre, 3 digesteurs et 2 cuves tampon	3,1 t	D	1 à 10 t
1433-B	Installations d'emploi de liquides inflammables Dosage de méthanol : cuve enterrée de 15 m <sup>3</sup>	2,4 t de méthanol	D	1 à 10 t
2920-1.b)	Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques Malaxeurs et compresseurs de biogaz	158 kW	D	De 20 à 300 kW
2915-2	Procédé de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles - température d'utilisation inférieure au point éclair des fluides	16 m <sup>3</sup>	D	> 250 L
2160-1	Silos et installations de stockages de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables	114 m <sup>3</sup>	NC	< 5000 m <sup>3</sup>
2752	Station d'épuration mixte de capacité nominale de traitement d'eau moins 10000 équivalents habitants Critère : charge des eaux résiduaires par rapport à la capacité de la station en DCO	< 70%	NC	70 %
1432-2	Dépôt de liquides inflammables Méthanol - Véq = 3 m <sup>3</sup> Fuel - Véq = 0,8 m <sup>3</sup>	3,8 m <sup>3</sup>	NC	< 10 m <sup>3</sup>
1630	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique Cuve renfermant 3 m <sup>3</sup> de lessive de soude à l'unité de désodorisation	4,5 t	NC	< 100 t
1611	Emploi ou stockage d'acide sulfurique à plus de 25% en poids d'acide Cuve renfermant 1 m <sup>3</sup> d'acide sulfurique à l'unité de désodorisation	1,4 t	NC	< 100 t

<sup>(1)</sup> Volume d'activité correspondant au projet du demandeur (éventuellement plusieurs chiffres peuvent apparaître (maximum journalier, maximum annuel, etc.))

<sup>(2)</sup> Régime correspondant (AS, A, D, NC)

<sup>(3)</sup> Seuil du régime considéré pour la rubrique considérée

#### 4. Les inconvénients et moyens de prévention :

- Concernant le domaine de l'**EAU**, la provenance de l'eau consommée ainsi que son utilisation sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Provenance	Utilisation
un puits particulier Profondeur : 7,30 mètres Diamètre : 1,25 mètres	nettoyage des ouvrages, refroidissement et décolmatage
le réseau public d'alimentation en eau potable de la zone	besoins domestiques, alimentation de la désodorisation, eaux industrielles en cas de défaillance du puits interne
les eaux traitées issues de la station d'épuration	refroidissement des surpresseurs et des vis de transport en sortie des sécheurs, alimentation en continu de la garde hydraulique du gazomètre

Les effluents liquides, divisés en eaux pluviales, eaux usées domestiques et industrielles, sont renvoyés en tête de station sur la filière des eaux urbaines. Leur volume est négligeable par rapport au débit journalier traité par la station et il ne devrait pas être modifié suite au nouveau projet.

Dans le cadre du nouveau projet, les eaux de refroidissement issues des futures installations de séchage (échangeur sur colonne de condensation et refroidissement des vis de transport des boues) représenteront un volume estimé de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>/an et seront dirigées en sortie des clarificateurs de la file urbaine en aval du canal de comptage de cette même file et donc en amont du traitement du phosphore (Actiflo) :

- la colonne de refroidissement est dotée d'un circuit fermé de circulation de l'eau refroidie en permanence par son passage dans un échangeur alimenté en eau froide (et remise) en sortie de STEP (avant le canal de comptage),
- pour le refroidissement des boues (en cas de non pelletisation), il est prévu d'utiliser de l'eau industrielle prise (et remise) en sortie de STEP (avant le canal de comptage).

La charge polluante (flux et concentration) des effluents issus de la station d'épuration et rejoignant la Meurthe est inférieure aux valeurs limites d'émission fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation la station d'épuration urbaine du 19/08/1999 pris au titre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement, sauf pour l'azote et le phosphore total. L'optimisation des nouveaux traitements chargés de réduire les flux en azote (Biolift) et phosphore (Actiflo) doit permettre d'atteindre les objectifs fixés par l'arrêté préfectoral (une nette amélioration a été constatée en terme d'impact sur la Meurthe depuis la mise en service de ces nouveaux traitements). Les difficultés techniques rencontrées actuellement dans le fonctionnement de la STEP ne sont pas liées au projet d'installations, objet du présent rapport.

- Concernant **les rejets atmosphériques**, les principales émissions sont constituées par les fumées de combustion émises par les chaudières (alimentées en biogaz et/ou fioul domestique ou gaz naturel) et la torchère brûlant le biogaz en excès. Dans la situation actuelle, les résultats des analyses réalisées au niveau des points d'émission sont conformes aux valeurs limites réglementaires à respecter pour les paramètres analysés. Dans le cadre du projet, la hauteur des cheminées reliées à chaque chaudière sera au moins égale à la hauteur minimale exigée

pour assurer une bonne dispersion des gaz de combustion. De plus, le volume de biogaz qui sera consommé par les 2 chaudières devrait être sensiblement équivalent au volume actuel de gaz utilisé (gaz naturel ou biogaz). L'incidence du projet sur les rejets atmosphériques générés par le site devrait donc être négligeable.

- Afin de réduire **les nuisances olfactives**, la plupart des ouvrages de la station d'épuration urbaine ont été couverts et de nombreuses installations font l'objet de traitement d'odeurs. Cette désodorisation se fait à l'aide de tours de lavage et de lits de tourbe. Le projet d'amélioration du séchage des boues devrait avoir un impact très limité : en effet l'ensemble des opérations de séchage se déroulera en milieu confiné et ne générera pas d'odeur dans le bâtiment. Le seul rejet odorant susceptible d'être produit par le procédé de séchage est constitué par les incondensables, envoyés vers le brûleur de la chaudière ou vers l'unité de désodorisation biologique lors des phases d'arrêt et de démarrage.

Les trémies de réception des boues pâteuses sont couvertes et seront ventilées. De même, l'air de refroidissement du pelletiseur, air neuf pris dans le hall de séchage, sera récupéré et envoyé directement vers la désodorisation physico-chimique des installations de traitement du phosphore.

Des mesures de concentrations de composés malodorants (notamment hydrogène sulfureux et ammoniac) sont prévues afin de vérifier que leurs concentrations dans l'air rejeté ne dépassent pas les valeurs garanties par le constructeur de la désodorisation biologique et afin de prévenir la gêne olfactive ou les risques par inhalation auxquels les populations voisines pourraient être exposées.

- Concernant **les nuisances sonores**, les principales sources de bruit de la station d'épuration urbaine sont : les compresseurs, les surpresseurs, les centrifugeuses et les pompes. Afin de réduire l'impact sonore, ces installations sont placées dans des locaux encloisonnés et pour certains isolés acoustiquement. La station est située sur une zone relativement bruyante due à la présence de zones d'activités commerciales, artisanales ou industrielles, avec de nombreuses voies de circulation. La campagne de mesures de mars 2005 a montré que les niveaux sonores mesurés de jour et de nuit étaient conformes aux valeurs limites admissibles. L'impact du projet sur les niveaux sonores devrait être très faible : il est prévu que le ventilateur destiné à la recirculation des buées émises lors du séchage de boues soit doté d'un dispositif d'isolation phonique (niveau sonore maxi : 85 dBA à 1 m).

• Concernant **la pollution des sols**, l'activité du site ne génère pas d'émissions de substances susceptibles de retombées au niveau du sol. Les produits liquides stockés sur le site sont au droit de rétentions correctement dimensionnées ou au sein de cuves enterrées à double enveloppe (pour les liquides inflammables). Le risque de déversement accidentel et les mesures visant à en limiter les causes et les conséquences ont été traitées dans l'étude de dangers que comporte le dossier. Le projet n'apporte pas d'impact supplémentaire par rapport à la situation actuelle.

- Les principaux **déchets** inhérents à l'activité de la station d'épuration urbaine proviennent :
  - du traitement des effluents urbains et industriels,
  - de l'activité de maintenance,
  - du laboratoire d'analyse,
  - de l'activité de bureaux.

Les déchets sont triés par catégorie afin de favoriser leur valorisation. Les unités de traitement et les centres de stockage vers lesquels ces déchets sont dirigés, sont réglementés et bénéficient d'un arrêté préfectoral d'autorisation. Les déchets spéciaux sont accompagnés d'un bordereau de suivi et les déchets d'emballage sont valorisés par les centres agréés.

- **Le trafic** de poids lourds lié à l'activité de la station d'épuration urbaine est faible par rapport au trafic local. Il n'est pas prévu d'augmentation du trafic routier puisque la capacité de traitement de la station devrait demeurer relativement similaire aux années précédentes.

- Afin de réduire **l'impact sur la santé** des populations riveraines, l'établissement a pris des mesures concernant :

- la maîtrise des rejets liquides et gazeux en fonctionnement normal,
- l'entretien et la maintenance de l'outil de production.

L'évaluation des effets sur la santé humaine présentée dans le dossier démontre que les impacts potentiels sont essentiellement liés aux rejets atmosphériques, après avoir abordé les risques liés au transfert de produits vers le sol et les eaux souterraines, aux eaux pluviales, aux eaux de refroidissement et nuisances sonores, considérés comme négligeables. Les installations susceptibles de générer une pollution atmosphérique sont principalement les chaudières et la torchère alimentées au biogaz. L'étude conclut à un risque acceptable pour la population sur la base des polluants traceurs retenus dans le cadre de l'étude : poussières (PM10), NOx et SO<sub>2</sub>.

- L'emprise de la station d'épuration est en dehors de Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique), de Z.I.C.O. (Zone importante pour la conservation des oiseaux), de zones et sites naturels classés ou inscrits, de périmètre de protection des captages publics d'eau potable. L'aspect visuel des installations existantes a fait l'objet d'un traitement architectural lors des études d'exécution. Les demandes de permis de construire ont été soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France. Il n'est pas prévu d'extension du bâti dans le cadre du projet. Les nouveaux équipements seront placés dans le bâtiment existant ne nécessitant pas de modification majeure. Seuls les silos de stockage de boues séchées (30 et 50 m<sup>3</sup>) seront remplacés par 2 silos de 57 m<sup>3</sup> chacun, soit de capacité sensiblement égale au plus gros silo.

La cuve tampon d'huile thermique sera enterrée.

Des bandes engazonnées et des arbustes agrémentent le terrain.

- Concernant la conformité du site **par rapport aux meilleures technologies disponibles (MTD)**, le pétitionnaire a fourni les arguments suivants :

Les mesures mises en place dans la station d'épuration ont été comparées aux meilleures techniques disponibles, telles que définies dans la directive 96/61/CE18 du 24 septembre 1996 dite "IPPC" relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution. Le guide de référence retenu est celui établi par la Commission Européenne pour les installations industrielles de traitement des déchets, intitulé "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industry" d'août 2006. Ce document présente les techniques disponibles pour le contrôle et la réduction des rejets chroniques dans l'environnement liés au fonctionnement normal d'une installation et ne traite pas des rejets accidentels. Le guide de référence précité aborde notamment le traitement des eaux usées, la technique de digestion anaérobie et la production de biogaz.

Le demandeur considère que l'établissement respecte les principales recommandations de ce guide synthétisées ci-après.

- « *Prévoir une température suffisamment élevée et un temps de rétention suffisamment long dans les "digesteurs" pour assurer une bonne dégradation de la pollution et une bonne production de biogaz* » ; en effet, la température est mesurée en continu sur la boucle de réchauffage du digesteur et le débit d'alimentation de boue est mesuré afin d'optimiser le temps de séjour.
- « *Prévenir les rejets accidentels dans l'eau* »
  - en mettant en place des cuvettes de rétention en dessous des réservoirs de produits dangereux pour l'environnement,
  - en assurant un contrôle régulier de l'étanchéité des réservoirs de stockage notamment pour les réservoirs enterrés,
  - en collectant les eaux séparément en fonction de leur charge en polluants,
  - en mettant en place un bassin de rétention des eaux d'un incendie,
  - en réalisant des contrôles réguliers de la consommation en eau dans le but de la réduire et de prévenir une contamination,
  - en séparant les eaux issues des procédés des eaux de pluie pour les traiter séparément et éventuellement les recycler.
- « *Identifier puis traiter les eaux chargées en métaux lourds (cuivre, chrome, nickel, plomb, zinc) ou en métaux toxiques (arsenic, mercure, cadmium, chrome hexavalent) avant leur rejet dans le milieu naturel* »

Le demandeur précise que les brûleurs des chaudières sont spécifiquement adaptés au biogaz de manière à optimiser la combustion et limiter les émissions dans l'air.

- Coût des mesures pour la protection de l'environnement :

Les mesures principales pour la protection de l'environnement (mesures de maîtrise des risques hors travaux d'amélioration des procédés de traitement des eaux usées) représentent un montant global de plus de 50 000 euros.

## 5. Les risques et moyens de prévention :

Les potentiels de dangers identifiés pour la station d'épuration urbaine sont liés principalement :

- à la présence de biogaz sous pression dans certains équipements, (notamment les digesteurs, le gazomètre, les compresseurs/malaxeurs, le réseau de distribution des chaudières), pour ses caractéristiques inflammable et explosive,
- à la présence de poussières de boues dans les silos et sécheurs.

L'étude de dangers réalisée dans le dossier de demande d'autorisation concerne les installations classées existantes et celles projetées. Cette étude est basée sur les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Concernant les agressions externes d'origine naturelle, les risques liés à la climatologie locale, la foudre, les mouvements de terrain et les inondations ont été étudiés dans l'étude de dangers et sont considérés comme négligeables.

Les risques liés à l'environnement industriel de la station d'épuration urbaine ont été également examinés et l'étude de dangers a conclu à l'absence de risque compte tenu des distances d'implantation et des activités des différentes entreprises situées à proximité .

A la suite de l'analyse des risques, en se basant sur les potentiels de dangers présents sur le site et l'accidentologie, 18 évènements redoutés centraux (ERC) ont été retenus. Ceci a été complété en suivant une démarche déductive visant à identifier pour chaque ERC tous les évènements initiateurs. Cette démarche a abouti à la représentation graphique de la méthode sous forme de « nœuds papillon » regroupant les informations contenues dans un arbre de défaillance et un arbre d'évènements. Dans cette représentation, pour un même ERC, chaque chemin conduisant d'une défaillance d'origine (évenement initiateur) à l'apparition de dommages pour les personnes (phénomène dangereux : PhD) ayant des conséquences à l'extérieur du site) est un scénario d'accident particulier. Ainsi, 10 représentations arborescentes de type nœud papillon ont été réalisées pour le site ; elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

N°	Nœud papillon	Évènement redouté central (ERC)
1	Explosion du gazomètre	Formation d'une atmosphère explosive dans le gazomètre
2	Explosion d'un digesteur	Formation d'une atmosphère explosive dans le digesteur
3	Rupture de canalisations aériennes de biogaz	Rupture de canalisation aérienne de biogaz
4	Explosion de silos de stockage de boue séchée	Formation d'une atmosphère explosive dans les silos
5	Explosion du bâtiment de séchage des boues	Fuite dans la chaufferie dédiée au séchage des boues
6	Explosion du local des compresseurs	Fuite de biogaz dans le local compresseurs
7	Explosion de la pomperie méthanol	Ecoulement de méthanol dans la pomperie de méthanol
8	Feu de cuvette de méthanol	Fuite de méthanol sur l'aire de dépotage
9	Perte de confinement du gazomètre	Perte de confinement du gazomètre
10	Perte de confinement d'un digesteur	Perte de confinement du digesteur

Après avoir identifié les causes potentielles pouvant conduire à l'ERC, le demandeur a retenu pour chacun d'entre eux des mesures de maîtrise des risques (MMR) :

- des mesures de prévention de nature à éviter que l'ERC considéré ne se produise,
- des mesures de protection visant à limiter les conséquences d'un ERC et éviter qu'il ne conduise à un accident majeur.

L'ensemble des phénomènes dangereux (PhD) dont les effets sortent du site, identifiés au cours de la démarche précédente, ont été cotés en probabilité d'occurrence et gravité, en tenant compte de l'intensité des effets et de la cinétique. Ils ont finalement été placés dans la grille probabilité-gravité décrite dans l'arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à « la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de

l'environnement soumises à autorisation». Le positionnement dans la grille a été effectué selon 3 configurations : absence de mesures de maîtrise des risques, situation actuelle avec mesures existantes et situation future avec mise en place de mesures d'amélioration proposées. De plus, les grilles avec les MMR actuelles et futures ont été effectuées dans la configuration actuelle du site et de son environnement puis en tenant compte du futur boulevard urbain projeté par la Communauté Urbaine du Grand Nancy (CUGN).

Par ailleurs, l'étude de dangers conclut sur l'absence d'effets domino entre les installations de la station d'épuration urbaine et les activités voisines.

En termes de moyens internes d'intervention, le site dispose d'extincteurs mobiles adaptés aux types d'incendie et de nombreux bassins (bassins d'aération et décanteurs primaires et secondaire) pouvant faire l'office de réserve incendie pour les pompiers. La Meurthe constitue également une réserve d'eau moyennant la mise en œuvre d'une motopompe.

En termes de moyens externes, la station d'épuration ne se situe qu'à 10 minutes du centre de secours de Gentilly. De plus, deux poteaux incendie alimentés par le réseau d'eau de ville et conformes à la norme NFS 61213 existent sur la voie publique à proximité. La conformité à la norme garantit qu'ils sont incongelables et délivrent un débit minimum de 60 m<sup>3</sup>/h sous une pression de 1 bar.

Les plans de l'établissement ainsi que les plans de situation des extincteurs mobiles sont à jour et disponibles pour les secours en cas d'intervention. L'établissement dispose d'un plan de secours affiché à proximité des issues de secours et de façon visible. L'ensemble du personnel a suivi une formation sur l'utilisation des extincteurs (et recyclage en 2007).

#### 6. La notice d'hygiène et de sécurité du personnel :

Les installations prévues sont conformes aux dispositions du Code du Travail (locaux, bruits, sécurité, ...).

#### 7. Les conditions de remise en état proposées :

Une cessation d'activité totale du site avec démantèlement n'est pas actuellement envisagée (ceci ne peut être envisagé que suite à la construction d'une nouvelle station, compte tenu de la nécessité d'assurer la continuité dans le traitement des effluents). En cas d'arrêt éventuel de certaines installations, les équipements correspondant seront démontés et éliminés en conformité avec la réglementation en vigueur. Il en sera de même pour les fluides (en particulier les stockages de combustibles) et les déchets.

Une réutilisation des bâtiments et terrains pour un autre usage d'activités économiques ou industrielles pourra alors être envisagée. La remise en état consistera en la neutralisation des installations pouvant être la source de risques pour les personnes et l'environnement.

En cas de simple changement d'exploitant, TRADILOR réalisera un diagnostic visant à évaluer la pollution des sols ayant pu résulter de ses activités.

En cas d'arrêt définitif de l'activité, la remise en état du site consisterait à :

- éliminer les produits conditionnés en cuves (fioul, produits chimiques de désodorisation, ...) et en fûts par rapatriement sur un autre site en fonctionnement ou une reprise des fournisseurs,
- éliminer toutes les matières dangereuses ou susceptibles de se dégrader (boues, déchets, matières premières, ...),

- couper l'alimentation en eau, électricité, ...
- condamner les accès au site.

L'exploitant informera la Préfecture avant la cessation d'activité dans le délai réglementaire exigé et réalisera le mémoire de cessation d'activité prévu par la réglementation.

## **II – La tierce expertise**

### **1. Rappel de la décision d'analyse critique de l'étude de dangers par un tiers-expert :**

Sur proposition de l'inspection des installations classées et comme le permet l'article R 512-7 du Code de l'Environnement, le Préfet de Meurthe-et-Moselle a demandé par courrier du 24 avril 2007, au demandeur de faire réaliser une analyse critique de son étude de dangers par un organisme extérieur indépendant aux compétences techniques reconnues.

En accord avec la DRIRE, l'IRSN a été retenu pour conduire cette analyse critique dont les objectifs étaient de vérifier :

- l'analyse de risques, la pertinence et l'exhaustivité des phénomènes dangereux étudiés,
- les modélisations des scénarios d'émissions toxiques et d'explosion en tenant compte notamment du futur boulevard,
- l'adéquation des mesures de réduction des risques.

Les réunions d'ouverture et de clôture de cette tierce-expertise associant le demandeur, l'IRSN et l'inspection des installations classées ont eu lieu respectivement le 17 juillet 2007 et le 24 octobre 2007.

### **2. Conclusions émises par le tiers-expert :**

Dans son rapport final de janvier 2008, le tiers-expert a indiqué que l'analyse des risques présentée dans le dossier de demande d'autorisation a été réalisée sur la base de :

- l'analyse des événements survenus dans la station d'épuration urbaine de Maxéville depuis sa mise en service ainsi que dans d'autres installations utilisant du biogaz provenant du traitement des boues,
- l'analyse des risques liés aux produits, aux équipements et aux procédés présents sur le site,
- l'analyse des risques liés à l'environnement de la station d'épuration.

