

Secrétariat général  
Direction de la coordination  
des politiques interministérielles  
Bureau des procédures environnementales  
Réf : DCPI-BPE/IG

**Arrêté préfectoral imposant à la société VERSALIS FRANCE  
des prescriptions complémentaires pour la poursuite d'exploitation  
de son établissement situé à MARDYCK – site des Dunes**

Le préfet de la région Hauts-de-France,  
préfet du Nord

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.513-1 relatif au bénéfice des droits acquis et R.181-45 ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration et notamment l'article L. 411-2 ;

Vu le décret n°2013-375 du 2 mai 2013 relatif à la transposition de la directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles, dite « IED », et modifiant la nomenclature des installations classées ;

Vu le décret n°2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 2016-1265 du 28 septembre 2016 portant fixation du nom et du chef-lieu de la région Hauts-de-France ;

Vu le décret du 30 juin 2021 portant nomination du préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord, M. Georges-François LECLERC ;

Vu l'arrêté ministériel modifié 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 ;

Vu l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines ;

Vu l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution des garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 7 avril 2016 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant ;

Vu l'arrêté interdépartemental du 5 juillet 2017 relatif à la procédure d'information et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant en région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 29 juillet 2020 imposant à la société VERSALIS FRANCE dont le siège social est route des Dunes à MARDYCK (59279), des prescriptions complémentaires relatives à l'étude technico-économique visant la réduction de la consommation en eau pour son site de MARDYCK à la même adresse ;

Vu l'arrêté préfectoral du 17 juin 2021 imposant à la société VERSALIS FRANCE des prescriptions complémentaires pour la poursuite d'exploitation de son établissement situé sur le site des Dunes à MARDYCK ;

Vu l'arrêté préfectoral du 24 mai 2022 portant délégation de signature à Mme Amélie PUCCINELLI, en qualité de secrétaire générale adjointe de la préfecture du Nord ;

Vu l'étude technico-économique du 30 avril 2021 visant la réduction de la consommation en eau de VERSALIS FRANCE pour son site de MARDYCK mentionné à l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 29 juillet 2020 ;

Vu le porter à connaissance du 12 octobre 2020 « Porter à connaissance BAC DK 3201 : stockage solvant unités PE substitution de l'isododécane par du spirdane D60 » » ;

Vu le courrier du 7 janvier 2021 « Travaux de requalification du bac DK 3201 (stockage solvant unités de Polyéthylène) Substitution de l'Isododécane par du spirdane de la société VERSALIS FRANCE, site « Dunes » » ;

Vu le document d'intégration de l'étude technico-économique visant la réduction de la consommation en eau de VERSALIS FRANCE pour son site de MARDYCK, afin de détailler le plan d'actions « sécheresse » mentionné à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 29 juillet 2020 ;

Vu le rapport du 21 juillet 2022 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France chargée du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le projet d'arrêté préfectoral porté à la connaissance de l'exploitant par courriel du 20 mai 2022 ;

Vu les observations de l'exploitant transmises par courriel du 7 juin 2022 ;

Considérant ce qui suit :

1. l'objectif de bon état des masses d'eau fixé par la directive 2000/60/CE susvisée ;
2. l'objectif de réduction des prélèvements en eau de 10 % d'ici à 2025 et 25 % en 15 ans fixé dans la feuille de route découlant des assises de l'eau, et rappelé par le ministère de la transition écologique et solidaire dans sa note du 16 septembre 2019 susvisée ;
3. l'état des ressources en eau superficielle et souterraine ;
4. les prélèvements maximaux autorisés doivent être mis en cohérence avec les prélèvements réels de l'exploitant ;
5. le plan d'action structurel de l'exploitant pour réduire sa consommation de l'ordre de 10 % à l'horizon 2025, ce qui représente 45 m<sup>3</sup>/h soit 394 000 m<sup>3</sup>/an ;