Le tiers-expert a complété la liste des accidents et incidents survenus sur des gazomètres présentée dans le dossier par deux autres événements cités dans la base nationale de données ARIA du BARPI. Il conclut que les mesures prises par le demandeur pour éviter l'ensemble des accidents et incidents recensés n'appellent pas de remarque particulière, **sauf dans le cas du gazomètre où il estime que les mesures prises devraient être complétées par des contrôles réguliers de l'état des soudures. Une fréquence annuelle est préconisée.**

**Concernant les risques liés aux produits sur le site, le tiers-expert a validé les seuils de toxicité retenus dans le dossier pour l'évaluation des effets toxiques en cas de libération de biogaz dans l'atmosphère. Aucune remarque particulière n'a été formulée sur les risques liés aux équipements et aux procédés présents sur le site : le tiers-expert estime**

**que la méthode suivie par l'exploitant pour établir l'analyse de risques est adaptée au type d'installation et au niveau de complexité des procédés mis en œuvre.**

Concernant les risques liés à l'environnement du site, le tiers-expert n'a pas de remarque particulière pour ce qui concerne les agressions externes d'origine naturelle, les aspects climatologie, foudre, mouvements de terrain et inondation ayant été traités dans le dossier de façon suffisante. Il confirme également que les entreprises industrielles voisines n'ont pas d'effet sur la station d'épuration du fait de leurs activités et des distances qui les séparent. De plus, les effets domino dus à des évènements se produisant dans la station d'épuration sur ces entreprises ont fait l'objet d'un paragraphe particulier dans l'étude de dangers.

Le tiers-expert met toutefois en évidence que l'étude de dangers n'a pas retenu de risques en provenance des futures voies de circulation pouvant affecter les installations de la station d'épuration. Mais il démontre que si un BLEVE<sup>1</sup> de camion-citerne contenant 20 tonnes de propane liquéfié (le transport de ce GPL étant courant) se produisait sur le futur boulevard urbain projeté par la CUGN, les effets thermiques et les effets de surpression seraient suffisants pour que certaines installations de la station d'épuration urbaine contenant du biogaz (digesteurs et gazomètre) soient affectées. Il ajoute que les accidents qui pourraient en découler ont tous été envisagés dans l'étude de dangers et que les effets associés dépassent les limites de propriété du site, pouvant ainsi affecter des tiers.

Le tiers-expert a ensuite vérifié l'exhaustivité des phénomènes dangereux étudiés ainsi que les zones d'effet associées. La liste des phénomènes dangereux présentés par le demandeur a été complétée par l'étude de la perte d'intégrité du digesteur D3, conduisant à une UVCE<sup>2</sup> (allumage retardé) ou à des effets toxiques (sans allumage). En effet, seuls les digesteurs D1 et D2, plus proches des limites de propriété, avaient fait l'objet d'une telle étude. Les calculs effectués par le tiers-expert confirment qu'il n'y aurait pas de conséquence à l'extérieur du site.

Le tiers-expert a ensuite étudié la cotation en probabilité et en gravité des phénomènes dangereux dont les effets sortent du site, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 :

- Les classes de probabilité retenues par le demandeur n'appellent pas de remarque du tiers-expert, qui propose une cotation moins pénalisante pour certains accidents.
- Les zones d'effet ont été vérifiées par le tiers-expert et ont été majoritairement validées. Les observations suivantes sont à relever :
  - pour les phénomènes de type UVCE, la prise en considération par l'IRSN des effets thermiques (non étudiés dans le dossier initial) a conduit à des zones d'effet plus étendues ; ceci se traduit par des niveaux de gravité plus élevés en cas de perte d'intégrité des digesteurs D1, D2 et du gazomètre,
  - pour les effets toxiques liés à la libération de biogaz (sans inflammation) dans l'atmosphère, les niveaux de gravité estimés par l'IRSN sont moins élevés. Cette différence d'évaluation est due au fait que le demandeur a considéré une émission d'hydrogène sulfuré pur alors que le rejet de biogaz contient une faible proportion de ce gaz,
  - pour les effets de surpression liés à l'explosion d'équipements contenant du biogaz (gazomètre, digesteurs D1, D2 et D3), l'IRSN a effectué des calculs avec des hypothèses différentes (notamment sur la pression d'éclatement du réservoir) et obtient

<sup>1</sup>BLEVE : rupture brutale d'un réservoir de gaz liquéfié lorsque le réservoir est soumis à une agression thermique ou mécanique.

<sup>2</sup>UVCE : explosion de gaz à l'air libre

des zones d'effet plus étendues Le niveau de gravité est plus élevé dans le cas du gazomètre et a été validé dans le cas des trois digesteurs.

En conclusion, le tiers-expert estime que :

- l'analyse des situations accidentelles, l'évaluation des conséquences qui pourraient en résulter et l'évaluation des niveaux de probabilité sont globalement satisfaisantes. De même, les distances d'effet des scénarios accidentels retenus sont globalement confirmées par les calculs de l'IRSN, aux exceptions près soulignées ci-dessus ;
- les mesures de maîtrise des risques présentées par l'industriel sont globalement adaptées aux évènements initiateurs ou aux situations accidentelles auxquelles elles sont associées (digesteurs, gazomètre, conduites aériennes de biogaz, compresseurs et malaxeurs, chaudières, silos de boues et pomperie méthanol) ;
- l'évaluation des effets domino présentée dans le dossier, entre les différentes zones de la station d'épuration et en provenance des différents établissements industriels situés à proximité, est satisfaisante.

Des préconisations ont été formulées, à prendre en compte lors de la prochaine révision de l'étude de dangers mais qui ne modifient en rien les conclusions actuelles.

Le tiers-expert a positionné l'ensemble des accidents potentiels recensés sur le site dans la grille de criticité figurant à l'annexe V de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, à partir de leur cotation en probabilité et en gravité évaluées conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 (dit arrêté « PCIG »), **en tenant compte de la présence du futur boulevard urbain**. Une hiérarchisation des risques est présentée conformément aux critères définis dans la circulaire du 29 septembre 2005 relative à l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements SEVESO visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié. Cette hiérarchisation est donc présentée à titre indicatif, la circulaire susvisée n'étant pas applicable au site étudié. Il en résulte que :

- aucun accident n'est classé en zone de risque élevé,
- 8 accidents sont situés en zone de risque intermédiaire pour laquelle la circulaire précise qu'une démarche d'amélioration continue en termes de maîtrise des risques est particulièrement pertinente en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation,
- 5 accidents sont classés en zone de risque acceptable.

Les 8 accidents identifiés sont les suivants :

- perte d'intégrité des digesteurs D1 et D2 conduisant à une UVCE (allumage retardé),
- fuite de biogaz dans la chaudière dédiée au séchage des boues,
- fuite de biogaz sur conduite reliant les digesteurs au gazomètre conduisant à une dispersion de produits toxiques (sans allumage),
- perte d'horizontalité de la cloche du gazomètre conduisant à une UVCE (allumage retardé),
- explosion du gazomètre,
- explosion des digesteurs D1 ou D2,
- explosion des vapeurs de méthanol suite à déversement accidentel et inflammation retardée,
- feu de flaue sur l'aire de dépotage de méthanol.

### 3. Réponse du demandeur :

La réponse du demandeur a fait l'objet d'un rapport reçu le 10 décembre 2007 par l'inspection des installations classées et complété le 14 janvier 2007. Consécutivement aux conclusions de la tierce-expertise réalisée par l'IRSN, le demandeur a fait des propositions d'amélioration afin de réduire la criticité des accidents identifiés. Ces propositions viennent en complément des mesures déjà en place ou prévues et présentées dans l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE).

La démarche retenue par l'industriel pour déterminer ces propositions s'est basée sur l'analyse des risques de l'étude dangers en recherchant des solutions permettant de réduire ou supprimer les évènements initiateurs engendrant les accidents identifiés.

L'ensemble des propositions d'amélioration complémentaires à celles présentées dans le DDAE est récapitulé ci-dessous :

- mise en place de détections incendie dans les galeries digesteurs/gazomètre, centrale énergétique, malaxeurs,
- exercices incendie périodiques de type POI,
- instauration d'un contrôle périodique des soupapes (digesteurs, gazomètres et équipements associés) pour s'assurer du bon état, de l'ouverture à la bonne pression, pesée des masselottes,
- mise en place de protection contre les surtensions (parafoudres, liaisons équivalentes) et autres préconisations décrites dans l'étude foudre du 7 juillet 2005,
- mise en place d'un contrôle périodique d'étanchéité du réseau biogaz,
- mise en place d'un détecteur d'oxygène (matériel Ex à sécurité intrinsèque augmentée) dans le gazomètre couplé à une alarme et à la mise à l'arrêt d'urgence de l'installation (arrêt des compresseurs),
- vérification de l'état des soudures de la cloche du gazomètre,
- mise en place d'une détection/extinction incendie dans le local méthanol relayée à la supervision,
- mise en place d'un événement d'explosion au niveau du local méthanol permettant d'échapper l'onde de surpression en vertical et d'éviter que la zone des effets de surpression à 50 mbar ne sorte des limites de propriété du site,
- aménagement d'un mur en parpaings à l'angle nord-ouest du terrain permettant de limiter le flux thermique à l'intérieur des limites du site.

De plus, l'exploitant a également planifié dans son plan de formation 2008 plusieurs sessions de formation au risque ATEX pour le personnel d'exploitation et le personnel de maintenance électrique.

Les mesures prévues dans l'étude de dangers et qui restent encore à mettre en place concernent :

- le déplacement des vannes manuelles positionnées sur le réseau d'alimentation en biogaz du digesteur dont l'ouverture est gênée par l'encombrement (tuyautes, supports, ...)
- sur les pots de purge, la mise en place d'une vanne dont l'ouverture nécessite l'action continue de l'opérateur ou un dispositif de consignation à l'aide de cadenas,

- l'établissement d'une procédure de contrôle d'étanchéité des canalisations biogaz aériennes ou en galerie,
- l'enregistrement de la surpression dans le local électrique attenant aux digesteurs et galeries techniques et alarme en cas de niveau bas,
- la mise en place d'un indicateur de la température des gaz de combustion à la sortie des chaudières séchage boues et auxiliaire.

Par ailleurs, l'exploitant précise que la criticité des accidents identifiés validée par l'IRSN a été établie en tenant compte du futur boulevard urbain. La non prise en compte de ce boulevard (situation actuelle) permet de réduire de façon significative leur criticité (par diminution de l'intensité des effets) et cette décote se traduit notamment par la réduction à 6 du nombre d'accidents identifiés en zone de risque intermédiaire.

### **III - La consultation administrative et l'enquête publique**

#### **1. Les avis des services consultés :**

**DIREN** : avis réservé car le dossier n'apporte aucune précision en matière d'intégration paysagère, notamment les perceptions à partir du futur boulevard de liaison inter-quartier qui jouxtera la station d'épuration.

**Service de la Navigation du Nord-Est chargé de la Police de l'eau sur la Meurthe** : avis favorable sur le projet de régularisation administrative mais attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité de protéger les installations Biolift et Actiflo des remontées d'eau via les réseaux, indépendamment de la crue centennale qui a été étudiée. En effet, ces installations sont situées au sous-sol à la côte 185,5 NGF, c'est-à-dire au niveau de la rivière Meurthe.

**DDAF 54** : pas d'observation particulière

**DDE 54** : avis favorable

**DDTEFP 54** : pas d'observation particulière

**SDIS 54** : avis favorable sous réserve de l'application des éléments de sécurité définis dans le dossier :

- présence d'un accès pompiers,
- mise à disposition d'un plan d'intervention auquel seront annexés les plans à jour de l'établissement,
- présence sur le site d'extincteurs appropriés aux risques et judicieusement répartis,
- présence d'un poteau d'incendie normalisé.

La possibilité mentionnée dans le document de « se » mettre en aspiration dans certains bassins du site devra être étudiée et validée par ce service.

**DDASS 54** : pas opposée à la régularisation de l'établissement sous réserve de :

- vérification des rejets atmosphériques selon la liste proposée par l'INERIS (caractérisation des biogaz – octobre 2002) et mise en place des mesures correctives si nécessaire,
- caractérisation des rejets non canalisés de biogaz,
- évaluation des risques portant sur l'ensemble du site ; actuellement l'état initial du site n'est pas pris en compte : seul le risque attribuable à la combustion des chaudières et de la torchère a été étudié, sans prendre en compte les sources de pollution préexistantes sur le site.

Par ailleurs, la DDASS 54 a également relevé les éléments suivants :

- la seule voie d'exposition retenue est l'inhalation. Le vecteur ingestion n'est pas étudié,
- certaines incohérences concernant les VTR<sup>3</sup> retenues, y compris au fil du rapport, notamment pour le monoxyde de carbone (CO) et les particules (poussières de type PM10),
- aucune discussion des résultats n'est présentée.

Les observations complémentaires suivantes ont également été formulées :

- le site est situé en dehors de tout périmètre de protection de captages publics d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'alimentation en eau du site est assurée par le réseau public pour les besoins en eau sanitaire et par un forage privé pour les eaux techniques,
- du fait de leur conception ou réalisation, les installations ne devront pas être susceptibles de permettre, la pollution du réseau public ou du réseau intérieur d'eau destinée à la consommation humaine, à l'occasion de retour d'eau. En effet, les deux réseaux intérieurs (eau industrielles à partir du captage privé – eau du réseau public) devront être complètement distincts,
- une étude des nuisances sonores indique que les niveaux sont conformes aux seuils réglementaires,
- afin de réduire les nuisances olfactives, les bâtiments sont désodorisés et des mesures d'hydrogène sulfuré sont réalisées au niveau des unités de désodorisation. Cependant, une modélisation de la dispersion de H<sub>2</sub>S et NH<sub>3</sub> aurait mérité d'être faite,
- l'évaluation des risques sanitaires présentée comporte les 4 étapes de la démarche et permet d'évaluer l'impact sanitaire des équipements annexes (séchage des boues, biogaz) ; l'état initial du site n'est pas pris en compte et en particulier le traitement des eaux usées et leur impact (rejet vers la Meurthe, émissions d'odeur et épandage de boues).

Après sollicitation de la part de l'autorité préfectorale, par courrier en date du 26 octobre 2007, l'exploitant a été amené à répondre aux observations des services et notamment à celles de la DIREN, de la DASS 54, du SDIS 54 et du Service de la Navigation du Nord-Est.

Les réponses apportées par le demandeur à ces observations sont résumées ci-après :

- il n'a pas été tenu compte de l'intégration paysagère du fait que le projet consiste à mettre en place de nouveaux équipements en lieu et place de l'existant et ce, à l'intérieur des bâtiments déjà construits ;
- les différents réseaux d'eau (eau industrielle à partir du captage privé ou à partir d'eau traitée et eau potable) sont bien distincts ; de plus, les remontées d'eau via les réseaux ne sont pas possibles dans les ouvrages Biolift et Actiflo au vu du profil hydraulique des ouvrages ;
- les deux thématiques des nuisances olfactives et gaz résiduels des unités de désodorisation et du traitement des eaux usées et de leur impact sur le milieu naturel ont été traitées dans le dossier établi dans le cadre de la loi sur l'eau. Les prescriptions y afférent sont définies dans l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de la station d'épuration urbaine du 19/08/1999. Le dossier actuel concerne uniquement la régularisation administrative des installations classées de la station et la modification des lignes de séchage de boues ;

---

<sup>3</sup> VTR : valeur toxicologique de référence

- concernant l'évaluation de l'impact sanitaire, après correction des incohérences soulevées par la DASS dans le dossier initial, les conclusions demeurent inchangées. Les données bibliographiques disponibles sur les teneurs en métaux lourds, HAP et PCDD/F montrent que ces polluants sont présents en quantité négligeable dans les gaz de combustion de biogaz, ce qui justifie qu'ils n'aient pas été pris en compte comme polluants traceurs et donc que seule la voie d'inhalation ait été retenue pour l'évaluation. Afin de confirmer les hypothèses retenues pour l'évaluation de l'impact sanitaire (polluants traceurs du risque, voie d'exposition, ...), l'exploitant propose d'effectuer une caractérisation des gaz de combustion du biogaz émis par la torchère et les chaudières après leur mise en service. Ceci devrait également permettre de répondre à l'observation concernant HF et HCl pour lesquels les données actuellement disponibles sont trop imprécises. Selon l'exploitant, les rejets diffus de biogaz sont inexistant car ils se traduiraient par des fuites qui seraient détectées par des mesures de pression dans les ouvrages ou par les détecteurs de méthane, ce qui conduirait à interrompre immédiatement le fonctionnement des installations.
- En cas de sinistre sur le site, la présence humaine y étant permanente, les deux agents d'exploitation ont pour consigne d'ouvrir le portail à l'arrivée des pompiers et de les guider vers le lieu d'accident. Par ailleurs, les plans à jour de l'établissement sont disponibles, ainsi que les plans de situation des extincteurs. De plus, l'ensemble du personnel a été formé à l'utilisation des extincteurs en 2004 et un recyclage a eu lieu en 2007. La possibilité de se mettre en aspiration dans certains bassins du site en cas de nécessité a été définie par Tradilor et le SDIS au cours d'une réunion sur le site organisée le 7 février 2008.

## 2. Les avis des conseils municipaux :

La rubrique 2910-B de la nomenclature des ICPE détermine un rayon d'affichage de 3 km pour l'enquête publique. Ainsi, les Conseils Municipaux des communes suivantes ont été appelés à se prononcer sur le dossier : Maxéville, Essey-Les-Nancy, Eulmont, Laxou, Malzéville, Nancy, Saint Max, Tomblaine, Champigneulles, Dommartemont et Lay Saint Christophe. Les communes d'Eulmont et Tomblaine ne sont pas prononcées.

**Ville de Nancy** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 25/06/2007)

**Commune de Champigneulles** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 27/06/2007)

**Commune de Lay St Christophe** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 13/06/2007)

**Commune de Dommartemont** : avis favorable (Conseil Municipal du 18/06/2007)

**Commune de Laxou** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 09/07/2007) sous réserve du respect des dispositions prévues dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

**Commune d'Essey-Les-Nancy** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 27/06/2007)

**Commune de St Max** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 02/07/2007) tout en souhaitant que l'objectif visé en vue de respecter la réglementation en vigueur en matière d'élimination d'azote soit atteint rapidement

**Ville de Malzéville** : avis favorable à l'unanimité (Conseil Municipal du 27/06/2007) sous réserve que :

- les normes fixées par l'arrêté préfectoral en matière de flux d'azote et de phosphore soient atteintes au plus tard fin 2007,
- un contrôle et un rapport régulier des nuisances olfactives soient réalisés et communiqués aux populations, notamment de Malzéville et que toutes les mesures soient prises afin d'y remédier.

**Commune de Maxéville** : le délai de réponse de 15 jours après la clôture de l'enquête publique a été dépassé ; a été joint au dossier par courrier du 27 juillet 2007, pour information, le projet de délibération qui devait être présenté au Conseil Municipal du 23/07/07, et qui a reçu un avis favorable de la commission municipale de l'Environnement le 17/07/07, sous réserve qu'il soit pris acte de défaut de certains éléments relatifs aux zones naturelles. Le Conseil Municipal du 23/07/07 a finalement été annulé faute d'avoir pu réunir le quorum.

### 3. L'avis du CHSCT :

Lors de sa réunion du 25 juin 2007, les membres du CHSCT ont donné un avis favorable au dossier d'exploitation. L'avis a été communiqué par lettre du 2 août 2007.

### 4. L'enquête publique :

L'enquête publique a été prescrite par arrêté du 11 mai 2007 par M. Le Préfet de Meurthe-et-Moselle. Elle s'est déroulée du 18 juin au 18 juillet 2007 inclus, après avoir fait l'objet de la publicité suivante :

- avis d'ouverture d'enquête publique affichés 15 jours avant son ouverture et durant toute sa durée devant les mairies des communes citées ci-dessus,
- avis publics publiés dans deux journaux locaux, 15 jours avant le début de l'enquête.

Le commissaire-enquêteur s'est tenu à la disposition du public en mairie de Maxéville aux 5 dates annoncées dans l'avis de publication (5 demi-journées).

Cette enquête n'a pas entraîné de réaction importante du public concerné. Les 5 permanences n'ont vu qu'une seule visite avec dépôt de lettre au registre. Aucune observation écrite n'a été recensée. Le commissaire-enquêteur M. Pierre REVOL a reçu une présentation des installations sur site lors de la remise des observations le 25 juillet 2007.

### 5. Le mémoire en réponse du demandeur :

En réponse au courrier du 25 juillet 2007 du commissaire-enquêteur, adressant copie du registre d'enquête publique et des pièces annexes ainsi qu'une demande de précisions complémentaires, le demandeur a rédigé un mémoire en réponse à ces observations daté du 02 août 2007. Il a été envoyé par courrier recommandé et réceptionné le 3 août 2007 par le commissaire-enquêteur.

## 6. Les conclusions du commissaire-enquêteur :

Le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable le 09 août 2007 à la demande d'autorisation présentée par la société Tradilor pour la poursuite de l'exploitation de la station d'épuration de Maxéville, considérant :

- l'analyse du dossier soumis à enquête,
- les observations du public,
- les réponses du pétitionnaire,

et après avoir constaté que :

- les questions soulevées par la seule personne ayant déposé au registre d'enquête ont reçu une réponse de la part du pétitionnaire,
- les points abordés dans cette déposition concernent la faune et la flore liées en particulier au milieu aquatique de la Meurthe où se font les rejets de la station,
- ces rejets ont fait l'objet d'une enquête publique en 1999 qui a donné lieu à un arrêté préfectoral d'autorisation dont les conclusions tiennent compte des implications environnementales des rejets en Meurthe (les valeurs des rejets en différents éléments potentiellement polluants sont fixées par l'arrêté),
- le projet, objet de la présente enquête publique, n'a pas de manière évidente d'impact potentiel sur la flore et la faune en particulier du milieu de rejet (la Meurthe) et des milieux associés (zones humides),
- les impacts potentiels sur les populations voisines (rejets aériens, risques d'incendie et d'explosion) sont traités de façon satisfaisante dans le dossier,
- en outre une tierce-expertise va être réalisée sur les points sensibles (risques d'explosion, validité des mesures de réduction des risques) ; elle permettra de valider ou d'améliorer le projet,
- l'analyse du dossier par le commissaire-enquêteur n'a pas mis en évidence de carence ou de problème particulier.

## **IV – Analyse de l'inspection des installations classées**

### 1. Situation des installations déjà exploitées :

Après un début des travaux sur le site en 1968, l'exploitation de la station a débuté 1970. Un nouveau système de prétraitement a été mis en service en 1996.

La situation administrative des installations est décrite ci-après.

### **Dans le cadre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement**

L'exploitation de la station d'épuration urbaine de Maxéville a été autorisée par arrêté préfectoral du 19 août 1999 au titre de la loi sur l'eau après une enquête publique qui s'est déroulée entre le 15 juin et le 15 juillet 1998.

Cet arrêté préfectoral d'autorisation fixe les conditions techniques qui doivent être respectées lors de l'exploitation de la station d'épuration en termes de débit et de charge polluante rejetée dans la Meurthe.

La Communauté Urbaine du Grand Nancy (CUGN) a également fait l'objet d'un arrêté préfectoral de mise en demeure en date du 6 octobre 2006 (modifié en septembre 2007) de :

- respecter en moyenne annuelle ainsi qu'en moyenne mensuelle d'avril à octobre une concentration maximale de rejet d'azote de 10 mg/L (sans dépasser journalièrement 20 mg/L) ou un rendement minimal de 70%,
- étudier pour le 31 mai 2008 les éventuelles améliorations possibles pour satisfaire aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000.

#### Dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

En juillet 1999, le groupement OTV-SOGEA déposait un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) un stockage de méthanol et une installation de compression d'air sur le site de la station d'épuration urbaine, équipements nécessaires à la mise en service du procédé Biolift retenu pour la mise aux normes du traitement existant de l'azote des effluents de la station (réglementés au titre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement par l'arrêté préfectoral ci-dessus).

Les ICPE concernées par cette demande d'autorisation sont :

- le poste de stockage et dosage de méthanol (rubrique 1433),
- les 4 surpresseurs à air et le système de refroidissement de l'équipement Biolift (rubrique 2920).

Ce dossier mentionnait notamment qu'il n'existe pas d'autres ICPE sur le site (à la remise du dossier).

Le dossier a conduit, après une enquête publique du 18 octobre 1999 au 18 novembre 1999, à l'arrêté préfectoral (AP) n°1999-228 du 15/01/2001 autorisant, au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, l'exploitation d'une installation de compression d'air et d'une unité de réfrigération (soumises à autorisation) et d'un stockage de méthanol (soumis à déclaration), par le groupement OTV-SOGEA.

Dans un récépissé du 22 octobre 2004, M. le Préfet de Meurthe-et-Moselle accuse réception de la déclaration relative au changement d'exploitant d'une ICPE et **OTV TRADILOR** se substitue au Groupement OTV-SOGEA dans les droits et obligations attachés à l'arrêté préfectoral d'autorisation n°1999/228 du 15 janvier 2001.

Le dossier remis en 2006 et complété en mars 2007 fait état d'installations classées pour la protection de l'environnement existantes lors de la remise du dossier en 2006 et n'ayant jamais fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'autorité préfectorale.

Elles sont présentées dans le tableau ci-après avec leurs rubriques de classement et le volume d'activité par rubrique.

Rubrique	Description	Volume <sup>(1)</sup>	Régime <sup>(2)</sup>	Seuil <sup>(3)</sup>
2910-B	Installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167-C et 322-B-4 Installations utilisant du biogaz (suite à la circulaire du 10/12/2003 abrogeant la circulaire du 06/12/2000) <u>Centrale énergie</u> : Chaudière auxiliaire de 1,6MW <u>Bâtiment traitement de boues</u> : Chaudière vapeur de 3 MW Chaudière bureaux de 90 kW	4,69 MW	A (3 km)	0,1 MW
1411-2c)	Gazomètre et réservoir de gaz comprimé renfermant des gaz inflammables 2 Pour les autres gaz (que le gaz naturel) c) quantité de 10 à 50 t Gazomètre de 3000 m <sup>3</sup> Digesteur D1 de 384 m <sup>3</sup> Digesteur D2 de 384 m <sup>3</sup> Digesteur D3 de 751 m <sup>3</sup> 2 cuves tampons de 5 m <sup>3</sup>	3,1 t	D	1 à 10 t
2920-1b)	Installation de réfrigération et de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa 1. Comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques b). supérieure à 20 kW mais inférieure ou égale à 300 kW Malaxeurs et compresseurs biogaz M3 (22 kW), M4 (25 kW) C1 (37 kW), C3 (37 kW) C2 (37 kW) de secours	158	D	20

Le dossier remis en 2006 présente les nouvelles installations prévues sur le site c'est-à-dire les 2 chaudières à huile thermique de 1,75 MW unitaire, fonctionnant au biogaz / gaz naturel, en remplacement de la chaudière vapeur existante de 3 MW.

Les installations visées au titre de la rubrique 2920-2a) étaient déjà classées sous le régime de l'autorisation ; dans le cadre du nouveau dossier, le volume d'activité a légèrement augmenté, mais outre le fait d'augmenter le nombre d'équipements, ceci n'engendre aucune modification dans le classement du site pour cette rubrique.

**La liste des installations classées du site dans la situation future ainsi que les volumes d'activité mis à jour est donnée au paragraphe 1.3 du présent rapport.**

**Au vu des éléments décrits ci-dessus, il apparaît clairement qu'un certain nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement ont été exploitées sans les autorisations ou déclarations nécessaires et donc que le site a fonctionné en situation irrégulière.**

## 2. Inventaire des textes en vigueur auxquels la demande est soumise

Sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
25/07/1997	Arrêté du 25 juillet 1997 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 (combustion)
23/01/1997	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
29/09/2005	Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
10/05/1993	Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parassismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées
28/01/1993	Arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées

## 3. Analyse de toutes les questions apparues au cours de la procédure et des principaux enjeux identifiés en termes de prévention des inconvénients et des risques eu égard aux textes, à l'état de l'art, aux meilleures techniques disponibles, à leur coût et à la sensibilité du site, dans le cadre d'une approche intégrée.

Le dossier objet du présent rapport comporte deux volets :

- la régularisation administrative des installations utilisant du biogaz, classées sous les rubriques 2910-B, 1411-2c) et 2920-1b) de la nomenclature des installations classées, c'est-à-dire : la gazomètre et les 3 digesteurs (sous déclaration, 1411-2c), le réseau de consommation du biogaz comprenant les canalisations de transfert, la torchère, les compresseurs et malaxeurs (sous déclaration, 2920-1b), la chaudière auxiliaire mixte et les deux chaudières à huile thermique (sous déclaration, 2910-B), aucune modification de classement n'intervenant pour les ICPE de la rubrique 2920-2a).
- une modification des installations de séchage, avec le remplacement de la chaudière existante par 2 chaudières mixtes biogaz/gaz naturel de 1,75 MW unitaire.

La modification des installations consiste à remplacer la chaudière vapeur de 3 MW existante (qui fonctionnait déjà au biogaz) par 2 chaudières mixtes biogaz/gaz naturel de 1,75 MW unitaire. Aucune modification n'est apportée concernant l'alimentation de la chaudière de la centrale énergie (1,6 MW) et de la chaudière des bureaux (90 kW) qui fonctionnaient également déjà au biogaz.

## **Avis sur l'étude d'impact**

L'étude d'impact présentée par le pétitionnaire comporte successivement une présentation de l'impact attendu du nouveau projet sur les différents milieux. Au vu des données présentées, le projet présente un impact négligeable sur les consommations et rejets en eau, sur les sols et sur les déchets.

L'impact principal est attendu au niveau des rejets atmosphériques, qui constituent également le pivot central de l'étude d'impact sanitaire. A ce jour, les volets rejets atmosphériques et impact sanitaire sont basés sur la composition supposée des gaz de combustion émis lorsque les chaudières consomment du biogaz, à partir de mesures effectuées en 2004 sur la chaudière auxiliaire (alimentée au biogaz). Cependant, comme soulevé par les services de la DDASS 54 au cours de l'enquête auprès des services administratifs, la liste des composés retenus pour l'étude aurait pu être étendue. Toutefois, le rapport de l'INERIS cité par la DDASS, montre clairement que les concentrations de certains polluants dans les gaz de combustion sont très difficiles à prévoir, car très variables d'un site à l'autre en fonction de la composition du biogaz brûlé. L'inspection des installations classées propose donc dans un premier temps, comme l'a indiqué le pétitionnaire dans sa réponse aux services, de faire réaliser des mesures des composés susceptibles d'être émis dans les gaz de combustion. L'étendue et la fréquence des contrôles pourront ensuite être revues en fonction des résultats de ces mesures. De même, les concentrations mesurées serviront à confirmer ou infirmer les hypothèses retenues pour l'étude d'impact sanitaire. Celle-ci sera mise à jour, si nécessaire, au vu des résultats des mesures.

Concernant les nuisances olfactives, la plupart des remarques effectuées par les services concernent des installations autorisées au titre de la loi sur l'eau. Toutefois, dans le cadre de l'évaluation de l'impact du nouveau projet, l'inspection des installations classées propose de faire réaliser des mesures de  $H_2S$  et  $NH_3$  aux points de rejets potentiels ainsi que dans l'environnement du site.

De même, les remarques formulées par les services (essentiellement conseils municipaux de Laxou, St Max et Malzéville) concernant le respect des valeurs limites en azote et phosphore dans les rejets aqueux n'entrent pas dans le cadre de l'instruction du présent dossier, l'inspection des installations classées n'étant pas chargée du contrôle du bon fonctionnement de la STEP, qui relève de la compétence du service chargé de la Police de l'Eau.

Concernant les nuisances sonores, les mesures réalisées par l'exploitant en 2005 n'indiquent pas de problème particulier sur la zone. Des mesures complémentaires seront demandées lorsque les nouvelles installations seront en fonctionnement afin de vérifier leur impact réel.

## **Avis sur l'étude de dangers**

De par les propriétés inflammable, explosible et toxique du biogaz, l'exploitation de la station d'épuration urbaine et en particulier les installations utilisant du biogaz sont susceptibles de générer des accidents pouvant impacter les tiers extérieurs. L'étude de dangers présentée dans le DDAE a été réalisée en tenant compte de la présence du futur boulevard urbain projeté par la CUGN, à la limite Ouest du site, et qui passerait très près des installations de biogaz (gazomètre et digesteurs D1 et D2).

L'inspection des installations classées n'a pas de remarque particulière à faire sur l'étude de dangers remise, qui a par ailleurs fait l'objet d'une tierce-expertise. Celle-ci a permis de valider l'exhaustivité des phénomènes dangereux et scénarios étudiés ainsi que la cotation en probabilité et gravité des accidents potentiels liés à l'exploitation de la station d'épuration. Deux observations notables sont cependant à mettre en exergue :

- le tiers-expert a souligné que le BLEVE d'un camion-citerne contenant 20 tonnes de propane pourrait affecter les digesteurs et le gazomètre et ainsi générer les accidents examinés dans l'étude de dangers et pouvant impacter des tiers, suite à :
  - o une fuite de biogaz dans la chaufferie auxiliaire (scénario 1b),
  - o la perte d'horizontalité de la cloche du gazomètre pouvant conduire à une UVCE (inflammation retardée) ou à une dispersion de produit toxique (sans inflammation), (scénario 6a),
  - o la perte d'intégrité d'un digesteur pouvant conduire à une UVCE (inflammation retardée) ou à une dispersion de produit toxique (sans inflammation), (scénario 6b).
- pour certains accidents identifiés dans l'étude de dangers, la prise en compte du futur boulevard conduit à une augmentation significative des niveaux de gravité associés en exposant des tiers supplémentaires à des effets létaux et létaux significatifs par rapport à la situation actuelle. Les données correspondantes sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Accident	Gravité dans la situation actuelle sans boulevard	Gravité en tenant compte du futur boulevard	Niveau des effets sur le tracé du futur boulevard
Explosion gazomètre	Important	<b>Catastrophique</b>	Létaux significatifs
Perte d'horizontalité de la cloche du gazomètre générant des effets toxiques	Modéré	Sérieux	Irréversibles
Perte d'horizontalité de la cloche du gazomètre générant une UVCE (effets thermiques et surpression)	Important	<b>Catastrophique</b>	Létaux significatifs
Perte d'intégrité d'un digesteur D1 ou D2 conduisant à une UVCE (effets thermiques et surpression)	Important	<b>Catastrophique</b>	Létaux significatifs
Explosion des vapeurs de méthanol suite à une inflammation retardée	Modéré	Important	Létaux
Feu de flaque sur l'aire de dépotage méthanol	Sérieux	Important	Létaux significatifs

#### 4. Modalités de prévention des risques à la source, conditions d'occurrence, scénarios maîtrise de l'urbanisation, scénarios plans de secours

Le tiers-expert a confirmé que les mesures de maîtrise des risques présentées par l'industriel sont globalement adaptées aux évènements initiateurs ou aux situations accidentelles auxquelles elles sont associées (digesteurs, gazomètre, conduites aériennes de biogaz, compresseurs et malaxeurs, chaudières, silos de boues et pomperie méthanol), cet avis portant sur les mesures déjà en place et sur celles prévues et reprises dans le projet d'arrêté joint.

Par ailleurs, l'exploitant prévoit également l'établissement d'un plan d'intervention et de secours en cas de sinistre, établi après discussion avec le SDIS.

## **V – Proposition de l’inspection**

L’enquête publique n’a recensé aucune observation écrite liée au dossier. Les questions soulevées dans le seul courrier déposé au registre d’enquête ont reçu une réponse de la part du demandeur.

Les communes consultées qui se sont prononcées ont émis un avis favorable sur la demande de la société TRADILOR.

Le commissaire-enquêteur a également émis un avis favorable.

Les questions qui ont été soulevées lors de l’enquête administrative ont été prises en compte et des prescriptions techniques ont été fixées dans le projet d’arrêté ci-joint afin de limiter et de réduire les risques liés à l’activité du site.

Compte tenu des enjeux révélés par l’instruction du dossier, une réunion organisée à l’initiative de l’inspection des installations classées en présence des responsables de la société TRADILOR et des services techniques de la CUGN (Pôle services Urbains et Services Transports) s’est tenue le 1<sup>er</sup> février 2008 pour informer l’ensemble des acteurs d’une part, des risques potentiels identifiés dans le cadre de l’étude de dangers et confirmés par sa tierce expertise et d’autre part, des conséquences des phénomènes accidentels pouvant se produire dans les installations classées de la STEP sur l’environnement extérieur et notamment sur le futur boulevard urbain.

Les conclusions de ces études, dans leurs versions actuelles, ne prennent pas en compte l’éventuel passage d’un tram-train à proximité des installations classées en question, projet supplémentaire révélé lors de la réunion susvisée et dont la proximité augmentera encore la gravité des accidents susceptibles de survenir au sein de la STEP pour les personnes empruntant le futur boulevard urbain et le tram-train.

Au cours de cette réunion, la CUGN a donc été informée de la non-compatibilité de l’exploitation des ICPE de la station (stockage, compression et combustion de biogaz) et du projet de futur boulevard doublé du tram-train prévu au pied des installations.

Si ces deux projets sont maintenus, la CUGN devra examiner et envisager les solutions techniques permettant de se prémunir vis-à-vis des risques potentiels recensés sur la STEP (modification du tracé du boulevard et/ou du tram-train, déplacement des installations de biogaz de la STEP, couverture de protection du boulevard et/ou du tram-train ...) afin de ne pas exposer des personnes supplémentaires à ces risques.

Faute de quoi, l’autorisation d’exploiter à laquelle nous proposons aux membres du Conseil Départemental de l’Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) d’émettre un avis favorable aujourd’hui, sous réserve du respect des prescriptions du projet d’arrêté préfectoral ci-joint, pourrait être remise en question comme le prévoit l’article R512-33 du Code de l’Environnement.

## SOCIETE TRADILOR

# ARRETE PREFECTORAL REGLEMENTANT L'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION URBAINE DE MAXEVILLE

LE PREFET du département de Meurthe-et-Moselle

Vu le Code de l'Environnement

Vu la circulaire du 10 décembre 2003 relative aux Installations classées : installations de combustion utilisant du biogaz

Vu l'arrêté préfectoral n°1999-228 du 15 janvier 2001 autorisant le groupement OTV-SOGEA à exploiter une installation de compression d'air et un stockage de méthanol sur le site de la station d'épuration de la Communauté Urbaine du Grand Nancy à Maxéville

Vu le récépissé du 22 octobre 2004 de M. le Préfet de Meurthe-et-Moselle accusant réception de la déclaration relative au changement d'exploitant d'une ICPE, OTV TRADILOR se substituant au Groupement OTV-SOGEA dans les droits et obligations attachés à l'arrêté préfectoral n°1999-228 du 15 janvier 2001

Vu la demande présentée le 09 janvier 2006 jugée recevable en mars 2007 par le groupement OTV TRADILOR en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter, par la société TRADILOR dont le siège social est situé à Pont-à-Mousson, les installations de combustion et de compression fonctionnant au biogaz sur le site de la station d'épuration de la Communauté Urbaine du Grand Nancy à Maxéville

Vu le dossier déposé à l'appui de sa demande

Vu l'arrêté préfectoral en date du 11 mai 2007 ordonnant l'organisation d'une enquête publique pour une durée de 1 mois du 18 juin 2007 au 18 juillet 2007 inclus sur le territoire des communes situées dans un rayon de 3 km autour de l'établissement

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage réalisé dans ces communes de l'avis au public

Vu le registre d'enquête et l'avis du commissaire enquêteur

Vu les avis émis par les conseils municipaux des communes de Essey-Les-Nancy, Eulmont, Laxou, Malzéville, Nancy, Saint Max, Tomblaine, Champigneulles, Dommartemont et Lay Saint Christophe

Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés

Vu l'avis en date du 25 juin 2007 du CHSCT de la station d'épuration de Maxéville

Vu la demande de tierce-expertise formulée par le Préfet le 24 avril 2007

Vu le rapport final de l'IRSN concernant la tierce-expertise de l'étude de dangers, référencé DSU n°166-r év1 de janvier 2008

Vu le récépissé n°2008 322 du 7 avril 2008 de M. le Préfet de Meurthe-et-Moselle accusant réception de la déclaration relative au stockage d'oxygène liquide sur le site (cuve de 58 tonnes)

Vu le rapport et les propositions en date du 8 avril 2008 de l'Inspection des Installations Classées

Vu l'avis en date du..... du CODERST au cours duquel le demandeur a été entendu (a eu la possibilité d'être entendu)

Vu le projet d'arrêté porté le... à la connaissance du demandeur

Vu les observations présentées par le demandeur sur ce projet par ..... en date du .....

**CONSIDERANT** que les activités exercées sont de nature à porter atteinte aux intérêts à protéger mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement susvisé et qu'il convient en conséquence de prévoir des mesures adaptées destinées à les prévenir ou empêcher ces effets,

**CONSIDERANT** qu'en application des dispositions de l'article L512-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral,

**CONSIDERANT** que les conditions d'aménagement et d'exploitation fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation doivent tenir compte, d'une part, de l'efficacité des techniques disponibles et de leur économie, d'autre part de la qualité, de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants au moment de l'étude du dossier, ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau,

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

**CONSIDERANT** que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies,

**CONSIDERANT** l'environnement actuel du site et qu'un accident survenant sur le gazomètre ou les digesteurs n'aurait pas une gravité catastrophique pour les tiers

**CONSIDERANT** que si cet environnement se trouvait notamment modifié à l'avenir, la présente autorisation pourrait être remise en question conformément à l'article L 514-7 du Code de l'Environnement

Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture de Meurthe-et-Moselle

**ARRÊTE**

## TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

### CHAPITRE 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

#### ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société TRADILOR, du groupe VINCI, dont le siège social est situé Z.A. Lesménils – BP 69 – 54703 Pont-à-Mousson Cedex, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions annexées au présent arrêté, à assurer, pour le compte de la Communauté Urbaine du Grand Nancy dans le cadre d'un marché de prestation de services, l'exploitation des installations classées de la station d'épuration de la Ville de Maxéville, située Avenue de la Meurthe - BP 41 - 54 320 MAXEVILLE, détaillées dans les articles suivants.

#### ARTICLE 1.1.2. INSTALLATIONS NON VISEES PAR LA NOMENCLATURE OU SOUMISES A DECLARATION

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation classée soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces dispositions ne sont pas contraires au présent arrêté ou que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

Le présent arrêté vaut récépissé de déclaration pour les installations classées soumises à déclaration visées à l'article 1.2.1.

Les installations non classées et reprises dans le tableau de l'article 1.2.1 sont aménagées et exploitées de manière à ne pas aggraver les risques inhérents aux autres installations, ni à accroître le risque de pollution ou de nuisance.

### CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNEES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Rubrique	Description	Volume <sup>(1)</sup>	Régime <sup>(2)</sup>	Seuil <sup>(3)</sup>
2910-B	Installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167-C et 322-B-4 <u>Installations utilisant du biogaz</u> (suite à la circulaire du 10/12/2003 abrogeant la circulaire du 06/12/2000) - Centrale énergie : chaudière 1,6 MW - Bâtiment traitement de boues : 2 chaudières de 1,75 MW chacune - Chaudière bureaux : 90 kW	5,1 MW	A (3 km)	0,1 MW
2920-2a)	Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à $10^5$ Pa 4 surpresseurs d'air – bâtiment Biolift 4 x 448 kW avec un système de refroidissement à eau d'une puissance calorifique de 810 kW 3 surpresseurs d'air – prétraitement – 3 x 18,5 kW 2 surpresseurs d'air - Biomaster – 2 x 45 kW 2 compresseurs d'air – bâtiment séchage – 2 x 16,4 kW Compresseur d'air à piston EURE – atelier maintenance – 3 kW 2 Compresseurs – eaux industrielles – 2 x 22 kW Compresseur d'air – prétraitement – 5 kW 2 Compresseur d'air – centrale énergétique – 2 x 22 kW 2 compresseurs d'air – Biolift – 2 x 75 kW Compresseur à piston – Biolift – 7,5 kW	2300 kW	A (1 km)	>500kW
1411-2c)	Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés <u>Biogaz sous 20 mbars relatifs</u> : Gazomètre de 3 000 m <sup>3</sup> contenant 2 t de biogaz Digesteur 1 contenant 384 m <sup>3</sup> de biogaz Digesteur 2 contenant 384 m <sup>3</sup> de biogaz Digesteur 3 contenant 751 m <sup>3</sup> de biogaz <u>Biogaz sous pression 3 bars</u> 2 ballons tampons de 5 m <sup>3</sup> en aval des compresseurs de la centrale énergétique	3,1 t	D	1 à 10 t

1433-B	Installations d'emploi de liquides inflammables Dosage de méthanol : cuve enterrée de 15 m <sup>3</sup>	2,4 t de méthanol	D	1 à 10 t
2920-1.b)	Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques <u>Malaxeurs et compresseurs de biogaz</u> Malaxeurs : M3 (22 kW) et M4 (25 kW) Compresseurs : C1 (37 kW), C3 (37 kW) et C2 de secours (37 kW)	158 kW	D	De 20 à 300 kW
2915-2	Procédé de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles – température d'utilisation inférieure au point éclair des fluides 2 chaudières dans le bâtiment séchage utilisant de l'huile thermique comme fluide caloporteur $T_{\text{huile}} = 240^{\circ}\text{C} < T_{\text{éclair}} (258^{\circ}\text{C})$	16 m <sup>3</sup>	D	> 250 L
1220	Oxygène (emploi et stockage d') Cuve d'oxygène liquide de 58 tonnes	58 t	D	De 2 à 200 t
2160-1	Silos et installations de stockages de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables 2 silos de 57 m <sup>3</sup> soit 114 m <sup>3</sup>	114 m <sup>3</sup>	NC	< 5000 m <sup>3</sup>
2752	Station d'épuration mixte de capacité nominale de traitement d'eau moins 10000 équivalent habitant Critère : charge des eaux résiduaires par rapport à la capacité de la station en DCO	< 70%	NC	70 %
1432-2	Dépôt de liquides inflammables Cuve enterrée double – enveloppe avec système de détection de fuite de 15 m <sup>3</sup> de méthanol – Véq = 3 m <sup>3</sup> Cuve de fuel simple enveloppe en fosse ouverte avec rétention béton – Véq = 0,8 m <sup>3</sup>	3,8 m <sup>3</sup>	NC	< 10 m <sup>3</sup>
1630	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique Cuve renfermant 3 m <sup>3</sup> de lessive de soude à l'unité de désodorisation	4,5 t	NC	< 100 t
1611	Emploi ou stockage d'acide sulfurique à plus de 25% en poids d'acide Cuve renfermant 1 m <sup>3</sup> d'acide sulfurique à l'unité de désodorisation	1,4 t	NC	< 100 t

A (Autorisation) ou D (Déclaration) ou NC (Non Classé)

Ces installations servent à générer, à stocker puis à utiliser le biogaz issu de la digestion anaérobique des boues produites par la station d'épuration de Maxéville pour l'alimentation des chaudières des 2 lignes de séchage, de la chaudière des bureaux et de la chaudière auxiliaire. Le biogaz en excès est brûlé en torchère.

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sous réserve qu'elles ne soient pas contraires aux dispositions prévues à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 19/08/1999, pris dans le cadre de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, intégrée aujourd'hui au Code de l'Environnement (articles L210-1 et suivants).

### ARTICLE 1.2.2. SITUATION DE L'ETABLISSEMENT

La station d'épuration existante est implantée Avenue de la Meurthe à Maxéville, sur la parcelle n°289 section AE d'une superficie de 71 908 m<sup>2</sup>, en zone UX2 et UX2i du plan d'occupation des sols (POS) de Maxéville modifié le 8 décembre 2006. Dans cette zone sont admises en particulier les constructions à usage industriel ou artisanal, bureaux, services ainsi que les constructions et installations à usage collectif ou d'intérêt général.

Au niveau des servitudes d'utilité publique, l'unité foncière est concernée par une servitude relative à la protection de monuments historiques et une servitude de zones submersibles.

Les installations citées à l'article 1.2.1 ci-dessus sont reportées avec leurs références sur le plan de situation de l'établissement annexé au présent arrêté.

### ARTICLE 1.2.3. CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISEES

L'établissement comprenant l'ensemble des installations classées et connexes, est organisé de la façon suivante :

- équipements spécifiques au biogaz décrits dans le tableau ci-dessous :

Fonction	Equipements
<b>Production</b>	2 digesteurs semi-enterrés de 3200 m <sup>3</sup> unitaire 1 digesteur de 5200 m <sup>3</sup> 1 circuit très basse pression (20 mbars relatifs) démarrant les digesteurs reliés au gazomètre
<b>Stockage</b>	1 gazomètre de capacité de stockage de 3000 m <sup>3</sup>
<b>Utilisation</b>	2 chaudières à de 1,75 MW unitaire fonctionnant au biogaz ou au gaz naturel 1 chaudière auxiliaire à brûleur mixte (fioul/biogaz) de 1,6 MW 1 chaudière domestique dans le bâtiment traitement des boues de 90 kW 1 circuit basse pression (300 mbars relatifs) correspondant au réseau d'alimentation des chaudières
<b>Destruction</b>	1 torchère qui brûle le biogaz en excès
<b>Autres équipements</b>	1 ensemble de compression pour l'alimentation des digesteurs en biogaz sous 1,2 bars relatifs (malaxeurs M2 et M4) = circuit moyenne pression 1 ensemble de compression pour l'alimentation de 2 réservoirs de 5 m <sup>3</sup> sous 3 bars relatifs (avant distribution vers les chaudières) comprenant les compresseurs C1 et C3 (et C2 de secours) = circuit moyenne pression 1 ensemble de canalisations enterrées, aériennes et en galerie technique, 1 ensemble d'équipements annexes (vannes, appareil de mesure, ...)

- **équipements spécifiques aux boues séchées** (production et stockage) : sécheur et 2 silos de stockage de 57 m<sup>3</sup> unitaire ;
- **autres installations soumises à la nomenclature ICPE**
  - o Installations de **méthanol** comportant une aire de dépotage, une cuve de stockage enterrée double-enveloppe de 15 m<sup>3</sup>, un local de dosage et 2 canalisations de refoulement enterrées
  - o Unité de **désodorisation** associée au traitement des boues utilisant divers produits chimiques (acide sulfurique, lessive de soude, eau de javel) dépotés dans une aire spécifique
  - o Des **installations de compression** (air comprimé) afin de satisfaire les besoins en air comprimé de la station, délivré à une pression supérieure à 1 bar relatif :
    - 4 surpresseurs d'air (localisés à l'intérieur de l'ouvrage Biolift) qui assurent la production d'air nécessaire au fonctionnement du Biolift
    - 3 surpresseurs d'air – prétraitement – 3 x 18,5 kW
    - 2 surpresseurs d'air - Biomaster – 2 x 45 kW
    - 2 compresseurs d'air – bâtiment séchage – 2 x 16,4 kW
    - Compresseur d'air à piston EURE – atelier maintenance – 3 kW
    - 2 Compresseurs – eaux industrielles – 2 x 22 kW
    - Compresseur d'air – prétraitement – 5 kW
    - 2 Compresseur d'air – centrale énergétique – 2 x 22 kW
    - 2 compresseurs d'air – Biolift – 2 x 75 kW
    - Compresseur à piston – Biolift – 7,5 kW

## CHAPITRE 1.3 CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

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

Sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, les installations décrites à l'article 1.2.1 sont situées et exploitées conformément aux plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation.

## CHAPITRE 1.4 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE

### ARTICLE 1.4.1. PORTER A CONNAISSANCE

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation et en particulier, la proposition de mesures de protection complémentaires si cette modification entraîne l'augmentation des niveaux de gravité des accidents potentiels liés à l'exploitation des installations de stockage, de compression et de combustion du biogaz.

### ARTICLE 1.4.2. MISE A JOUR DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers est actualisée à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

### **ARTICLE 1.4.3. EQUIPEMENTS ABANDONNES**

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

### **ARTICLE 1.4.4. TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées à l'article 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

### **ARTICLE 1.4.5. CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitant, conformément à l'article R 512-68 du Code de l'Environnement.

### **ARTICLE 1.4.6. CESSATION D'ACTIVITE**

Lorsqu'une installation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant l'arrêt définitif. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

La notification de l'exploitant indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site,
- des interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion.

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette au site un futur usage selon les dispositions des articles R.512-74 à R.512-78 du code de l'environnement.

## **CHAPITRE 1.5 ARRETES, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES**

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
25/07/1997	Arrêté du 25 juillet 1997 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 (combustion)
23/01/1997	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
29/09/2005	Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
10/05/1993	Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées
28/01/1993	Arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées

## **CHAPITRE 1.6 RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS**

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des dispositions prises dans l'arrêté préfectoral du 19 / 08/1999 pris au titre des articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement et des autres législations et

réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

## TITRE 2 – GESTION DE L'ETABLISSEMENT

### CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 2.1.1. OBJECTIFS GENERAUX

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

#### ARTICLE 2.1.2. CONSIGNES D'EXPLOITATION

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations, comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

### CHAPITRE 2.2 RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

### CHAPITRE 2.3 INTEGRATION DANS LE PAYSAGE

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des bâtiments et installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...).

### CHAPITRE 2.4 DANGER OU NUISANCES NON PREVENUS

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

### CHAPITRE 2.5 INCIDENTS OU ACCIDENTS

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'Inspection des Installations Classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'Inspection des Installations Classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'Inspection des Installations Classées.

Les incidents ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### CHAPITRE 2.6 RECAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- les dossiers de demande d'autorisation,
- les plans tenus à jour,
- les plans des réseaux,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,

- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté (résultats de mesures et rapports de visite....) ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées sur le site durant 5 années au minimum.

## **TITRE 3 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

### **CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 3.1.1. DISPOSITIONS GENERALES**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par :

- la mise en œuvre de technologies propres,
- le développement de techniques de valorisation,
- la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques,
- la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

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

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

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées. L'Inspection des Installations Classées en sera informée.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie et du fonctionnement de la torchère. Les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

#### **ARTICLE 3.1.2. POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentielles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devraient être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

L'exploitant dispose d'un réseau de détecteurs de méthane et d'un ensemble de détecteurs de fuites ou tout dispositif équivalent (mesure de débit ou de pression) sur les canalisations du réseau de biogaz afin de prévenir l'occurrence d'une fuite alimentée de biogaz.

#### **ARTICLE 3.1.3. ODEURS**

Les dispositions nécessaires sont prises pour que les installations classées de l'établissement ne soient pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents aqueux équipant la station d'épuration. Notamment, les équipements suivants sont couverts et désodorisés :

- la bassin d'homogénéisation, les flottateurs et épaisseurs,
- l'ensemble des prétraitements et de la décantation primaire,
- la zone de chargement et stationnement des bennes de boues déshydratées,
- la zone de déchargement des sables à traiter,
- l'ensemble des traitements biologiques.

Le dispositif de traitement d'odeur doit pouvoir être secouru rapidement en cas de défaillance.

Le bâtiment de séchage des boues ainsi que le bâtiment Biolift et le bâtiment « phosphore » sont également désodorisés.

Les trémies de réception des boues pâteuses sont couvertes et ventilées.

Des valeurs limites sont fixées au niveau des rejets de l'air de désodorisation à l'article 3.2.5 du présent arrêté.

Les concentrations en sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ) et en ammoniac ( $NH_3$ ) ne doivent pas dépasser les seuils de perception olfactive dans l'environnement à proximité des premières habitations soit  $0,14 \text{ mg/m}^3$  pour  $H_2S$  et  $3,5 \text{ mg/m}^3$  pour  $NH_3$ .

#### ARTICLE 3.1.4. VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.
- le stockage de déchets (en particulier matières plastiques, textiles, papiers et cartons) doit être réalisé afin d'éviter tout envol possible de déchets.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

#### ARTICLE 3.1.5. EMISSIONS DIFFUSES ET ENVOLS DE POUSSIERES

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (évents pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

Le stockage d'autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent...) que de l'exploitation sont mises en œuvre.

Le stockage à l'air libre de produits pulvérulents doit, si nécessaire, faire l'objet d'une humidification ou d'une pulvérisation de manière à maîtriser les envols par temps sec.

### CHAPITRE 3.2 CONDITIONS DE REJET

#### ARTICLE 3.2.1. DISPOSITIONS GENERALES

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés, sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur.

Les conduits d'évacuation des effluents atmosphériques nécessitant un suivi doivent être aménagés (plate-forme de mesure, orifices, fluides de fonctionnement, emplacement des appareils, longueur droite pour la mesure des particules) de manière à permettre des mesures représentatives des émissions de polluants à l'atmosphère conformément à la norme NF 44-052 (puis norme EN 13284-1).

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

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement doivent être contrôlés périodiquement ou en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces contrôles sont portés sur un registre, éventuellement informatisé, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

La dilution des rejets atmosphériques est interdite.

#### ARTICLE 3.2.2. CONDUITS ET INSTALLATIONS RACCORDÉES

Les rejets atmosphériques du site réglementés par le présent arrêté sont issus des conduits recensés dans le tableau ci-après ainsi que ceux issus des installations de désodorisation (5 points de rejets atmosphériques).

N° de conduit	Installations raccordées	Puissance ou capacité	Combustible
1	Chaudière auxiliaire (bâtiment Centrale Energie)	1,6 MW	Biogaz/fioul domestique
2	2 Chaudières sécheurs (bâtiment séchage) ET Chaudière chauffage bureaux (bâtiment séchage)	2 x 1,75 MW + 90 kW Soit <b>3,59 MW</b>	Biogaz/ gaz naturel
3	torchère	2,2 MW	Biogaz en excès

### ARTICLE 3.2.3. PLAN DES RESEAUX DE COLLECTE DES EFFLUENTS ATMOSPHERIQUES

L'exploitant tient à jour des schémas de circulation des effluents gazeux faisant apparaître les sources, les cheminements, les systèmes de traitement interne et les points de contrôle, jusqu'aux différents points de rejets. Ces schémas indiquent les valeurs de débit, des concentrations et des flux polluants dans les différentes configurations de fonctionnement.

Ce plan est tenu en permanence à la disposition de l'Inspection des Installations Classées et des services d'incendie et de secours.

### ARTICLE 3.2.4. CONDITIONS GENERALES DE REJET

Les conditions générales caractérisant les rejets atmosphériques du site réglementés par le présent arrêté sont présentées dans le tableau ci-après. Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

	Hauteur en m	Diamètre en m	Débit nominal en Nm <sup>3</sup> /h	Vitesse mini d'éjection en m/s
Conduit N°1	11,4	0,55	650	5
Conduit N°2	17,2	0,71	4116	5
Conduit N°3	4,2	1,591	350	5

Nota : La cheminée commune aux chaudières « séchage boue » et à la chaudière « bureaux » situées dans le bâtiment séchage est constituée d'une tubulure cylindrique (diamètre intérieur 940 mm) comportant :

- une conduite de diamètre intérieur de 410 mm (raccordée aux chaudières à huile thermique)
- une conduite de diamètre intérieur de 310 mm (raccordée à la chaudière « bureaux »).

La durée de fonctionnement de la torchère est limitée à 600 heures/an. Les gaz de combustion doivent être portés à une température minimale de 900 °C pendant une durée supérieure à 0,3 seconde. La température doit être mesurée en continu et faire l'objet d'un enregistrement ou d'un système régulier de suivi.

Les caractéristiques des 5 points de rejets atmosphériques au niveau des unités de désodorisation sont présentées dans le tableau ci-après :

Unité	Hauteur (par rapport au sol)	Diamètre	Température Moyenne	Débit nominal en m <sup>3</sup> /h	Vitesse d'éjection en m/s
Désodorisation pré-traitements	1 : 13 m	1 : 1 m	1 : 20°C	2x25 000	1 : 8,3
	2 : 13 m	2 : 1 m	2 : 20°C		2 : 7,3
Désodorisation sables	10 m	0,80 m	20°C	18 000	9,4
Désodorisation phosphore	12 m	0,80 m	20°C	18 000	6
Désodorisation biologique 1er étage industriel	5,20	1 m	25°C	2x10 000	15,3
Désodorisation biologique Biolift	/	/	25°C	50 000	11,3

### ARTICLE 3.2.5. VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Les rejets issus des conduits n°1 et n°2 doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) ;
- à une teneur en O<sub>2</sub> précisée dans le tableau ci-dessous.

Concentrations instantanées	Conduit n°1	Conduit n° 2
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	3%	3%
Poussières en mg/Nm <sup>3</sup>	50 (biogaz) 150 (fioul)	50 (biogaz) 150 (gaz naturel)
SO <sub>2</sub> en mg/Nm <sup>3</sup>	170 (fioul)	35 (gaz naturel)
NO <sub>x</sub> (en équivalent NO <sub>2</sub> ) en mg/Nm <sup>3</sup>	225 (biogaz et fioul)	225 (biogaz et gaz naturel)
CO en mg/Nm <sup>3</sup>	250	250
HCl en mg/Nm <sup>3</sup>	3	3
COVNM* exprimé en équivalent carbone en mg/Nm <sup>3</sup>	50	50

\* : on entend par COVNM (composé organique volatil non méthanique) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15K ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions particulières

Concernant le conduit n°3, les concentrations instantanées de CO doivent être inférieures à 250 mg/Nm<sup>3</sup> (exprimée à 3% d'O<sub>2</sub>).

Concernant les rejets des installations de désodorisation, les concentrations suivantes seront respectées :

Substance	Concentration maximale (en instantané)	Concentration maximale moyenne sur 24 heures
Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	< 0,15 mg/Nm <sup>3</sup>	0,1 mg/Nm <sup>3</sup>
Mercaptans	1 mg S / m <sup>3</sup>	0,07 mg/Nm <sup>3</sup>
Amines	4 mg N /m <sup>3</sup>	0,10mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniac NH <sub>3</sub>	7 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/Nm <sup>3</sup>
Aldéhydes – Cétones	1 mg/m <sup>3</sup>	0,40 mg/Nm <sup>3</sup>
Composés soufrés	0.20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,15 mg/Nm <sup>3</sup>

### ARTICLE 3.2.6. QUANTITES MAXIMALES REJETEES

Les quantités de polluants rejetés dans l'atmosphère, pour l'ensemble du site, doivent être inférieures aux valeurs limites suivantes :

- poussières : 4 tonnes / an
- SO<sub>2</sub> : 33 tonnes / an
- NO<sub>x</sub> en équivalent NO<sub>2</sub> : 5,5 tonnes / an
- COVNM : 4,5 tonnes / an

## **TITRE 4 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

Les prescriptions en matière de traitement des effluents aqueux sont celles prescrites dans les arrêtés préfectoraux encadrant l'exploitation de la station d'épuration urbaine (STEP) pris en application des articles L210-1 et suivants du Code de l'Environnement (notamment dans l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 19/08/1999).

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par ces arrêtés préfectoraux ou non-conformes à leurs dispositions sont interdits.

Le refroidissement en circuit ouvert est interdit. Les eaux de refroidissement sont uniquement constituées d'eau industrielle prise (et remise) en sortie de STEP avant le canal de comptage.

Les eaux pluviales, eaux usées domestiques et industrielles, sont collectées et renvoyées en tête de station sur la filière des eaux urbaines.

### **CHAPITRE 4.1 PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU**

#### **ARTICLE 4.1.1. ORIGINE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU**

La provenance de l'eau utilisée dans les installations classées du site ainsi que son utilisation sont résumées dans le tableau ci-dessous.

<b>Provenance</b>	<b>Consommation annuelle</b>	<b>Utilisation</b>
Forage privé	Environ 200 000 m <sup>3</sup>	nettoyage des ouvrages, refroidissement et décolmatage
Eaux traitées issues des rejets de la station d'épuration	Echangeurs 5 m <sup>3</sup> /h + 100 m <sup>3</sup> /h (séchage et gazomètre)	refroidissement des surpresseurs et des vis de transport en sortie des sécheurs, alimentation en continu de la garde hydraulique du gazomètre

En cas de défaillance du forage privé, les eaux industrielles sont prélevées sur le réseau public.

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

#### **ARTICLE 4.1.2. PROTECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRELEVEMENT**

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique ou dans les milieux de prélèvement : du fait de leur conception ou réalisation, les installations ne devront pas être susceptibles de permettre, la pollution du réseau public ou du réseau intérieur d'eau destinée à la consommation humaine, à l'occasion de retour d'eau.

Les deux réseaux intérieurs (eau industrielles à partir du captage privé – eau du réseau public) devront être complètement distincts.

De plus, les installations Biolift et Actiflo seront protégées des remontées d'eau via les réseaux inférieurs à la crue centennale.