6. dans le cadre de ses observations du 7 juin 2022, l'exploitant maintient son engagement de réaliser les actions prévues dans son plan d'action pour réduire sa consommation en eau, mais souhaite le maintien des valeurs maximales des prélèvements maximaux tels que définies dans l'article 4.1.1 de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2021 dans l'attente de la vérification des résultats obtenus en termes de baisse de la consommation en eau suite à la mise en place de son plan d'action ;
7. dans le cadre de ses observations du 7 juin 2022, l'exploitant indique rester disposé à produire une mise à jour de son étude technico-économique datée du 30 avril 2021 d'ici 2024 contenant une vérification des résultats effectivement obtenus grâce aux interventions prévues et les éventuels projets d'amélioration ultérieurs ;
8. le plan d'action « sécheresse » de l'exploitant pour réduire sa consommation en cas de sécheresse ;
9. l'étude technico-économique de l'exploitant datée du 30 avril 2022 indique que l'exploitant est en mesure de réduire sa consommation en eau industrielle de 20 m<sup>3</sup>/h en cas d'alerte sécheresse renforcée pour une période maximale de 30 jours ;
10. les prescriptions réglementent les conditions d'exploitation des installations contiennent des informations sensibles vis-à-vis de la sécurité publique et de la sécurité des personnes ;
11. les informations sensibles entrent dans le champ des exceptions prévues à l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration et font l'objet d'annexes spécifiques non communicables ;
12. les prescriptions du présent arrêté visent à préserver les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Sur proposition de la secrétaire générale de la préfecture du Nord ;

## ARRETE

### Article 1<sup>er</sup> – Objet

La société VERSALIS FRANCE, dont le siège social sis port 4531 – route des Dunes à MARDYCK (59279), est autorisée à poursuivre l'exploitation des installations situées à la même adresse, sous réserve du respect des prescriptions des actes antérieurs modifiées et complétées par celles du présent arrêté et de son annexe (annexe 1 : prescriptions applicables).

### Article 2 – Sanctions

Faute par l'exploitant de se conformer aux prescriptions du présent arrêté, indépendamment des sanctions pénales encourues, il sera fait application des sanctions administratives prévues par le code de l'environnement.

### Article 3 – Voies et délais de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif dans un délai de deux mois à compter de sa notification en application de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration :

- recours gracieux, adressé au préfet du Nord, préfet de la région Hauts-de-France – 12, rue Jean sans Peur – CS 20003 – 59039 LILLE Cedex ;
- et/ou recours hiérarchique, adressé au ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires – Grande Arche de la Défense – 92055 LA DEFENSE Cedex.

Le délai du recours contentieux ne court qu'à compter du rejet des éventuels recours gracieux ou hiérarchique.

En outre, cet arrêté peut être déféré devant le tribunal administratif de Lille conformément aux dispositions de l'article R. 181-50 du code de l'environnement par :

1° par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de **deux mois** à compter du jour où l'arrêté leur a été notifié, ou dans le délai de deux mois suivant le rejet d'un recours gracieux ou hiérarchique issu de la notification d'une décision expresse ou suivant la naissance d'une décision implicite née du silence gardé pendant deux mois par l'administration ;

2° les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de **quatre mois** à compter de :

- a) l'affichage en mairie ;
- b) la publication de l'arrêté sur le site internet des services de l'État dans le Nord.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de l'arrêté.

Le tribunal administratif peut être saisi par courrier à l'adresse : 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 LILLE Cedex ou par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

### Article 4 – Décision et notification

La secrétaire générale de la préfecture du Nord et le sous-préfet de DUNKERQUE sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée aux :

- maires de MARDYCK, LOON-PLAGE et DUNKERQUE ;
- directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

En vue de l'information des tiers :

- un exemplaire du présent arrêté sera déposé en mairie de MARDYCK et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire ;

- l'arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État dans le Nord (<http://nord.gouv.fr/icpe-industries-apc-2022>) pendant une durée minimale de quatre mois.

Fait à Lille, le 08 DEC. 2022

Pour le préfet et par délégation,  
la secrétaire générale adjointe



Amélie PUCCINELLI

Annexe 1 : prescriptions applicables

Annexe 2 : tableau de classement des rubriques (annexe confidentielle)

Annexe 3 : plan du site (annexe confidentielle)

Annexe 4 : plan d'entretien de l'arrêté préfectoral du 28 mai 2019.

  
Amélie PUCCINELLI

ANNEXE 1 : prescriptions applicables

08 DEC. 2022

---

## TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES

---

### CHAPITRE 1.1 BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION

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

La société VERSALIS FRANCE, ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé Route des Dunes - BP 79 - 59279 MARDYCK, est tenue de respecter les dispositions qui suivent pour l'exploitation de son site situé à DUNKERQUE-MARDYCK (59279) – route des Dunes.

Ces dispositions s'appliquent à l'établissement mentionné à l'Article 1.2.1. , c'est-à-dire à l'ensemble des installations classées relevant de l'exploitant sur le site considéré, y compris leurs équipements et activités connexes.