### **CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES**

#### **ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GENERALES**

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique ou chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Sauf exception motivée par des raisons de sécurité ou d'hygiène, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes.

Les différentes canalisations seront repérées conformément aux règles en vigueur.

#### **ARTICLE 4.2.2. PLAN DES RESEAUX**

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, ...),
- les secteurs collectés et les réseaux associés,
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...),
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

#### **ARTICLE 4.2.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE**

Les réseaux de collecte des effluents issus des installations classées du site sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

#### **ARTICLE 4.2.4. PROTECTION DES RESEAUX INTERNES A L'ETABLISSEMENT**

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Des mesures sont prévues pour éviter le déversement d'eau d'incendie dans le milieu naturel.

---

## TITRE 5 - DECHETS

---

### CHAPITRE 5.1 PRINCIPES DE GESTION

#### **ARTICLE 5.1.1. LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DECHETS**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations classées pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production.

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

#### **ARTICLE 5.1.2. SEPARATION DES DECHETS**

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets d'emballage visés par l'article R.543-67 du Code de l'Environnement sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément à l'article R.543-5 du Code de l'Environnement, portant réglementation de la récupération des huiles usagées. Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB. Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions de l'article R.543-131 du Code de l'Environnement.

#### **ARTICLE 5.1.3. CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS INTERNES DE TRANSIT DES DECHETS**

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires de transit de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

Tout stockage prolongé de déchets à l'intérieur de l'établissement est interdit. La quantité de déchets entreposés sur le site ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination ou de valorisation.

#### **ARTICLE 5.1.4. DECHETS TRAITES OU ELIMINES A L'EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assure que les installations visés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

L'exploitant doit par ailleurs être en mesure de justifier du caractère ultime au sens de l'article L541-1 du Code de l'Environnement des déchets éliminés en centre de stockage.

#### **ARTICLE 5.1.5. DECHETS TRAITES OU ELIMINES A L'INTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT**

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

Tout brûlage de déchet à l'air libre est interdit.

#### **ARTICLE 5.1.6. TRANSPORT**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du formulaire de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 relatif au bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R541-45 du Code de l'Environnement.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions des articles R541-49 à R541-61 du Code de l'Environnement relatif au transport par route au négoce et au courtage de déchets. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

## TITRE 6 PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

### CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GENERALES

#### ARTICLE 6.1.1. AMENAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de sorte que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solitaire, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du Code de l'Environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

#### ARTICLE 6.1.2. VEHICULES ET ENGINS

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur.

#### ARTICLE 6.1.3. APPAREILS DE COMMUNICATION

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

### CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

#### ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'EMERGENCE

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs supérieures admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (ZER)

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

#### ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

EMPLACEMENT	PERIODE DE JOUR Allant de 7h00 à 22h00, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22h00 à 7h00, ainsi que dimanches et jours fériés
POINT 1 : Limite de propriété Entre gazomètre et clarificateur Côté ECLATEC	70 dB(A)	60 dB(A)
POINT 2 : Limite de propriété Traitement des boues, côté des silos	70 dB(A)	60 dB(A)
POINT 3 : Limite de propriété Entre 2 clarificateurs, côté Meurthe (rive gauche)	70 dB(A)	60 dB(A)
POINT 4 Limite de propriété Accès poids lourds, av du 8 mai 1945	70 dB(A)	60 dB(A)
POINT A : ZER 29 rue René Schwartz	60 dB(A)	50 dB(A)
POINT B : ZER 16 rue du Lion d'Or, côté Meurthe, rive droite	60 dB(A)	50 dB(A)
POINT C : ZER Logements de fonction	60 dB(A)	50 dB(A)

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau figurant à l'article 6.2.1, dans les zones à émergence réglementée.

Les points de mesure du tableau précédent sont définis sur le plan annexé au présent arrêté.

## TITRE 7 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

### CHAPITRE 7.1 PRINCIPES DIRECTEURS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerter les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

### CHAPITRE 7.2 CARACTERISATION DES RISQUES

#### **ARTICLE 7.2.1. INVENTAIRE DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES PRESENTES DANS L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tient compte.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour. Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours et de l'Inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 7.2.2. ZONAGE DES DANGERS INTERNES A L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosive, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours.

#### **ARTICLE 7.2.3. INFORMATION PREVENTIVE SUR LES EFFETS DOMINO EXTERNES**

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptible d'affecter les dites installations.

Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'Inspection des Installations Classées. Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude de dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

## CHAPITRE 7.3 INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS

#### **ARTICLE 7.3.1. ACCES ET CIRCULATION DANS L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie. Cette clôture sera d'une hauteur minimum de 2 m.

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

#### **Gardiennage et contrôle des accès**

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations. L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un gardiennage est assuré en permanence. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin y compris durant les périodes de gardiennage.

### **Caractéristiques minimales des voies**

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 m
- rayon intérieur de giration : 11 m
- hauteur libre : 3,50 m
- résistance à la charge : 13 tonnes par essieu.

### **ARTICLE 7.3.2. BATIMENTS ET LOCAUX**

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à sa propagation.

Les bâtiments comportant des zones à risques d'incendie sont équipés de dispositifs permettant l'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés, dégagés lors d'un incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façades ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes manuelles ou automatiques de ces dispositifs de désenfumage doivent être facilement accessibles et situées à proximité des issues de secours des locaux. La fiabilité des commandes d'ouverture doit être vérifiée au moins une fois par an.

Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être l'objet d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

La salle de conduite et les locaux dans lesquels sont présents des personnels de façon prolongée, sont implantés et protégés vis à vis des risques toxiques, d'incendie et d'explosion.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre. Des issues pour les personnes sont prévues en nombre suffisant pour que tout point des bâtiments ne soit pas distant de plus de 50 mètres de l'une d'elles et 25 mètres dans les parties des bâtiments formant cul de sac. Deux issues vers l'extérieur au moins, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque bâtiment.

Les portes servant d'issues vers l'extérieur s'ouvrent dans le sens de la sortie et doivent pouvoir être manœuvrées en toutes circonstances.

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières. Les matériels non utilisés tels que les palettes, emballages, ... sont regroupés hors des allées de circulation.

### **ARTICLE 7.3.3. INSTALLATIONS ELECTRIQUES – MISE A LA TERRE**

#### **Conception des Installations électriques**

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues par un personnel qualifié conformément à la réglementation du travail et le matériel conforme aux normes européennes et françaises qui lui sont applicables.

Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine.

Des conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

A proximité d'au moins une issue de chaque bâtiment est installé un interrupteur général, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique.

#### **Vérification périodique des installations électriques**

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

La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications.

L'exploitant conservera une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

#### **Matériels électriques de sécurité**

Dans les parties de l'installation visées à l'article 7.2.2 pour le risque d'explosion, les installations électriques doivent être conformes à la réglementation relative aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations

électriques peuvent être constituées de matériels électriques de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

Lorsque le risque provient de la présence de poussières explosives ou pouvant être à l'origine d'une atmosphère explosive, le matériel électrique est conçu ou installé pour s'opposer à leur pénétration afin d'éviter tout risque d'inflammation ou d'explosion.

Les canalisations électriques ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et doivent être convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation de flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

### **Cas particulier des zones à atmosphère explosive**

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980, portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion, sont applicables à l'ensemble des zones de risque d'atmosphère explosive de l'établissement. Le plan des zones à risques d'explosion est porté à la connaissance de l'organisme chargé de la vérification des installations électriques.

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

Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosifs susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielles.

Le rapport annuel mentionné ci-dessus doit comporter :

- une description des installations présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives,
- une description des mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre,
- les conclusions de l'organisme concernant l'état de la conformité des installations avec les réglementations en vigueur.

### **ARTICLE 7.3.4. PROTECTION CONTRE LA FOUDRE**

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'évènements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993.

Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C 17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de l'Union Européenne ou présentant des garanties de sécurité équivalentes.

Un dispositif de comptage approprié des coups de foudre doit être aménagé sur les installations. En cas d'impossibilité d'installer un tel comptage, celle-ci est démontrée.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre a été vérifié en juillet 2005. Les mesures de protection mises en évidence par l'organisme de contrôle sont mises en place.

Ce contrôle est renouvelé tous les 5 ans. Une vérification est réalisée après travaux ou après impact de foudre dommageable comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé. Après chacune des vérifications, l'exploitant adresse à l'Inspection des Installations Classées une déclaration de conformité signée par lui et accompagnée de l'enregistrement trimestriel du nombre d'impacts issu du dispositif de comptage cité plus haut ainsi que de l'indication des dommages éventuels subis.

### **ARTICLE 7.3.5. APPAREILS, MACHINES ET CANALISATIONS**

#### **Principes de construction**

Tous les appareils, les machines et les canalisations soumis à des réglementations particulières (appareils à pression, appareils de levage et de manutention, les canalisations transportant des fluides sous pression, les appareils tubulaires destinés à assurer un échange thermique, les chaudières) doivent satisfaire aux dispositions réglementaires qui leur sont applicables et aux normes françaises homologuées au moment de leur construction ou de toute modification.

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

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art ; elle est distincte de celle des installations de protection contre la foudre.

La valeur de résistance de terre est conforme aux normes en vigueur et périodiquement vérifiée.

Les appareils, les machines et les canalisations non réglementés sont construits dans les règles de l'art. Les éléments contenant des fluides dangereux (toxiques, inflammables, vapeur ou gaz sous pression) ou importants pour la sécurité des installations font l'objet d'un suivi régulier et sérieux attestant de leur maintien en bon état.

Les matériaux servant à la construction des appareils et des machines sont choisis en fonction des fluides contenus ou en circulation afin qu'ils ne soient pas sujets à des phénomènes de dégradation accélérée de leurs caractéristiques (corrosion, fragilité, etc....).

Les canalisations font l'objet de toutes les mesures de protection adaptées aux agressions qu'elles peuvent subir : chocs, corrosion, flux thermiques.

#### **Suivi des appareils**

L'exploitant tient à jour un dossier de suivi de tous les appareils ou machines pouvant présenter des risques. Ce dossier comprend, outre les caractéristiques de construction fournies par le fabricant, toutes les modifications, les opérations de maintenance et les contrôles réalisés sur ces matériels.

#### **ARTICLE 7.3.6. SEISMES**

Les installations présentant un risque important pour l'environnement sont protégées contre les effets sismiques conformément aux dispositions définies par l'arrêté ministériel du 10 mai 1993.

### **CHAPITRE 7.4 GESTION DES OPERATIONS PORTANT SUR DES SUBSTANCES DANGEREUSES**

#### **ARTICLE 7.4.1. CONSIGNES D'EXPLOITATION DESTINEES A PREVENIR LES ACCIDENTS**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses, et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité, le détail et les modalités des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

Sans préjudice des procédures prévues par le Code de l'Environnement et par le système de gestion de l'entreprise, les opérations de lancement de nouvelles fabrications, le démarrage de nouvelles unités, tout fonctionnement en marche dégradée prévisible ainsi que toute opération délicate sur le plan de la sécurité, font l'objet d'une analyse de risque préalable et sont assurées en présence d'un encadrement approprié.

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

#### **ARTICLE 7.4.2. VERIFICATIONS PERIODIQUES**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mises en œuvre ou entreposées des substances et préparations dangereuses, ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient, en particulier, de s'assurer de la bonne conduite des installations et des dispositifs de sécurité.

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

#### **ARTICLE 7.4.3. INTERDICTION DE FEUX**

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique (permis de travail, permis de feu).

#### **ARTICLE 7.4.4. FORMATION DU PERSONNEL**

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents aux installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention. Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,

- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

#### **ARTICLE 7.4.5. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE**

Tous les travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations situées à l'intérieur ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré et visé par une personne dûment habilitée et nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les permis sont co-signés par l'exploitant (ou la personne qu'il aura nommément désignée) et l'entreprise extérieure.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous les travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisées par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement n'interviennent pour tout travaux ou intervention qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation, et des contrôles réalisés par l'établissement.

En outre, dans le cas d'intervention sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

### **CHAPITRE 7.5 FACTEURS ET ELEMENTS IMPORTANTS DESTINES A LA PREVENTION DES ACCIDENTS**

#### **ARTICLE 7.5.1. LISTE DES ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE**

L'exploitant établit, en tenant compte de l'étude de dangers, la liste des facteurs importants pour la sécurité. Il identifie à ce titre les équipements, les paramètres, les consignes, les modes opératoires et les formations afin de maîtriser une dérive dans toutes les phases d'exploitation des installations (fonctionnement normal, fonctionnement transitoire, situation accidentelle ...) susceptible d'engendrer des conséquences graves pour l'homme et l'environnement

Cette liste est tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées et régulièrement mise à jour.

#### **ARTICLE 7.5.2. DOMAINE DE FONCTIONNEMENT SUR DES PROCEDES**

L'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sûreté de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans les plages de fonctionnement sûr. L'installation est équipée de dispositifs d'alarme lorsque les paramètres sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement sûr. Le déclenchement de l'alarme entraîne des mesures automatiques ou manuelles appropriées à la correction des dérives.

#### **ARTICLE 7.5.3. FACTEURS ET DISPOSITIFS IMPORTANTS POUR LA SECURITE**

Les dispositifs importants pour la sécurité, qu'ils soient techniques, organisationnels ou mixtes, sont d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, et maintenues dans le temps. Leur domaine de fonctionnement fiable, ainsi que leur longévité, doivent être connus de l'exploitant.

Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, ...).

Toute défaillance des dispositifs, de leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information est automatiquement détectée. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive.

Ces dispositifs et, en particulier les chaînes de transmission, sont conçus pour permettre leur maintenance et de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.

Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude de dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites.

Les opérations de maintenance et de vérification font l'objet d'une consigne particulière reprenant le type et la fréquence des manipulations ; elles sont enregistrées et archivées.

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'un dispositif important pour la sécurité, l'installation est arrêtée et mise en sécurité sauf si l'exploitant a défini et mis en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité.

#### **ARTICLE 7.5.4. SYSTEMES D'ALARME ET DE MISE EN SECURITE DES INSTALLATIONS**

Des dispositions sont prises pour permettre, en cas de dépassement de seuils critiques préétablis, d'alarmer le personnel de surveillance de tout incident et de mettre en sécurité les installations susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour le voisinage et l'environnement. Les alarmes issues des différentes parties de l'installation (salle compresseur, gazomètre, digesteurs, chaudière auxiliaire, torchère) sont centralisées au niveau d'une salle de commande à présence humaine permanente.

Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires.

Les systèmes de mise en sécurité des installations sont à sécurité positive.

Les actions déclenchées par le système de mise en sécurité ne doivent pas pouvoir être annulées ou rendues inopérantes par action simple sur le système de conduite ou les organes concourant à la mise en sécurité, sans procédure préalablement définie.

Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être repérés, identifiés clairement et accessibles en toute circonstance.

Les dispositifs d'arrêt d'urgence des alimentations en énergie (électricité, biogaz, liquides inflammables) doivent être situés près des issues, voire doublés, un dispositif étant situé à l'extérieur.

#### **ARTICLE 7.5.5. DISPOSITIF DE CONDUITE**

Le dispositif de conduite des installations est conçu de façon à ce que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toute dérive des paramètres de conduite par rapport aux conditions normales d'exploitation.

Les paramètres importants pour la sécurité des installations sont mesurés (si nécessaire enregistrés en continu) et équipés d'alarme.

Le dispositif de conduite des unités est centralisé en salle de conduite.

Sans préjudice de la protection de personnes, les salles de conduite des unités sont protégées contre les effets des accidents survenant dans leur environnement proche, en vue de permettre la mise en sécurité des installations.

#### **ARTICLE 7.5.6. SURVEILLANCE ET DETECTION DES ZONES DE DANGERS**

Les installations susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour le voisinage et l'environnement sont munies de systèmes de détection et d'alarme dont les niveaux de sensibilité dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer.

L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable permettant d'informer rapidement le personnel de tout incident et prenant en compte, notamment, la nature et la localisation des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de l'établissement et ceux de son environnement.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité (détection d'atmosphère inflammable ou explosive ou d'incendie) et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Les détecteurs fixes déclenchent, en cas de dépassement des seuils prédéterminés :

- des dispositifs d'alarme sonore et visuelle destinés au personnel assurant la surveillance de l'installation,
- une mise en sécurité de l'installation selon des dispositions spécifiées par l'exploitant (par exemple, déclenchement d'un arrosage, ...).

La surveillance d'une zone de danger ne repose pas sur un seul point de détection.

Tout incident ayant entraîné le dépassement de l'un des seuils donne lieu à un compte-rendu écrit tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

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

### **ARTICLE 7.5.7. ALIMENTATION ELECTRIQUE**

Les équipements et paramètres importants pour la sécurité doivent pouvoir être maintenus en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

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

- les automates et les circuits de protection soient affranchis des 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.

### **ARTICLE 7.5.8. UTILITES DESTINEES A L'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS**

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou alimentant les équipements importants concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

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

## **CHAPITRE 7.6 PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

### **ARTICLE 7.6.1. ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle des eaux ou des sols.

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

Les vérifications, les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être notées sur un registre spécial tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### **ARTICLE 7.6.2. ETIQUETAGE DES SUBSTANCES ET PREPARATIONS DANGEREUSES**

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 L portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles, les symboles de danger ou les codes correspondant aux produits doivent être indiqués de façon très lisible.

### **ARTICLE 7.6.3. RETENTIONS**

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

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

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

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

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

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

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

La conception de la capacité est telle que toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir.

Ces capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite.

Les déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux météoriques.

#### **ARTICLE 7.6.4. RESERVOIRS**

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

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

Les canalisations doivent être installées à l'abri des chocs et donner toute garantie de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

Les réservoirs sont équipés d'un détecteur de niveau haut déclenchant une alarme.

Ceci s'applique également aux cuves de produits chimiques (acide sulfurique, lessive de soude, chlorure ferrique et eau de javel) placées au droit de cuvettes correctement dimensionnées.

#### **ARTICLE 7.6.5. REGLES DE GESTION DES STOCKAGES EN RETENTION**

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence. A cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respecte les dispositions du présent arrêté.

#### **ARTICLE 7.6.6. STOCKAGE SUR LES LIEUX D'EMPLOI**

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités, en quantité stockée et utilisée dans les ateliers, au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

#### **ARTICLE 7.6.7. TRANSPORTS - CHARGEMENTS - DECHARGEMENTS**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Des zones adéquates sont aménagées pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

Les opérations de chargement/déchargement de matières dangereuses sont réalisées en présence d'un opérateur de l'établissement affecté à ces opérations. Pour les produits non dangereux une consigne fixe les conditions de déchargement. Un dispositif d'arrêt d'urgence est mis en place sur chaque poste de chargement/déchargement de matières dangereuses. Les consignes liées à l'exploitation des installations de chargement/déchargement font l'objet d'une procédure écrite et sont affichées au niveau de chaque poste. Elles prévoient notamment l'isolement des aires de chargement/déchargement et du milieu naturel pendant les opérations de transfert de produits.

Les opérations de dépôtage de liquides inflammables ne peuvent être effectuées qu'après mise à la terre des camions citernes.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage.

Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

#### **ARTICLE 7.6.8. ELIMINATION DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES**

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes au présent arrêté.

## **CHAPITRE 7.7 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS**

### **ARTICLE 7.7.1. DEFINITION GENERALE DES MOYENS**

L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci.

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie fait l'objet d'un plan de secours établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours.

Les emplacements des extincteurs sont matérialisés sur les sols et bâtiments. Les prises d'eau diverses qui équipent le réseau doivent être protégées contre le gel et doivent être munies de raccords normalisés.

Tout réseau d'eau incendie doit être conforme aux normes et réglementations en vigueur.

L'établissement est doté de plusieurs points de repli destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement résulte de la prise en compte des scénarios développés dans l'étude des dangers et des différentes conditions météorologiques.

### **ARTICLE 7.7.2. ENTRETIEN DES MOYENS D'INTERVENTION**

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'Inspection des Installations Classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'Inspection des Installations Classées.

### **ARTICLE 7.7.3. PROTECTIONS INDIVIDUELLES DU PERSONNEL D'INTERVENTION**

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

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

Une réserve de ces équipements est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement et en sens opposé selon la direction des vents.

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

Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins 1 fois par an). Le personnel doit être familiarisé à l'emploi de ces matériels, notamment par des exercices périodiques de type simulation de fuite de gaz.

### **ARTICLE 7.7.4. RESSOURCES EN EAU ET MOUSSE**

L'établissement doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie, judicieusement répartis dans l'établissement, en nombre et en qualité adaptés aux risques à défendre (par exemple extincteurs, postes d'eau, seaux-pompes, tas de sable avec pelles de projection ...).

La ressource en eau incendie est assurée par :

- deux poteaux incendie alimentés par le réseau d'eau de ville présents sur la voie publique à proximité et conformes à la norme NFS 61213. L'exploitant s'assure de la disponibilité opérationnelle permanente de ces moyens.
- certains bassins du site pouvant être utilisés, en accord avec les services de secours, comme ressource en eau. Les bassins retenus et les dispositions à prendre pour les rendre opérationnels à ces fins seront explicitement mentionnés dans le Plan d'Intervention et de secours du site.

### **ARTICLE 7.7.5. CONSIGNES DE SECURITE**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,

- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement et des services d'incendie et de secours,
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

## ARTICLE 7.7.6. CONSIGNES GENERALES D'INTERVENTION

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant en aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

L'établissement dispose d'un nombre suffisant de personnes spécialement formées à la lutte contre les risques identifiés sur le site et au maniement des moyens d'intervention. Des exercices périodiques de type incendie sont programmés.

Les agents non affectés exclusivement aux tâches d'intervention, devront pouvoir quitter leur poste de travail à tout moment en cas d'appel.

Sont notamment affichés de façon visibles : la localisation des extincteurs et des issues de secours, le numéro d'appel d'urgence et le nom des personnes chargées d'aviser les pompiers.

### **Article 7.7.6.1. Système d'alerte interne**

Le système d'alerte interne et ses différents scénarii sont définis dans un dossier d'alerte.

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

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

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

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

Un moyen de liaison externe est prévu pour contacter le centre de secours retenu dans le **Plan d'Intervention et de Secours**.

### **Article 7.7.6.2. Plan d'Intervention et de Secours**

L'exploitant doit établir un Plan d'Intervention et de Secours sur la base des risques et moyens d'intervention nécessaires analysés dans l'étude de dangers. Ce plan définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est établi en concertation avec les services de secours susceptibles d'intervenir sur le site et est disponible sur place à l'usage des secours publics en cas de sinistre.

En cas d'accident, l'exploitant met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard de ce plan de secours. Il prend en outre, à l'extérieur de l'usine, les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement nécessaires, telles que prévues lors de l'élaboration du Plan d'Intervention et de Secours.

L'exploitant doit élaborer et mettre en œuvre une procédure écrite, et mettre en place les moyens humains et matériels pour garantir

- la recherche systématique d'améliorations des dispositions du Plan d'Intervention et de Secours ; cela inclut notamment :
  - l'organisation de tests périodiques (au moins annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention,
  - la formation du personnel intervenant,
  - la réalisation d'exercices réguliers en liaison avec les services de secours extérieurs,
  - l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations,
  - l'analyse des accidents qui surviendraient sur d'autres sites,
  - la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude de dangers suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage,
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du plan, qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus,
- la mise à jour systématique du plan de secours en fonction de l'usure de son contenu ou des améliorations décidées. Cette mise à jour est effectuée à chaque modification notable (et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants) et à minima tous les 5 ans.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.) est consulté par l'industriel sur la teneur du plan de secours.

L'Inspection des Installations Classées est informée de la date retenue pour l'exercice périodique réalisé avec les services de secours. Le compte-rendu accompagné si nécessaire d'un plan d'actions, lui est adressé.

### **ARTICLE 7.7.7. PROTECTION DES POPULATIONS**

L'exploitant met en place une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas d'émission toxique suite à une fuite de biogaz. Le déclenchement de ces sirènes est commandé depuis l'installation industrielle, par l'exploitant à partir d'un endroit bien protégé de l'établissement.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour maintenir les sirènes dans un bon état d'entretien et de fonctionnement. Elles sont secourues par un circuit indépendant et doivent pouvoir continuer à fonctionner même en cas de coupure de l'alimentation électrique principale.

### **ARTICLE 7.7.8. PROTECTION DES MILIEUX RECEPTEURS**

#### ***Article 7.7.8.1. Dossier de lutte contre la pollution accidentelle des eaux***

L'exploitant constitue à ce titre un dossier "LUTTE CONTRE LA POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX" qui permet de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution, en particulier :

- la toxicité et les effets des produits rejetés qui en raison de leurs caractéristiques et des quantités mises en œuvre, peuvent porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct,
- leur évolution et les conditions de dispersion dans le milieu naturel,
- la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux,
- les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre,
- les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution,
- les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées et des services chargés de la Police des eaux et est régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques.

#### ***Article 7.7.8.2. Récupération des eaux d'incendie***

Les eaux d'incendie sont récupérées par les avaloirs d'eaux pluviales ou les regards présents dans les bâtiments, raccordés en tête de station.

En cas de nécessité, un stockage de 12 000 m<sup>3</sup>, est possible à l'aval des prétraitements. Ce stockage de 12 000 m<sup>3</sup> est constitué des 3 bassins tampons en béton du site : 2 bassins couverts et 1 non couvert de 4 000 m<sup>3</sup>. Ces bassins sont isolés par une vanne motorisée, et leur vidange est effectuée par pompage vers le process biologique via 2 pompes de 800 m<sup>3</sup>/h chacune (dont une de secours).

Les opérations de vidange de ce stockage s'effectuent sur la base d'opérations volontaires, effectuées sous la responsabilité d'une personne nommément désignée. Ces opérations sont prévues dans le plan d'intervention et de secours.

## **TITRE 8 - CONDITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A CERTAINES INSTALLATIONS DE L'ETABLISSEMENT**

### **CHAPITRE 8.1 INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

#### **ARTICLE 8.1.1. DESCRIPTION DES INSTALLATION DE COMBUSTION**

Les installations de combustion alimentées au biogaz comprennent :

- la chaudière auxiliaire (1,6 MW),
- les 2 chaudières à huile thermique utilisées pour le séchage des boues (2 x 1,75 MW),
- la chaudière de chauffage des bureaux (90 kW).

Elles sont situées dans le bâtiment séchage des boues sauf la chaudière auxiliaire située dans le local « centrale énergie ».

#### **ARTICLE 8.1.2. REGLES D'IMPLANTATION**

Les locaux abritant les chaudières sont implantés à plus de 10 mètres des limites de propriété et des installations mettant en œuvre des matières combustibles et inflammables, y compris les stockages aériens de combustibles liquides ou gazeux destinés à l'alimentation des appareils de combustion présents dans l'installation.

Les installations ne doivent pas être surmontées ni situées en sous-sol de bâtiments occupés par des tiers, habités ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques.

#### **ARTICLE 8.1.3. COMPORTEMENT DES BATIMENTS AU FEU ET AUX EXPLOSIONS**

Les appareils de combustion doivent être implantés dans un local uniquement réservé à cet usage et présentant les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- matériaux de classe A2 s1 d0 (M0 = incombustible),
- stabilité au feu de classe R60 (degré 1 heure),
- couverture de classe A1 (incombustible).

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation. Les locaux où sont utilisés des combustibles susceptibles de provoquer une explosion sont conçus de manière à limiter les effets de l'explosion à l'extérieur du local (évent, parois de faible résistance, ...).

De plus, les éléments de construction présentent les caractéristiques de comportement au feu suivantes vis-à-vis des locaux contigus, installations et stockage pour lesquels les distances prévues à l'article 8.1.2 ne peuvent être respectées :

- parois, couverture et plancher haut coupe-feu de degré 2 heures,
- portes intérieures coupe-feu de degré ½ heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur coupe-feu de degré ½ heure au moins.

Tout bâtiment abritant les installations de combustion doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Il est desservi, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut du bâtiment est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.

#### **ARTICLE 8.1.4. VENTILATION**

Sans préjudice des dispositions du Code du Travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosive ou nocive.

La ventilation doit assurer en permanence, y compris en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

#### **ARTICLE 8.1.5. ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE**

Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive ...) et repérées par les couleurs normalisées.

Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments abritant les installations de combustion pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, doit être placé :

- dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;
- à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible.

Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par **deux** vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz et un pressostat. Toute détection de gaz déclenchera la fermeture de la vanne. Toute chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Tout appareil de réchauffage de combustible liquide doit comporter un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible.

Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

#### **ARTICLE 8.1.6. EQUIPEMENTS DE SECURITE ET CONTROLE DE LA COMBUSTION**

Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de contrôler leur bon fonctionnement et d'autre part, en cas de défaut, de mettre l'appareil concerné en sécurité automatiquement et au besoin l'installation.

Les appareils de combustion sous chaudières utilisant un combustible liquide ou gazeux y compris du biogaz comportent un dispositif de contrôle de la flamme. Le défaut de son fonctionnement doit entraîner la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.

En aucun cas les installations de combustion ne pourront fonctionner si la teneur en méthane est inférieure à 30%.

Les chaudières sont équipées d'un indicateur de la température des gaz de combustion.

Des boîtiers d'arrêt d'urgence sont situés à l'angle Nord-Ouest du bâtiment de traitement de boues. Ils commandent l'arrêt des chaudières, la coupure des armoires électriques et des éclairages.

#### **Equipements de sécurité spécifiques aux chaudières à huile thermique**

Les chaudières sont équipées :

- de capteurs de pression placés en amont des brûleurs de chaque chaudière, provoquant la fermeture des vannes automatiques du circuit d'alimentation des chaudières, en cas de pression basse,
- de brûleur à pressostat,
- d'un détecteur de défaut de flamme, déclenchant une alarme en salle de conduite et l'arrêt de la chaudière concernée,
- de vannes d'arrêt d'urgence.

Le fluide utilisé pour sécher les boues humides est de l'huile chauffée à une température de 240°C, va leur inférieure à son point éclair de 258°C. Le circuit d'huile thermique comporte 2 sondes de température : une sonde pour la régulation et la chauffe et une sonde de mesure de la température qui déclenche une alarme en cas de franchissement d'un seuil haut ou très haut.

#### **Equipements de sécurité spécifiques à la chaudière auxiliaire mixte de 1.6 MW**

La chaudière auxiliaire mixte est équipée :

- d'une détection de fuite de biogaz via le détendeur de la chaudière, le franchissement d'un seuil de pression haute ou basse déclenchant la coupure de l'alimentation de la chaudière,
- de brûleur à pressostat,
- d'un détecteur de défaut de flamme, déclenchant une alarme en salle de conduite et l'arrêt de la chaudière concernée,
- d'une électrovanne de sécurité
- de vannes d'arrêt d'urgence.

La nourrice de fioul utilisée pour l'alimentation de secours de la chaudière, placée dans un local au-dessus de la chaufferie, est sur rétention.

#### **ARTICLE 8.1.7. DETECTION GAZ DETECTION INCENDIE**

Un dispositif de détection de gaz déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, doit être mis en place dans les installations exploitées sans surveillance permanente ou bien implantées en sous-

sol. Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie doit équiper les installations implantées en sous-sol.

L'emplacement des détecteurs est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. La fiabilité des détecteurs est adaptée aux risques identifiés et des étalonnages sont régulièrement effectués.

Toute détection de gaz au-delà de 60 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 7.3.3. Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

La chaufferie abritant les deux chaudières à huile thermique est équipée de détecteurs de gaz commandant sur seuil haut la coupure de l'alimentation en gaz (via 2 électrovannes redondantes) et la coupure électrique de l'ensemble de la chaufferie. Une détection de gaz déclenche une alarme et l'arrêt automatique des compresseurs et des malaxeurs.

Un détecteur de gaz est situé au-dessus de la chaudière domestique de 90 kW.

La chaufferie abritant la chaudière auxiliaire est équipée d'une détection gaz. Une détection gaz déclenche l'arrêt automatique de la chaudière auxiliaire, la coupure électrique et la coupure de l'alimentation gaz.

Les locaux mitoyens de la chaufferie auxiliaire et du local compresseurs sont compartimentés sans aucune circulation d'air entre ces locaux. La détection de gaz dans l'un des ces locaux déclenche la coupure électrique dans les 2 locaux et la coupure générale de l'alimentation gaz.

#### **ARTICLE 8.1.8. ENTRETIEN ET TRAVAUX**

L'exploitant doit veiller au bon entretien des dispositifs de réglage, de contrôle, de signalisation et de sécurité. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

Toute intervention fait l'objet d'un plan de prévention des risques d'explosion et les matériels utilisés doivent répondre aux spécifications techniques définies pour le biogaz.

Toute canalisation susceptible de contenir du gaz sera entretenue et devra faire l'objet d'examens périodiques conformément à la réglementation qui lui est applicable et d'une vérification annuelle d'étanchéité.

Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédefinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention pourra être effectué en dérogation au précédent alinéa sous réserve de l'accord préalable de l'Inspection des Installations Classées.

Les soudeurs devront avoir une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser. Cette attestation devra être délivrée par un organisme compétent et extérieur à l'entreprise.

Le réglage et l'entretien de l'installation se fera soigneusement et aussi fréquemment que nécessaire, afin d'assurer un fonctionnement ne présentant pas d'inconvénients pour le voisinage. Ces opérations porteront également sur les conduits d'évacuation des gaz de combustion et, le cas échéant, sur les appareils de filtration et d'épuration.

L'installation et les appareils de combustion qui la composent doivent être équipés des appareils de réglage des feux et de contrôles nécessaires à l'exploitation en vue de réduire la pollution atmosphérique.

L'exploitant tient à jour, pour chaque chaudière, un livret de chaufferie qui comprend, notamment, les renseignements suivants :

- nom et adresse de la chaufferie, du propriétaire de l'installation et, éventuellement, de l'entreprise chargée de l'entretien ;
- caractéristiques du local "chaufferie", des générateurs de l'équipement de chauffe ;
- caractéristiques des combustibles préconisées par le constructeur, mesures prises pour assurer l'évacuation des gaz de combustion et leur température à leur débouché ;
- désignation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ;
- conditions générales d'utilisation de la chaleur ;
- résultat des contrôles et visa des personnes ayant effectué ces contrôles, consignation des observations faites et suites données ;

- grandes lignes de fonctionnement et incidents d'exploitation, notamment ;
- consommation annuelle de combustible ;
- indications relatives à la mise en place, au remplacement, à la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- indications des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage.

### ARTICLE 8.1.9. CONDUITE DES INSTALLATIONS

Les installations doivent être exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation **sans** surveillance humaine permanente est admise pour les appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalie ou de défauts soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site.

L'exploitant consigne par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité. Ces procédures précisent la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.

En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci doit être protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique est alors interdite. Le réarmement ne peut se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation au besoin après intervention sur le site.

## CHAPITRE 8.2 INSTALLATIONS DE REFRIGERATION OU DE COMPRESSION D'AIR

Afin de satisfaire ses besoins en air comprimé, la station d'épuration comporte plusieurs compresseurs d'air listés dans le tableau de l'article 1.2.1 du présent arrêté, pour lesquels la pression relative de l'air délivré par les compresseurs est supérieure à 1 bar relatif.

### 4 compresseurs d'air – Biolift – 4 x 448 kW

Le local des compresseurs qui servent à produire l'air procédé et l'air moteur est situé à l'intérieur même de l'enceinte de l'ouvrage « BIOLIFT » à la côte de 187 m I.G.N., soit enterré de 7,5 m par rapport au terrain naturel. L'ouvrage Biolift (lit fluidisé) est lui-même implanté conformément au plan n°XA 002 du dossier de demande d'autorisation déposé le 21 juillet 1999. Les 4 compresseurs d'air de 448 kW unitaire sont référencés 80 SA 01 à 80 SA 04.

Les installations doivent être construites, équipées et exploitées de façon à respecter le Titre 6 « Bruit et vibration » du présent arrêté.

### Refroidisseur d'air

Le refroidisseur d'air permettant d'abaisser la température de l'air produit par les compresseurs comprend les équipements suivants :

- un refroidisseur à eau (eau du réseau d'eau public) dont le circuit est de type fermé,
- un échangeur eau/eau dont le fluide nécessaire à l'échange est de l'eau de type industriel (l'eau est puisée en sortie de clarificateur de la station d'épuration et rejetée après le circuit d'échange dans le canal de sortie de la station d'épuration).

### Autres compresseurs d'air

Les autres compresseurs recensés dans l'établissement sont indiqués dans le tableau ci-dessous ainsi que leurs références et localisations.

	Référence	Localisation	Puissance absorbée (kW)
3 compresseurs d'air	60 SA 02 60 SA 03 60 SA 04	prétraitement	3 x 18,5 kW
2 compresseurs d'air	60 SA 10 60 SA 20	Biomaster	2 x 45 kW
2 compresseurs d'air	ATLAS COPCO	bâtiment séchage	2 x 16,4 kW
Compresseur d'air à piston	48 RG 01	atelier maintenance	3 kW
2 Compresseurs	52 CA 01 52 CA 02	eaux industrielles	2 x 22 kW

Compresseur d'air	60 SA 01	prétraitement	5 kW
2 Compresseur d'air	61 CA 01 61 CA 02	centrale énergétique	2 x 22 kW
2 compresseurs d'air	80 CA 01 80 CA 02	Biolift	2 x 75 kW
Compresseur à piston	80 CA 03	Biolift	7,5 kW

Les compresseurs s'arrêtent automatiquement en cas de montée en température excessive ou de montée en pression (pressostat et vanne de sécurité). Tout arrêt ou défaut est relayé à la supervision.

Des ballons d'air sont disposés sur le réseau d'air comprimé afin de maintenir une réserve d'air et une pression constante du réseau.

## CHAPITRE 8.3 GAZOMETRE ET RESERVOIRS DE GAZ COMPRIMES INFLAMMABLES

Les dispositions de l'arrêté type concernant la rubrique 1411 de la nomenclature des installations classées sont applicables aux installations visées par ce chapitre sous réserve qu'elles ne soient pas contraires aux prescriptions du présent arrêté.

### ARTICLE 8.3.1. GAZOMETRE

#### ***Article 8.3.1.1. Règles d'implantation et de conception***

Le gazomètre (3000 m<sup>3</sup>) est installé à l'air libre.

La cuve du gazomètre sera étanche et capable de retenir la totalité de l'eau contenue dans le gazomètre. Ses fondations sont largement calculées, de façon à prévenir tout danger d'affaissement ou de fissuration.

La cloche rigide est construite en acier soudé, suivant toutes les règles de l'art. Toutes dispositions seront prises pour protéger les parties métalliques de l'ouvrage contre la corrosion, quelle que soit son origine. L'étanchéité du gazomètre, la bonne tenue des soudures et l'épaisseur de la cloche sont contrôlées annuellement.

Les dispositifs de guidage de la cloche devront assurer sa stabilité au cours de ses déplacements verticaux. Ils seront entretenus en bon état de fonctionnement. L'exploitant prendra toutes dispositions utiles pour éviter la détérioration ou l'immobilisation de la cloche de l'ouvrage par le gel ; toutes précautions seront prises pour que le dispositif de réchauffage présente toute sécurité.

Les pots de purge du gazomètre sont en acier inoxydable.

Toutes dispositions seront prises pour écarter du voisinage du gazomètre tout foyer éventuel d'incendie tel que le dépôt de bois ou accumulation de matières combustibles, déchets, huiles, etc ...

Dans le cas où le gazomètre n'est pas soumis à une surveillance constante, il est entouré d'une clôture interdisant d'une manière formelle l'approche par toute personne étrangère au service.

#### ***Article 8.3.1.2. Conduite des installations***

Un dispositif approprié permet de contrôler à chaque instant la pression du gaz à l'intérieur du gazomètre. Cette information est reportée en salle de conduite.

La garde hydraulique du gazomètre est maintenue à un niveau constant par remplissage continu et est équipée d'un dispositif de détection d'un niveau bas d'eau dont l'indication est reportée en salle de conduite.

Préalablement à tous travaux de réparations, toutes les précautions seront prises pour éviter la formation d'une atmosphère explosive à l'intérieur de la capacité gazométrique. Pour vérifier que cette condition est bien remplie, des prélèvements et analyses de l'atmosphère de l'enceinte gazométrique seront effectués avant le commencement des travaux et au cours de l'exécution de ceux-ci.

En cas de nécessité de vidange de la cuve, cette opération sera prévue en accord avec les services de surveillance des égouts et toutes précautions devront être prises pour éviter le débordement de ces derniers et tout danger d'envoi dans ceux-ci de produits toxiques.

Les canalisations de gaz aboutissant au gazomètre seront isolées de cet appareil d'une manière visible et efficace permettant d'éviter toute entrée accidentelle de gaz inflammable dans la cloche gazométrique, au cours de réparations ayant nécessité la vidange et la purge du gazomètre.

L'exploitation du gazomètre fait l'objet de consignes d'exploitation dans lesquelles sont définies notamment :

- les conditions de surveillance,

- la fréquence et la nature des contrôles effectués sur cet équipement et les équipements liés.

Toutes dispositions sont prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident (tel que rupture de récipient), déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels. Leur évacuation devra être conforme à la réglementation en vigueur.

#### **Article 8.3.1.3. *Equipements de sécurité***

Le gazomètre est équipé des équipements de sécurité suivants :

- un indicateur de niveau de la cloche, paramètre directement relié à la quantité de gaz présente dans le gazomètre, déclenchant un arrêt automatique des compresseurs en aval avec alarme en salle de conduite en cas de position basse,
- d'un capteur de niveau d'eau de la garde hydraulique qui déclenche une alarme en salle de conduite en cas de seuil bas,
- d'une soupape de sécurité fonctionnant en cas de surpression et de dépression (pression de tarage 23 mbars) ; cette soupape fera l'objet d'un contrôle périodique
- d'un capteur de pression déclenchant l'arrêt du brassage au niveau des digesteurs (arrêt automatique des malaxeurs), une alarme sonore et visuelle et la mise en route de la torchère en cas de pression haute ; ce même capteur déclenche une alarme en cas de pression basse avec arrêt automatique des compresseurs et malaxeurs en cas de pression basse
- d'un détecteur à oxygène (matériel Ex à sécurité intrinsèque augmentée) sur l'entrée couplé à une alarme et à la mise à l'arrêt d'urgence de l'installation en cas de franchissement d'un seuil haut de concentration (arrêt des compresseurs et envoi du biogaz en torchère).

Les galeries digesteurs/gazomètres sont équipées d'une détection incendie.

Un dispositif muni d'au moins un niveau bas, haut et très haut permet de limiter le surremplissage. En cas de remplissage au niveau maximal un dispositif est prévu afin de réaliser une mise à l'atmosphère contrôlée assurant qu'il n'existe pas d'impact ou de risque supplémentaire dans l'environnement du gazomètre.