L'établissement satisfait à la « règle de dépassement direct seuil haut » figurant à l'article R. 511-11 §1 du code de l'environnement. À ce titre, l'ensemble des installations exploitées dans l'établissement figure sur la liste définie à l'article L.515-8 modifié du code de l'Environnement.

#### ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS APPORTÉS AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS

##### *Article 1.1.2.1. Prescriptions modificatives*

Les articles suivants sont modifiés par les dispositions du présent arrêté préfectoral :

- article 1 de l'arrêté préfectoral du 28/09/1977 (réf A.77-40 SR-DM) ;
- article 1 de l'arrêté préfectoral du 28/09/1977 (réf A.77-42 SR-DM) ;
- article 2 de l'arrêté préfectoral du 08/08/1989 ;
- article 1 de l'arrêté préfectoral du 23 octobre 2008.
- 

##### *Article 1.1.2.2. Suppression de prescriptions*

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 17 juin 2021 sont supprimées.

#### ARTICLE 1.1.3. INSTALLATIONS NON VISÉES PAR LA NOMENCLATURE OU SOUMISES À DÉCLARATION

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 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 installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

#### Article 1.1.4. SYSTÈME D'ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

La présente autorisation vaut autorisation pour les émissions de gaz à effet de serre, prévue par l'article L. 229-6 du code de l'environnement, au titre des activités suivantes figurant au tableau de l'annexe de l'article R. 229-5 du code de l'environnement :

Activité	Gaz à effet de serre
Production de produits chimiques organiques en vrac par craquage, reformage, oxydation partielle ou totale, ou par d'autres procédés similaires, avec une capacité de production supérieure à 100 tonnes par jour	Dioxyde de carbone
Combustion de combustibles dans des installations dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW (à l'exception des installations d'incinération de déchets dangereux ou municipaux)	Dioxyde de carbone

#### CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

##### ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Les installations suivantes sont des installations en lien direct avec les activités des sites du Fortelet et des appontements maritimes exploitées par Versalis France.

Rubrique	Alinéa	A, E, D, DC (*)	Libellé de la rubrique (activité)
47xx n°1	xx	A	Rubrique nommément désignée Voir annexe 1 – informations sensibles – non communicables au public
47xx n°2	xx	A	Rubrique nommément désignée Voir annexe 1 – informations sensibles – non communicables au public
1185	3.2	A	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. 2) Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à, 150 kg quel que soit le conditionnement
2660		A	Polymères (Matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (fabrication industrielle ou régénération)
2662	1	A	Polymères (Matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) Le volume susceptible d'être stocké étant : 1. Supérieur ou égal à 40 000 m <sup>3</sup>
2750		A	Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles en provenance d'au moins une installation classée soumise à autorisation
2915	1a	A	Chauffage (Procédés de) utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles Lorsque la température d'utilisation est égale ou supérieure au point éclair des fluides. Si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est : supérieure à 1 000 l
3110		A	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance

Rubrique	Aliné a	A, E, D, DC (* )	Libellé de la rubrique (activité)
(secondaire)			thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW
3140 (secondaire)	b	A	Gazéification ou liquéfaction de : b) Autres combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 20 MW
3410 (principale)	a	A	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que : Hydrocarbures simples (linéaires ou cycliques, saturés ou insaturés, aliphatiques ou aromatiques)
3410 (secondaire)	h	A	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que : h) Matières plastiques (polymères, fibres synthétiques, fibres à base de cellulose)
3420 (secondaire)	a	A	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que : Gaz, tels que ammoniac, chlore ou chlorure d'hydrogène, fluor ou fluorure d'hydrogène, oxydes de carbone, composés sulfuriques, oxydes d'azote, hydrogène, dioxyde de soufre, chlorure de carbonyle
3710 (secondaire)		A	Traitement des eaux résiduaires dans des installations autonomes relevant des rubriques 2750 et qui sont rejetées par une ou plusieurs installations relevant de la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V
4001		A	Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul mentionnée au II de l'article R. 511-10.
4130	2	A	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 2. Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 10 t
4421	1	A	Peroxydes organiques type C ou type D. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 3 t 2. Supérieure ou égale à 125 kg mais inférieure à 3 t
2921		E	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW
4331	2	E	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1.000 t 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1.000 t
1185	2a	DC	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg
1414	3	DC	Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de chargement ou de déchargement ou de distribution de) 3. Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes)
1630	2	D	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de) Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de

Rubrique	Alinéa	A, E, D, DC (*)	Libellé de la rubrique (activité)
			potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t
2515	1b	D	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2.  La puissance installée des installations, étant : b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW
47xx n°3	xx	D	Rubrique nommément désignée Voir annexe 1 – informations sensibles – non communicables au public
47xx n°4	xx	D	Rubrique nommément désignée Voir annexe 1 – informations sensibles – non communicables au public
47xx n°5	xx	DC	Rubrique nommément désignée Voir annexe 1 – informations sensibles – non communicables au public
1436	2	DC	Liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de).