Les dispositifs techniques sont complétés par trois rondes journalières de vérification du niveau d'eau de la garde hydraulique du gazomètre.

D'autre part, pour réduire le risque de perte de confinement des conduites par choc mécanique, un système de permis de travail sera mis en place.

Pour réduire le risque de perte de confinement des canalisations aériennes par surpression, des mesures de la pression du biogaz sont effectuées dans le gazomètre au refoulement ainsi qu'en sortie des compresseurs. Le franchissement d'un seuil de pression haute déclenche une alarme en salle de conduite et l'arrêt automatique des malaxeurs.

On disposera en permanence de masques d'un modèle éprouvé. Ceux-ci sont périodiquement contrôlés et le personnel sera instruit de leur mode d'emploi.

### **ARTICLE 8.3.2. DIGESTEURS**

#### **Article 8.3.2.1. *Règles d'implantation et de conception***

L'établissement comporte 3 digesteurs : les digesteurs D1 et D2 semi-enterrés de volume 3200 m<sup>3</sup> unitaire (contenant chacun 384 m<sup>3</sup> de biogaz) et le digesteur D3 aérien de volume 5200 m<sup>3</sup> (contenant 751 m<sup>3</sup> de biogaz).

Les 3 digesteurs ne sont jamais alimentés simultanément en boues. Au sein de chaque digesteur, les boues sont maintenues à 35°C et brassées par injection de biogaz sous pression (1,2 bars). La fermentation de ces boues conduit à la production de biogaz récupéré en partie haute de l'équipement.

La pression à l'intérieur des digesteurs et de 20 mbars relatifs.

#### **Article 8.3.2.2. *Conduite des installations***

Le démarrage des digesteurs fait l'objet d'une procédure du fait, qu'en présence d'une source d'inflammation, une explosion pourrait résulter d'une entrée d'air lors de la remise en service. Des mesures de concentrations en oxygène et méthane sont prévues dans cette procédure..

Préalablement à tous travaux de réparations, toutes les précautions seront prises pour éviter la formation d'une atmosphère explosive à l'intérieur de la capacité. Pour vérifier que cette condition est bien remplie, des prélèvements et analyses de l'atmosphère de l'enceinte seront effectués avant le commencement des travaux et au cours de l'exécution de ceux-ci.

En cas de nécessité de vidange de la cuve, cette opération sera prévue en accord avec les services de surveillance des égouts et toutes précautions devront être prises pour éviter le débordement de ces derniers et tout danger d'envoi dans ceux-ci de produits toxiques.

Les canalisations de gaz aboutissant au digesteurs seront isolées de cet appareil d'une manière visible et efficace permettant d'éviter toute entrée accidentelle de gaz inflammable dans la capacité, au cours de réparations ayant nécessité la vidange et la purge de l'équipement.

Toutes dispositions sont prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident (tel que rupture de récipient) déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels. Leur évacuation devra être conforme à la réglementation en vigueur.

#### **Article 8.3.2.3. Equipements de sécurité**

Chaque digesteur est équipé des équipements de sécurité suivants :

- d'un capteur de pression relié à une alarme sonore et commandant l'arrêt automatique du malaxage en cas de pression haute,
- d'un capteur de pression déclenchant une alarme en salle de conduite en cas de pression basse,
- d'un détecteur de mousse (sonde de capacité)
- d'un capteur de niveau de boues (sonde piézométrique) relié à une alarme sonore en salle de conduite en cas de franchissement d'un seuil haut ou bas,
- d'une soupape de sécurité fonctionnant en cas de surpression et dépression (pression de tarage 23 mbars).

L'ensemble des capteurs est relayé en salle de conduite.

Ces équipements de sécurité, notamment les soupapes, font l'objet d'un contrôle périodique de leur bon état de fonctionnement. Les résultats de ces contrôles sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 8.3.3. CUVES TAMPON**

L'établissement dispose de 2 cuves tampons de 5 m<sup>3</sup> chacune alimentées en biogaz (sous 3 bars relatifs), ensuite utilisé pour l'approvisionnement des chaudières après détendeurs.

Ces cuves tampons sont équipées d'un capteur de pression alarmé si la pression dépasse le seuil de 3 bars et commandant l'arrêt automatique des compresseurs. Les capteurs sont relayés en salle de conduite et font l'objet d'un contrôle périodique de leur bon état de fonctionnement. Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### **CHAPITRE 8.4 INSTALLATIONS DE REFRIGERATION OU DE COMPRESSION DE BIOGAZ**

Les dispositions de l'arrêté type concernant la rubrique 2920 de la nomenclature des installations classées sont applicables aux installations visées par ce chapitre sous réserve qu'elles ne soient pas contraires aux prescriptions du présent arrêté.

#### **ARTICLE 8.4.1. DESCRIPTION DES INSTALLATION DE COMPRESSION DE BIOGAZ**

Il faut distinguer :

- les compresseurs dédiés au malaxage des digesteurs (brassage des boues par bullage du biogaz) et dénommés malaxeurs,
- les compresseurs destinés au remplissage des cuves tampon de 5 m<sup>3</sup> de biogaz.

**Dans les articles suivants, le terme « compresseur » désigne tous les équipements dont les caractéristiques sont données dans le tableau ci-après.**

	Malaxeur M2	Malaxeur M3	Compresseurs C1 et C3
Utilisation	Malaxage digesteurs D1/D2	Malaxage digesteur D3	Alimentation cuve tampon de 5 m <sup>3</sup>
Type de compresseurs	Compresseur à palette simple		
Pression aspiration / pression refoulement (relatives)	20 mbars / 1,2 bars		20 mbars / 3 bars
Débit horaire à 1450 tr/mn	350 Nm <sup>3</sup> /h	400 Nm <sup>3</sup> /h	444 Nm <sup>3</sup> /h
Puissance électrique absorbée	22 kW	25 kW	37 kW

Le compresseur C2 (identique aux compresseurs C1 et C3) est utilisé uniquement en secours des compresseurs C1 et C3.

Les postes de compression sont situés dans un local spécifique enclavé dans la centrale énergie.

## ARTICLE 8.4.2. COMPORTEMENT DES BATIMENTS AU FEU ET A L'EXPLOSION ET VENTILATION

Les zones constituant les postes de compression sont construites en matériaux MO. Elles ne comportent pas d'étage ou le niveau supérieur, s'il existe, restera inoccupé.

Les murs d'enceinte entourent ces appareils de façon à diriger les gaz et débris d'appareils vers la partie supérieure, en cas d'explosion.

Des murs séparent les locaux renfermant les appareils et tuyauteries dans lesquels le biogaz séjourne ou circule, de tous les locaux occupés en permanence et de ceux qui pourraient renfermer des matières inflammables.

Pour la zone de compression située à l'intérieur de la centrale énergie, une ventilation permanente devra être assurée de façon à éviter la stagnation de poches de gaz dans la zone de compression de gaz. Les 2 façades du local compression seront constituées de plaques soufflables en cas d'explosion.

## ARTICLE 8.4.3. EQUIPEMENTS

Les moteurs des compresseurs sont adaptés aux risques d'inflammabilité du méthane.

Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Les compresseurs sont pourvus de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression de gaz devient trop faible à son alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique empêchera la mise en marche des compresseurs ou assurera leur arrêt en cas d'alimentation insuffisante.

Chaque malaxeur et compresseur est équipé des équipements de sécurité suivants :

- D'une mesure de pression de biogaz,
- d'un clapet anti-retour monté sur la canalisation de refoulement,
- d'une soupape de sécurité montée sur la canalisation de refoulement dont l'échappement est dirigé vers le circuit d'aspiration, le franchissement d'un seuil de pression haute au refoulement déclenchant l'arrêt automatique de l'appareil,
- d'un thermostat au refoulement et d'un vacuostat en aspiration commandant l'arrêt automatique du compresseur en cas de pression trop basse dans le gazomètre et déclenchant une alarme sonore,
- d'un dispositif de coupure automatique des compresseurs en cas de pression haute sur le circuit de refoulement (pressostat) ou en cas de pression basse sur le circuit d'aspiration
- dans le cas particuliers de malaxeurs, il existe un arrêt automatique en cas de pression haute au niveau des digesteurs (23 mbars).

Les équipements de sécurité et la chaîne d'asservissement doivent être utilisables en zone d'explosion.

Tout signalement de dérive par un capteur donnera lieu au déclenchement d'une alarme au niveau de la salle de conduite.

Le biogaz est envoyé dans le compresseur par une électrovanne d'admission commandée par l'automate, qui s'ouvre au démarrage et se ferme à l'arrêt de l'installation.

L'arrêt des compresseurs devra pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins sera placé à l'extérieur de l'atelier de compression. En cas de dérogation à cette condition, des clapets seront disposés aux endroits convenables pour éviter des renversements dans les circuits de gaz, notamment en cas d'arrêts des compresseurs.

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

Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

Toutes mesures sont également prises pour que l'évacuation à l'extérieur du gaz provenant des soupapes de sécurité se fasse à l'écart de tout point chaud et de toute zone sensible (population, poste de travail, voie de circulation).

## ARTICLE 8.4.4. DETECTION GAZ ET INCENDIE

Le local des compresseurs de biogaz est équipé de systèmes de détection incendie et de détection de gaz. Une détection de gaz entraîne :

- l'arrêt automatique des compresseurs et malaxeurs,
- le déclenchement d'une alarme en salle de conduite

- la coupure de alimentation électrique du local
- l'envoi du biogaz à la torchère.

2 explosimètres sont placés en partie haute du local.

Plusieurs capteurs permettent de mesurer la teneur en méthane sur l'aire dédiée à la compression. Ils sont équipés d'une niveau haut et très haut déclenchant une alarme, en tous les cas inférieurs à 20% de la limite d'inflammabilité du méthane.

#### **ARTICLE 8.4.5. CONDUITE DES INSTALLATIONS**

Il est interdit de fumer dans la zone de compression et dans les abords immédiats, d'y allumer ou d'y introduire une flamme et d'y effectuer des travaux de réparation susceptibles de produire des étincelles. Lorsque de tels travaux sont nécessaires, ils ne peuvent être effectués qu'après la mise hors gaz des installations de compression et après que le responsable ou la personne nommément désignée ait vérifié que les consignes de sécurité sont observées. Les diverses consignes sont affichées en caractères apparents.

Une consigne, dont les articles les plus importants seront affichés de façon apparente à l'intérieur et à l'extérieur des locaux, précisera les mesures à prendre en cas d'incendie. Le personnel sera entraîné à l'utilisation des moyens de secours.

Les ingrédients servant au graissage et au nettoyage ne pourront être conservés dans la salle des compresseurs que dans des récipients métalliques ou dans des niches maçonnées avec porte métalliques.

Le local de compression doit être maintenu en parfait état de propreté, les déchets gras ayant servi devant être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevées régulièrement.

Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés devront satisfaire à la réglementation des équipements sous pression en vigueur.

Toutes dispositions seront prises pour éviter les entrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux.

### **CHAPITRE 8.5 INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DOSAGE DE METHANOL**

Les dispositions des arrêtés types concernant les rubriques 1432 et 1433 de la nomenclature des installations classées sont applicables aux installations visées par ce chapitre sous réserve qu'elles ne soient pas contraires aux prescriptions du présent arrêté.

#### **ARTICLE 8.5.1. RESERVOIR ENTERRE**

##### ***Article 8.5.1.1. Dispositions générales***

Les installations de stockage de méthanol doivent respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et de leurs équipements annexes.

##### ***Article 8.5.1.2. Réservoir et équipements***

Le réservoir enterré doit être à double paroi en acier, conforme à la norme NFM 88513 ou à toute autre norme d'Etat membre de l'Union européenne reconnue équivalente, muni d'un système de détection de fuite entre les deux protections qui déclenchera automatiquement une alarme optique et acoustique.

Les canalisations de remplissage, de soutirage ou de liaison entre les réservoirs doivent :

- soit être munies d'une deuxième enveloppe externe étanche en matière plastique, séparée par un espace annulaire de l'enveloppe interne, dont les caractéristiques répondent aux références normatives en vigueur;
- soit être conçues de façon à présenter des garanties équivalentes aux dispositions précédentes en terme de double protection.

Toutefois, lorsque les produits circulent par aspiration ou gravité, sont acceptées les canalisations enterrées à simple enveloppe :

- soit composites constituées de matières plastiques;
- soit métalliques spécifiquement protégées contre la corrosion (gaine extérieure en plastique, protection cathodique ou une autre technique présentant des garanties équivalentes).

De plus, lorsque les produits circulent par aspiration, le clapet anti-retour sera placé au plus près de la pompe.

Les canalisations enterrées doivent être à pente descendante vers les réservoirs.

Dans le cas de canalisations à double enveloppe, un point bas (boîtier de dérivation, réceptacle au niveau du trou d'homme du réservoir) permettra de recueillir tout écoulement de produit en cas de fuite de la canalisation. Ces points bas sont pourvus d'un regard permettant de vérifier l'absence de liquide ou vapeur.

Tout réservoir doit être équipé d'un ou plusieurs tubes d'évent fixe, d'une section totale au moins égale au quart de la somme des sections des canalisations de remplissage.

Lorsque l'installation n'est pas visée par les dispositions relatives à la récupération des vapeurs, les événements ne comportent ni robinet, ni obturateur.

Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître à tout moment le volume du liquide contenu. Ce dispositif est indépendant du limiteur de remplissage mentionné ci-après. Un détecteur de liquide déclenche une alarme en salle de conduite en cas de franchissement d'un seuil bas.

Les départs des canalisations, les tampons de visite et la robinetterie doivent être métalliques et conçus pour résister aux chocs et au gel. Ces accessoires doivent se trouver sur la partie supérieure du réservoir.

Seuls sont autorisés, y compris à l'intérieur du réservoir, les matériels électriques de sûreté.

#### **Article 8.5.1.3. Règles d'implantation**

Le réservoir enterré doit être conçu et exploité conformément aux dispositions techniques suivantes :

- le réservoir doit être maintenu solidement de façon qu'il ne puisse remonter sous l'effet de la poussée des eaux ou sous celle des matériaux de remblayage par suite de trépidations,
- en aucun cas une cavité quelconque (cave, sous-sol, excavation) ne doit se trouver au-dessous d'un réservoir enterré,
- les parois des réservoirs, protégées par une couche de sable, doivent être flanquées d'une couche de terre bien pilonnée d'une épaisseur minimale de 0,50 mètre à la partie supérieure du corps du réservoir et de 1 mètre au niveau du plan diamétral horizontal,
- aucun stockage de matières combustibles ne doit se trouver au-dessus d'un réservoir enterré,
- tout passage de véhicules et tout stockage de matériaux divers au-dessus d'un réservoir sont interdits à moins que ce dernier ne soit protégé par un plancher ou un aménagement pouvant résister aux charges éventuelles.

Les parois des réservoirs doivent être situées à une distance horizontale minimale de 2 mètres des limites de propriété ainsi que des fondations de tout local présent dans l'installation. Cette distance doit être au moins de 6 mètres vis-à-vis des issues de tout établissement des catégories 1, 2, 3 ou 4 recevant du public d'une part et des parois des réservoirs aériens et enterrés de gaz inflammables liquéfiés, d'autre part.

Aucune canalisation, notamment d'alimentation en eaux et évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité, ne doit passer à une distance du réservoir inférieure à 0,50 mètre comptée en projection sur le plan horizontal.

Les événements ont une direction ascendante et leurs orifices débouchent à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison, à au moins 4 mètres au-dessus du niveau de l'aire de stationnement du véhicule livreur et à une distance horizontale minimale de 3 mètres de toute cheminée, feu nu, porte ou fenêtre de locaux habités ou occupés. Cette distance est d'au moins 10 mètres vis-à-vis des issues des établissements des catégories 1, 2, 3 ou 4 recevant du public d'une part, et des parois des réservoirs aériens et enterrés de gaz inflammables liquéfiés d'autre part. Les gaz et vapeurs évacués par les événements ne doivent pas gêner les tiers par les odeurs.

#### **Article 8.5.1.4. Exploitation du réservoir et équipements**

##### **Jaugeage**

Le jaugeage par « pige » ne doit pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation de la paroi du réservoir. Le tube de ce jaugeage doit être normalement fermé à sa partie supérieure par un tampon hermétique qui ne sera ouvert que pour le jaugeage ; cette opération devra être interdite pendant l'approvisionnement du réservoir.

Pour les liquides inflammables de catégorie B, l'orifice du jaugeage par « pige » ne doit pas déboucher dans les locaux habités ou occupés.

##### **Canalisations de remplissage**

L'orifice de chacune des canalisations de remplissage doit être fermé en dehors des opérations d'approvisionnements, par un obturateur étanche.

Dans le cas des réservoirs de liquides inflammables de catégorie B, la canalisation de remplissage ne peut desservir qu'un seul réservoir et doit plonger jusqu'à proximité du fond de celui-ci.

Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice doivent être mentionnées, de façon apparente, des indications permettant d'identifier le produit contenu dans le réservoir d'où est issue cette canalisation.

La canalisation de remplissage doit être à pente descendante vers le réservoir sans aucun point bas. Si les conditions de l'installation du réservoir font que cette prescription ne peut être observée, toutes dispositions matérielles doivent être prises pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.

L'emploi d'oxygène ou d'air comprimé pour assurer par contact direct la circulation des liquides inflammables est interdit.

#### **Opérations de remplissage**

Toute opération de remplissage doit être contrôlée par un dispositif de sécurité qui interrompt automatiquement le remplissage du réservoir lorsque le niveau maximal d'utilisation est atteint.

Ce dispositif doit être conforme à la norme NFM 88.502 ou à toute autre norme d'un Etat membre de l'Union européenne reconnue équivalente, limiteur de remplissage pour réservoir enterré de stockage de liquides inflammables. Il doit être autonome et fonctionner lorsque le ravitaillement de réservoir d'effectue par gravité ou avec une pompe anti-déflagration, toujours en présence d'un opérateur. Les opérations de remplissage sont décrites dans une procédure.

Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice doit être mentionnée, de façon apparente, la pression maximale de service du limiteur de remplissage.

Il est interdit de faire subir au limiteur de remplissage, en exploitation, des pressions supérieures à la pression maximale de service.

#### ***Article 8.5.1.5. Autres prescriptions***

##### **Mise à la terre des équipements**

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

Le réservoir doit être notamment relié au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms.

Par ailleurs, toute les installations métalliques de stockage doivent être reliées par une liaison équipotentielle.

##### **Fuite**

Si une fuite est détectée sur un réservoir ou sur une canalisation, l'exploitation de la partie défaillante de l'installation ne peut reprendre que lorsque celle-ci satisfera aux objectifs définis dans le cadre du fonctionnement normal des installations.

##### **Dégagement des réservoirs**

Il est interdit de procéder au déblayage d'une fosse ou d'une excavation et ensuite d'y descendre sans en renouveler l'atmosphère par une ventilation et sans avoir contrôlé cette atmosphère à l'explosimètre.

La ventilation doit être maintenue pendant toute la durée du séjour.

##### **Cessation d'activité**

Lors d'une cessation d'activité de l'installation, le réservoir doit être dégazé et nettoyé avant d'être retiré ou à défaut neutralisé par un solide physique inerte.

Le produit utilisé pour la neutralisation doit recouvrir toute la surface de la paroi interne du réservoir et posséder à terme une résistance suffisante pour empêcher l'affaissement du sol en surface.

Une neutralisation à l'eau peut être tolérée lors d'une cessation d'activité temporaire. Une ré-épreuve est effectuée avant la remise en service de l'exploitation. Une neutralisation à l'eau ne peut excéder 24 mois.

## **ARTICLE 8.5.2. DOSAGE DE METHANOL**

#### ***Article 8.5.2.1. Dispositions générales***

La chambre technique de dosage, abritant les équipements de pompage et d'injection est une enceinte fermée enterrée, adjacente au réservoir de stockage du méthanol, en béton armé complètement étanche (parois, sol, plancher haut, etc...).

Les éléments de construction de cette chambre doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- parois coupe-feu de degré 2 heures,
- plancher haut coupe-feu de degré 2 heures,
- la porte donnant vers l'extérieur doit être pare-flamme de degré une demi-heure et doit être à fermeture automatique et doit s'ouvrir vers l'extérieur.

Il est interdit d'y pénétrer avec une flamme et d'y fumer.

L'électricité doit être de type sûreté anti-déflagrante.

Des interrupteurs multipolaires pour couper le courant (force et lumière) doivent être placés à l'extérieur de la chambre sous la surveillance d'un responsable qui doit couper le courant force dès la cessation du travail.

Un mur en gabions est installé à l'angle Nord-Ouest de l'établissement afin de limiter le flux thermique à l'intérieur des limites du site en cas de feu de flaque sur l'aire de dépotage méthanol.

#### **Article 8.5.2.2. Pompes doseuses**

Deux pompes doseuses de débit unitaire de 100 litres/h sont installées dans la chambre technique de dosage. Chaque pompe doit être munie d'un dispositif de sécurité évitant tout écoulement accidentel de liquide par siphonage (par exemple mise en place d'un clapet anti-retour).

#### **Article 8.5.2.3. Canalisation d'alimentation des bassins**

Une vanne de sectionnement doit être installée sur chaque canalisation d'alimentation de méthanol avant les bassins d'aération de la station d'épuration des eaux. Une pancarte très lisible doit indiquer le mode d'utilisation de cette vanne en cas d'accident.