(\*) A (Autorisation) ou E (Enregistrement) ou D (Déclaration) ou DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement)

Le détail du classement est donné en annexe 2 (annexe confidentielle).

L'établissement est classé Seuil Haut par dépassement direct Seuil Haut.

L'établissement fait partie des établissements dits « IED », car il comprend des activités visées par les dispositions prises en application de la transposition de la Directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles (rubriques 3000 de la nomenclature).

Ainsi, en application des articles R.515-58 et suivants du code de l'Environnement :

- la rubrique principale de l'exploitation est la rubrique 3410 a ;
- les conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale sont les conclusions du BREF « produits organiques fabriqués en grand volume » (LVOC) .

#### ARTICLE 1.2.2. SITUATION DE L'ETABLISSEMENT

Les installations autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Communes	Parcelles
Loon Plage	Section AZ, parcelles n°5, 7, 25
Mardyck – commune de Dunkerque	Section 380 AC, parcelles n°2, 3, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44 et 46. Section 380 AB, parcelles n°66 et 86

Les installations sont implantées conformément au plan en annexe 3 (annexe confidentielle).

#### ARTICLE 1.2.3 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISÉES

Les installations comprennent les installations mentionnées dans l'étude de dangers mise à jour.

Le site, appelé « site des Dunes », d'une superficie d'environ 80 ha, est situé route des Dunes. Sur ce site, les unités suivantes sont installées :

- une unité de production d'éthylène par vapocraquage ;
- une unité de production de polyéthylène basse densité et copolymères EVA (L51) ;
- une unité de production de polyéthylène linéaire (L52) ;
- une unité de conditionnement de polyéthylène ;
- la production d'utilités, les services généraux de l'établissement (maintenance, magasin, service sécurité, etc.).

### **CHAPITRE 1.3 CONFORMITÉ 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.

### **CHAPITRE 1.4 DURÉE DE L'AUTORISATION**

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

### **CHAPITRE 1.5 GARANTIES FINANCIÈRES**

#### **ARTICLE 1.5.1. CONSTITUTION**

L'exploitant est tenu, pour la poursuite de ses activités, de constituer des garanties financières pour la mise en sécurité de ses installations.

#### **ARTICLE 1.5.2. MONTANT ET ÉTABLISSEMENT DES GARANTIES FINANCIÈRES**

Le montant total des garanties à constituer, suivant le planning fixé à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à obligation de constitution de garanties financières en application du 5 de l'article R. 516-1 du Code de l'Environnement, est de 1 200 273 euros, sur la base d'un indice TP 01 (publié au 31 janvier 2014) égal à 703,6 et pour une TVA de 20 %.

L'échéancier de constitution des garanties financières est conforme à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 31 mai 2012 fixant la liste des installations classées soumises à obligation de constitution de garanties financières en application du 5 de l'article R. 516-1 du code de l'environnement.

L'exploitant adresse au préfet dans les meilleurs délais le document attestant de la constitution des garanties financières établi dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution des garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement et précise la valeur de l'indice TP01 utilisé.

#### **ARTICLE 1.5.3. RENOUVELLEMENT DES GARANTIES FINANCIÈRES**

L'exploitant adresse au préfet le document établissant le renouvellement des garanties financières au moins trois mois avant leur échéance.

#### **ARTICLE 1.5.4. ACTUALISATION DES GARANTIES FINANCIÈRES**

L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du Préfet dans les cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01 ;
- lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 (quinze) % de l'indice TP01, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

### **ARTICLE 1.5.5. RÉVISION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIÈRES**

Le montant des garanties financières peut être révisé lors de toutes modifications des conditions d'exploitation de l'établissement telles que définies au CHAPITRE 1.6 du présent arrêté.