### **ARTICLE 8.5.3. DISPOSITIONS DIVERSES SUR LE STOCKAGE ET LE DOSAGE DE METHANOL**

#### **Article 8.5.3.1. Equipements de sécurité**

La pomperie est équipée de d'un détecteur de vapeurs de méthanol et d'un détecteur de liquide placé dans le puisard, le sol de la pomperie formant une cuvette de rétention. La détection de gaz et la détection de liquide déclenchent une alarme en salle de conduite. Ces détecteurs font l'objet d'une vérification et d'un étalonnage périodique.

La pomperie est équipée de matériels ATEX et est munie d'une aspiration mécanique permettant une ventilation permanente du local. Un défaut de ventilation déclenche une alarme visuelle (voyant lumineux) en salle de conduite.

La détection de fumées est asservie à un système automatique d'extinction d'incendie. Son déclenchement sera signalé par une alarme en salle de conduite.

Le local est équipé d'un événement d'explosion permettant d'échapper l'onde de surpression en vertical et éviter que la zone 50 mbar ne sorte des limites du site.

#### **Article 8.5.3.2. Pollution des eaux**

Les aires de remplissage et de soutirage et la salle de pompe doivent être conçues et aménagées de telle sorte qu'à la suite d'un incident les liquides répandus ne puissent se propager ou polluer les eaux.

Les eaux chargées d'hydrocarbures ne doivent, en aucun cas, être rejetées sans au moins une décantation et une séparation préalables.

#### **Article 8.5.3.3. Exploitation et entretien**

L'exploitation et l'entretien du dépôt doivent être assurés par une personne nommément désignée. Une consigne écrite doit indiquer les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'accident et d'incident et la façon de prévenir ce responsable.

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

## **CHAPITRE 8.6 SECHEURS A BOUES**

Le site dispose de 2 lignes de séchage. L'installation de séchage est conçue en circuit fermé et le gaz de recirculation contient sa propre eau évaporée sous forme de buées maintenues à température et extraites en continu du circuit. Les buées dépolluées qui sortent du filtre à manches en fin de cycle sont réinjectées dans le sécheur en tête de ligne.

L'air ayant servi au refroidissement des boues en sortie de sécheur est dépollué avant d'être envoyé à la désodorisation. Les fines récupérées au cours de ce dépolluage sont renvoyées dans le circuit de pelletisation des boues.

A l'entrée du sécheur, un « système de contrôle thermostatique » opère l'ouverture de la vanne qui injecte de l'eau dans le sécheur chaque fois que le dosage de la boue est à l'arrêt avec simultanément une température de l'huile supérieure à une valeur déterminée. L'injection d'eau est effectuée à chaque anomalie de l'installation relevée par les instruments ou par le blocage d'un moteur quelconque.

Le cycle entier de la boue dans les sécheurs s'effectue en légère dépression afin de limiter la présence de poussières dans l'air extérieur et ce jusqu'au déchargeement de la boue séchée par le fond du cyclone.

En sortie du cyclone, les buées qui contiennent encore une petite quantité de poussières fines sont envoyées dans un filtre à manches FT1. Le filtre à manches FT1 est constitué, dans la partie terminale de la trémie de réception, d'une sonde de niveau qui vérifie la vidange en continu. En cas de dysfonctionnement le dosage s'arrête. Le nettoyage des manches du filtre est effectué par un système de balayage à air comprimé préchauffé en contre-courant temporisé. Une sonde de température vérifie la température de l'air comprimé en entrée et dispose d'un seuil d'alarme bas. La différence de pression (amont/aval) est mesurée et est reliée à une alarme qui se déclenche en cas de seuil haut (afin d'éviter le colmatage du filtre).

Le filtre à manche FT1 fonctionne en circuit fermé. Les buées extraites de l'installation de séchage (issues de l'extraction continue de l'eau évaporée par les boues) sont condensées. Les condensats sont dirigés vers les retours en tête. Les

incondensables sont traités par combustion dans la chaudière à huile thermique sauf en cas d'arrêt de celle-ci où ils sont envoyés à la désodorisation biologique.

En sortie de sécheur, les boues sont refroidies avec de l'eau industrielle prise (et remise) en sortie de STEP (avant le canal de comptage). Les sécheurs sont équipés d'une sonde de température sur la tubulure de sortie des boues qui commande, en cas de franchissement d'un seuil de température haute :

- l'arrêt automatique de l'alimentation des silos en boues,
- une injection d'eau dans le sécheur.

L'arrêt automatique de l'alimentation des silos en boues et l'injection d'eau dans le sécheur sont également déclenchées en cas de franchissement d'un seuil de concentration haute en oxygène.

Le défaut de fonctionnement du système de rotation du rotor du sécheur déclenche une alarme.

Le bâtiment « séchage des boues » est équipé d'un détecteur de gaz déclenchant la fermeture automatique de l'alimentation des chaudières en cas de détection de gaz.

## CHAPITRE 8.7 SILOS DE STOCKAGE DE BOUES SECHEES

L'établissement comporte 2 silos de stockage de boues séchées d'un volume de 57 m<sup>3</sup> unitaire.

### Conditions de stockage

L'exploitant doit s'assurer périodiquement que les conditions d'ensilage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température, etc.) n'entraînent pas des dégagements de gaz inflammables et des risques d'auto-échauffement.

L'exploitant effectue un contrôle de la température des produits entrants (boues refroidies en sortie des sécheurs) et s'assure que celle-ci reste inférieure à la température d'auto-échauffement. Pour ce faire,

- chaque silo est équipé d'une multi-sonde de température filaire permettant la mesure de la température à 5 hauteurs du silo (de sorte que le point le plus éloigné est à moins de 2 m d'une des mesures de température)
- chaque silo est équipé d'une mesure de la concentration en CO à son sommet.

Le relevé des températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l'exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le suivi de la température dans les silos déclenche :

- une alarme en salle de conduite en cas de franchissement du seuil de 50°C,
- l'inertage du silo en cas de franchissement du seuil de 60°C,
- l'arrêt automatique de l'alimentation en boues en cas de franchissement du seuil de 80°C.

En cas de dépassement d'un seuil critique défini par l'exploitant, l'exploitant est tenu d'informer au plus vite les services de secours.

Le suivi de la concentration en CO en sommet de silo déclenche :

- une alarme en salle de conduite si le seuil de 100 ppm est atteint,
- l'inertage des silos à l'azote si le seuil de 160 ppm est atteint,
- l'arrêt automatique de l'alimentation des boues si le seuil de 250 ppm est atteint.

L'inertage est réalisé grâce à une rampe d'injection au pied de chaque silo.

L'exploitant doit s'assurer de la pérennité et de l'efficacité dans le temps de ces sondes (étalonnages, maintenance préventive,...).

Des rondes régulières, selon une fréquence définie par l'exploitant, sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation.

Des procédures d'intervention en cas de phénomènes d'auto-échauffement et d'incendie sont rédigées par l'exploitant et communiquées aux services de secours.

### Nettoyage

Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler.

La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation. Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Les silos sont équipés d'une aspiration en partie haute. L'air collecté est ensuite dirigé vers la désodorisation phosphore pour traitement et un cyclofiltre (filtre à manche) permet de piéger les poussières, récupérées dans des big bag. Cet équipement doit présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que l'utilisation de balais ou d'air comprimé doit être exceptionnel et doit faire l'objet de consignes particulières.

Pour réduire les risques d'explosion de poussières,

- les transporteurs des boues séchées (convoyeur et élévateur à godets) sont mis à la terre et font l'objet d'un nettoyage régulier pour éviter l'accumulation de poussières. La vitesse périphérique des vis inférieures est limitée à 1 m/s de sorte à ne pas générer d'étincelle. Les équipements possèdent des sondes de rotation avec alarme en cas d'arrêt et il existe des relais thermiques sur les moteurs d'entraînement des élévateurs (contrôle de surintensité). De plus, pour réduire les effets en cas d'explosion de poussières, chaque élévateur est équipé de 4 événements d'explosion.
- les silos sont mis à la terre avec une liaison équipotentielle. De plus, chaque silo est équipé d'un événement d'explosion, d'une couronne d'inertage et d'une mesure de niveau boues séchées qui déclenche une alarme en cas de franchissement d'un seuil haut. Des déflecteurs sont positionnés au niveau des événements pour éviter d'exposer des personnes travaillant à proximité des installations à des effets thermiques en cas d'explosion.

## CHAPITRE 8.8 UNITE DE DESTRUCTION DU BIOGAZ (TORCHERE)

La torchère permet le brûlage du biogaz produit en excès. Elle fonctionne automatiquement : le franchissement d'un seuil de niveau haut de gaz dans le gazomètre déclenche sa mise en route. En aucun cas l'installation ne pourra fonctionner si la teneur en méthane est inférieure à 30%.

En terme d'équipements de sécurité, la torchère est équipée :

- d'un détecteur de défaut de flamme (sonde UV),
- d'un pressostat commandant l'arrêt du brûleur en cas de pression basse,
- d'un arrêt de flamme sur la canalisation d'alimentation en gaz,
- d'un capteur de température, qui, au-delà de 1100°C met la torchère en position dérangement.

## CHAPITRE 8.9 INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION DU BIOGAZ

Toutes les soupapes de sécurité vers l'atmosphère installées sur le réseau de biogaz sont disposées de telle sorte que les rejets seront effectués à l'écart de tout point chaud et de toute zone sensible (population, poste de travail, voie de circulation). Un plan de contrôle des soupapes présentes sur le réseau biogaz est établi.

Les canalisations aériennes transportant du biogaz font l'objet d'une signalisation particulière comme mise en peinture et signalétique.

Les vannes manuelles présentes sur le réseau de biogaz, y compris celles alimentant les différents équipements, sont positionnées de sorte que leur ouverture ne soit pas gênée par l'encombrement (tuyauteries, support, ...). Ces vannes font l'objet d'un contrôle périodique.

Tous les pots de purge sont en acier inoxydable. Chaque pot de purge sera équipé d'une vanne dont l'ouverture nécessite l'action continue de l'opérateur ou un dispositif de consignation à cadenas.

Un contrôle périodique de l'étanchéité du réseau de biogaz (canalisations aériennes ou en galeries) est organisé. La périodicité et les éléments descriptifs de ce contrôle font l'objet d'une procédure qui sera adressée à l'Inspection des Installations Classées dans un délai maximum de 2 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Afin de prévenir les risques d'un fuite alimentée de biogaz, l'exploitant :

- met en place un réseau de détecteurs de méthane sur le site (y compris en galerie technique) ;
- équipe les canalisations de biogaz de détecteurs de fuite (soit par mesure de débit ou de pression) relayés en salle de conduite.

Une liste à jour de ces équipements de sécurité est tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Ces détecteurs font l'objet d'un contrôle périodique, dont la teneur, la fréquence et les résultats sont également disponibles.

Le local électrique attenant aux digesteurs et galeries techniques est mis en surpression par soufflage d'air. La surpression est enregistrée et reliée à une alarme en cas de niveau bas.

Les galeries reliant les digesteurs au gazomètre sont équipées d'une détection incendie.

## CHAPITRE 8.10 INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'OXYGENE

Les dispositions de l'arrêté type concernant la rubrique 1220 de la nomenclature des installations classées sont applicables aux installations visées par ce chapitre sous réserve qu'elles ne soient pas contraires aux prescriptions du présent arrêté.

Le site dispose d'une cuve de stockage d'oxygène liquide de capacité 58 tonnes.

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 5 mètres des limites de propriété.

Cette distance n'est pas exigée si l'installation est séparée des limites de propriété par un mur plein sans ouverture, construit en matériaux incombustibles et de caractéristique coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur de 3 mètres ou s'élevant jusqu'à la toiture (hauteur inférieure à 3 mètres) et ayant une disposition telle que la distance horizontale de contournement soit d'au moins 5 mètres

Les équipements métalliques fixes (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.

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

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

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

## TITRE 9 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

### CHAPITRE 9.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

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.

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise dans le cadre 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 inconvenients 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.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en termes 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.

### CHAPITRE 9.2 MODALITES D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

#### ARTICLE 9.2.1. AUTO SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

##### **Article 9.2.1.1. Auto surveillance des rejets atmosphériques**

###### **9.2.1.1.1 Auto surveillance par la mesure des émissions canalisées**

L'exploitant fait réaliser un contrôle quantitatif et qualitatif des différents rejets atmosphériques de son établissement par un organisme agréé par le ministère chargé de l'environnement.

Pour les rejets issus des conduits 1, 2 et 3, outre la température des rejets, les paramètres mesurés sont récapitulés ci-après. Les résultats seront exprimés en concentration (sur gaz sec et à 3% d'O<sub>2</sub>) et en flux.

Paramètres	Fréquence hors période de démarrage de l'installation	Méthodes d'analyses
O <sub>2</sub>	Annuelle **	NF EN 14789 : 2006
Humidité	Annuelle **	NF EN 14790 : 2006
Vitesse - Débit	Annuelle **	ISO 10780 : 1994
poussières	Annuelle **	NF EN 13284-1: 2002 (C<50mg/Nm <sup>3</sup> ) NF X 44-052 : 2002 (C>50mg/Nm <sup>3</sup> )
CO	Annuelle **	NF EN 15058 : 2006
SO <sub>2</sub>	Annuelle **	NF EN 14791 : 2006 par barbotage
NOx en équivalent NO <sub>2</sub>	Annuelle **	NF EN 14792 : 2006
HF	Annuelle **	XP X 43-304 : 1998
HCl	Annuelle **	NF EN 1911-1,2,3 : 1998
COVNM* exprimé en équivalent carbone	Annuelle **	NF EN 12619 : 1999 (0 à 20 mg C/Nm <sup>3</sup> ) NF EN 13526 : 2001 (20 à 500 mg C/Nm <sup>3</sup> )
Métaux (hors Hg)	Annuelle **	NF EN 14385 : 2004
Dioxines et furannes (PCDD/F)	Annuelle **	NF EN 1948-1,2,3 : 2006
HAP	Annuelle **	NF X 43-329 : 2003

\* : on entend par COVNM (composé organique volatil non méthane) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15K ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions particulières

\*\* : voir précision ci-après

La liste des métaux mesurés est la suivante : Cd + Hg + Tl ; As + Se + Te : Pb ; Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn

La liste des HAP mesurés est la suivante : naphthalène, acénaphtylène, acénaphtène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthrène, pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthrène, benzo(k)fluoranthrène, chrysène, benzo(a)pyrène, dibenzo(a,h)anthracène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-c,d)pérylène

\*\* Les mesures précédentes seront effectuées trimestriellement au démarrage de l'installation sur l'ensemble des paramètres cités dans le tableau ci-dessus. A l'issue de 4 campagnes de mesures, la périodicité sera ensuite annuelle si les résultats des 4 campagnes respectent les valeurs limites fixées par le présent arrêté. Les mesures seront effectuées lorsque l'usine est en fonctionnement normal.

Pour les 5 rejets des installations de désodorisation, l'exploitant fera également réaliser les mesures de concentration et de flux sur les paramètres suivants :

Paramètres	Fréquence
Débit	Annuelle
Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	Annuelle
Mercaptans	Annuelle
Amines	Annuelle
Ammoniac NH <sub>3</sub>	Annuelle
Aldéhydes – Cétones	Annuelle

Pour les effluents gazeux, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyse moyens réalisés sur une durée établie en fonction des caractéristiques des fumées de sorte à être représentative des rejets effectifs. La durée de prélèvement sera mentionnée explicitement dans le rapport de mesure.

Les résultats de ces analyses sont transmis dès réception à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires circonstanciés.

#### 9.2.1.1.2 Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement

L'exploitant doit assurer une surveillance de la qualité de l'air sur les paramètres suivants, à la périodicité fixée :

Paramètres	Fréquence
NH <sub>3</sub>	Semestrielle
H <sub>2</sub> S	Semestrielle

Les mesures seront effectuées en 2 points situés à proximité des premières habitations dans 2 directions différentes. Le choix des points de mesure sera soumis à l'Inspection des Installations Classées pour validation.

La première campagne de mesure devra être réalisée par un organisme compétent en été 2008, puis reconduite semestriellement afin d'avoir une mesure annuelle en été et en hiver. Ces mesures seront prévues lorsque l'usine est en fonctionnement normal.

Les résultats de ces analyses sont transmis dès réception à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires circonstanciés. Les conditions météorologiques observées pendant la campagne de mesure et notamment la direction et la vitesse du vent seront précisées dans le rapport d'étude.

### ARTICLE 9.2.2. BIOGAZ

Une analyse de la qualité du biogaz est réalisée sur la base des paramètres suivants :

- Méthane (CH<sub>4</sub>)
- CO<sub>2</sub>
- CO
- N<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>S
- H<sub>2</sub>
- Métaux lourds : Cd + Hg + Tl ; As + Se + Te : Pb ; Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn
- Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM),
- Composés halogénés

- Composés soufrés
- Teneur en eau
- Teneurs en BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : naphthalène, acénaphtylène, acénaphtène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthrène, pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthrène, benzo(k)fluoranthrène, chrysène, benzo(a)pyrène, dibenzo(a,h)anthracène, benzo(g,h,i)pérylène, indéno(1,2,3-c,d)pérylène.

De plus, une mesure du débit de biogaz entrant dans les installations de combustion est également effectuée le même jour.

L'analyse sera mensuelle pour l'ensemble des paramètres ci-dessus sauf pour les BTEX, PCDD/F et HAP pour lesquels elle sera annuelle. Les périodicités fixées et les paramètres de surveillance pourront être amenés à évoluer en fonction des résultats des mesures.

### **ARTICLE 9.2.3. ODEURS**

L'exploitant fera réaliser une campagne de mesures, usine en fonctionnement nominal, accompagnée d'une étude portant sur les odeurs et leur impact dans le voisinage de la station.

Cette campagne comportera :

- une mesure d'odeur dans l'air ambiant à l'aide de capteurs placés autour de l'établissement,
- une mise à jour de l'étude d'impact des odeurs comportant une modélisation de la dispersion des gaz odorants à partir des résultats des mesures prévues à l'article 9.2.1.1.1.

Cette campagne de mesure devra être réalisée par un organisme compétent dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté. Cette étude pourra être reconduite sur demande de l'Inspection des Installations Classées en fonction des résultats des mesures semestrielles prévues à l'article 9.2.1.1.2.

Les résultats de ces analyses sont transmis dès réception à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires circonstanciés.

### **ARTICLE 9.2.4. AUTO SURVEILLANCE DES DECHETS**

L'exploitant transmettra chaque année à l'Inspection des Installations Classées un bilan des déchets produits par l'exploitation.

Ce bilan comprendra au minimum les informations suivantes :

- codification du déchet conformément à l'article R541 du Code de l'Environnement relatif à la classification des déchets,
- type et quantité de déchets produits,
- noms et adresses des entreprises et transporteurs assurant les enlèvements des déchets,
- noms et adresse des centres d'élimination ou de valorisation pour chaque type de déchet,
- nature du traitement effectué sur le déchet dans le centre d'élimination ou de valorisation.

Les justificatifs doivent être conservés sur 10 ans.

### **ARTICLE 9.2.5. BOUES SECHEES**

Compte tenu des risques liés aux boues séchées et aux potentiels de dangers associés pouvant conduire à des auto-échauffement, explosions de poussières ou dégagement de biogaz notamment, l'exploitant fera réaliser tous les 2 ans par un organisme compétent une caractérisation des boues séchées afin de vérifier que leurs caractéristiques sont maintenues dans les gammes prévues. Les paramètres à surveiller sont :

- granulométrie,
- humidité,
- énergie minimale d'inflammation,
- température minimale d'inflammation en nuage,
- température d'auto-inflammation en couche de 5 mm sur une surface chaude,
- paramètre caractérisant la sévérité d'explosion : Kst et Pmax,
- concentration minimale explosive.

Les mesures seront effectuées par application des normes en vigueur, dans des conditions expérimentales les plus proches possibles des conditions réelles d'utilisation (sécheur et silos de stockage).

La première caractérisation sera effectuée au dernier trimestre de l'année 2008.

Les résultats de ces analyses sont transmis dès réception à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires circonstanciés.

#### **ARTICLE 9.2.6. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES**

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera communiqué préalablement à l'Inspection des Installations Classées. Ce contrôle sera effectué par référence aux points présentés à l'article 6.2.2 du présent arrêté, indépendamment des contrôles ultérieurs que l'Inspection des Installations Classées pourra demander.

Les résultats de ces analyses sont transmis dès réception à l'Inspection des Installations Classées accompagnés de commentaires circonstanciés.

### **CHAPITRE 9.3 BILANS PERIODIQUES**

L'exploitant adresse à l'Inspection des Installations Classées, au plus tard le 30 avril de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente de ses rejets chroniques et accidentels accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Il comprendra a minima :

- le bilan des mesures réalisées en réponse à l'article 9.2 du présent arrêté, y compris en terme de concentrations et de flux pour les paramètres concernés,
- le bilan des rejets accidentels, y compris diffus,
- les mesures prises en cas de rejets accidentels et/ou de dépassement des valeurs limites de rejets.

---

## **TITRE 10 - ECHEANCES**

---

L'ensemble des dispositions du présent arrêté sont applicables immédiatement dans leur intégralité, à l'exception de la mise en place de l'évent au niveau du local méthanol dont le délai de réalisation est fixé au 30 octobre 2008.

---

## **TITRE 11 – DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

---

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n°1999-228 du 15 janvier 2001 sont abrogées.

## Annexes

**Annexe 1** : plan de situation de l'établissement

**Annexe 2** : plan des points de mesure des niveaux sonores