### **ARTICLE 1.5.6. ABSENCE DE GARANTIES FINANCIÈRES**

Outre les sanctions rappelées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées de l'établissement, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.171-8 de ce code. Conformément à l'article L.171-9 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

### **ARTICLE 1.5.7. APPEL DES GARANTIES FINANCIÈRES**

En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet peut faire appel aux garanties financières :

- soit en cas de non-respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral en matière de mise en sécurité après intervention des mesures prévues à l'article L.171-8 du code de l'environnement ;
- soit pour la mise en sécurité du site et notamment :
  - a) L'évacuation des produits dangereux et la gestion des déchets présents sur le site ;
  - b) Les interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - c) La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - d) La surveillance des effets de l'installation sur son environnement ;avant ou après la fermeture, et la remise en état après fermeture.

### **ARTICLE 1.5.8. LEVÉE DE L'OBLIGATION DE GARANTIES FINANCIÈRES**

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R. 512 39-1 à R. 512-39-3, par l'inspection des installations classées qui établit un procès-verbal de récolement.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

En application de l'article R. 516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

## **CHAPITRE 1.6 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ**

### **ARTICLE 1.6.1. PORTER À 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.

### **ARTICLE 1.6.2. MISE À JOUR DES ÉTUDES D'IMPACT ET DE DANGERS**

#### **Article 1.6.2.1. Mise à jour de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est actualisée à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R.181-46 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui peut 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 1.6.2.2. Mise à jour de l'étude de dangers**

L'exploitant est responsable de la sécurité de l'exploitation de son établissement vis-à-vis des populations et de l'environnement, dans des conditions au moins égales à celles décrites dans cette étude.

L'étude de dangers est réexaminée et si nécessaire, mise à jour, au moins tous les cinq ans. En tout état de cause, elle est actualisée et adressée en double exemplaire à Monsieur le Préfet du Nord avant décembre 2023.

Elle est par ailleurs réexaminée et mise à jour :

- avant la mise en service d'une nouvelle installation ;
- avant la mise en œuvre de changements notables ;
- à la suite d'un accident majeur.

L'étude de dangers est conforme notamment aux dispositions des textes suivants :

- Article L.181-25 et 181-15-2 du code de l'environnement ;
- Articles R. 515-90 du code de l'environnement ;
- Arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre 1er du livre V du code de l'environnement ;
- 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 soumises à autorisation.

L'étude de dangers est réalisée dans un document unique à l'établissement, éventuellement complété par des documents se rapportant aux différentes installations concernées. Elle justifie que l'exploitant met en œuvre les mesures de maîtrise des risques internes à l'établissement dans des conditions économiques acceptables, c'est-à-dire celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit pour la sécurité globale de l'installation, soit pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

L'étude de dangers démontre par ailleurs qu'une politique de prévention des accidents majeurs, un système de gestion de la sécurité et un plan d'opération interne sont élaborés et mis en œuvre de façon appropriée.

#### **ARTICLE 1.6.3. ÉQUIPEMENTS ABANDONNÉS**

Les équipements abandonnés ne sont pas maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation et garantiront leur mise en sécurité et la prévention des accidents (notamment, vidange de leur contenu, décontamination, entretien des structures les soutenant...).

Leur démantèlement s'accompagne d'un dossier proportionné conforme à l'Article 1.6.6.

#### **ARTICLE 1.6.4. TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous le CHAPITRE 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

#### **ARTICLE 1.6.5. CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Pour les installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 du code de l'environnement, la demande d'autorisation de changement d'exploitant est soumise à autorisation. Le nouvel exploitant adresse au préfet les documents établissant ses capacités techniques et financières et l'acte attestant de la constitution de ses garanties financières.

## ARTICLE 1.6.6. CESSATION D'ACTIVITÉ

Sans préjudice des mesures de l'article R. 512-39-2 du Code de l'Environnement, lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

La notification prévue ci-dessus 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 ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant place 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 un usage futur du site à caractère industriel.

## CHAPITRE 1.7 RESPECT DES AUTRES LÉGISLATIONS ET RÉGLEMENTATIONS

L'ensemble des installations situées dans l'enceinte de l'établissement doit notamment satisfaire aux dispositions :

- de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 modifié relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés exploités au sein d'une installation classée soumise à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n° 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut au titre de l'une ou plusieurs des rubriques n° 4510 ou 4511 ;
- de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail (notamment sa partie relative à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs) 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.

## CHAPITRE 1.8 DONNER ACTE DE L'ÉTUDE DES DANGERS ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

### ARTICLE 1.8.1. DONNER ACTE

Il est donné acte à la société VERSALIS FRANCE SAS de la remise de son étude de dangers constituée des documents suivants :

Documents constituant l'étude de dangers	
Intitulé	Version
Étude de danger – dossier établissement	Décembre 2018
Étude de danger Vapocraqueur – L51 et L52	Décembre 2018

## **ARTICLE 1.8.2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES INSTRUMENTÉES**

L'exploitant dispose :

- d'un recensement des MMRI au sens de la Note de doctrine sur les mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI) du 2 octobre 2013 et du Guide relatif aux mesures de maîtrise des risques instrumentées (MMRI) en annexe de cette note,
- d'une revue de ses MMRI en précisant et justifiant s'il s'agit de MMRI conduite ou sécurité sur la base de la note et du guide précités.
- d'une identification des MMRI et scénario qui ne respectent pas les règles du guide précité et en particulier celles des paragraphes 2.3.2 et 2.4 :
  - le niveau de confiance d'une MMRI est au maximum égal à 1 (valeur retenue dans la norme NF EN 61511 « Sécurité fonctionnelle : Systèmes instrumentés de sécurité pour les industries de transformation »).
  - sur un même scénario d'accident, deux MMRI maximum peuvent être reconnues, sous réserve qu'elles soient indépendantes entre elles selon les critères précisés au § 3.1.

L'exploitant est en mesure de justifier de la décote accordée aux événements initiateurs protégées par les MMRI identifiées ne répondant pas au guide et qui, en application de ce même guide conduiraient à des nouveaux scénarios classés en MMR rang 2 ou MMR NON. Le cas échéant, l'exploitant propose des mesures compensatoires qu'il met en œuvre dans un délai défini.

Cette même démarche est menée pour l'ensemble des MMRI avant le prochain réexamen quinquennal de l'étude de dangers.

Pour les MMRI modifiées ou implantées postérieurement à la publication de la note de doctrine, l'exploitant est en mesure de justifier si elles la respectent et, le cas échéant, les raisons d'un non-respect.

## **ARTICLE 1.8.3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SCENARIOS CONDUISANT A DES PHENOMENES DANGEREUX TOXIQUES ISSUS DE MELANGES DE PRODUITS INCOMPATIBLES**

L'exploitant dispose d'une étude visant à :

- démontrer qu'au regard des spécificités des phénomènes dangereux issus d'une erreur de dépotage conduisant à un mélange de produits incompatibles (javel et acides), un temps de rejet supérieur à 10 min peut être considéré comme une fuite longue au sens de la circulaire du 10 mai 2010 (détection et intervention pour limiter le rejet à un temps inférieur à 10 min) ;
- définir une mesure de maîtrise des risques technique s'opposant aux scénarios d'émission de gaz toxiques. Cette mesure est mise en place dans un délai de 3 ans maximum à compter du 28 mai 2019.
- définir une stratégie efficace notamment en termes de délais et de moyens au regard du temps de rejet considéré de 10 min (détection, mise en œuvre ...). Cette stratégie et les moyens associés sont mis en place dans un délai de 1 an à compter de la notification du présent arrêté ;
- garantir que la classe de probabilité de chacun des phénomènes dangereux reste en E même en cas de défaillance de la barrière de niveau de confiance le plus élevé.

## **CHAPITRE 1.9 DÉMARCHE IED : RÉEXAMEN PÉRIODIQUE**

En application de l'article R. 515-71 du Code de l'Environnement, l'exploitant adresse au Préfet du Nord, les informations mentionnées à l'article L. 515-29, sous la forme d'un dossier de réexamen dans les douze mois qui suivent la date de publication au Journal Officiel de l'Union Européenne des décisions concernant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles principales.

Conformément à l'article R. 515-72 du Code de l'Environnement, le dossier de réexamen comporte :

- 1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant sur les meilleures techniques disponibles, prévus au 1° du I de l'article R. 515-59, accompagnés, le cas échéant, de l'évaluation prévue au I de l'article R. 515-68 ;
- 2° L'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70 ;
- 3° A la demande du préfet, toute autre information nécessaire aux fins du réexamen de l'autorisation, notamment les résultats de la surveillance des émissions et d'autres données permettant une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables et les niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles.

Conformément à l'article R. 515-80 et suivants du Code de l'Environnement, le dossier de réexamen comporte également, s'il n'a pas déjà été transmis, le rapport de base mentionné aux articles L. 515-30 et R. 515-59 du Code de l'Environnement, réalisé selon la méthodologie définie par le ministère. Dans le cas où l'établissement ne serait pas soumis à réalisation d'un rapport de base, un mémoire justificatif argumentant cette position selon la méthodologie définie par le ministère sera transmis.

---

## TITRE 2 – GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT

---

### CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 2.1.1. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

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.

La gestion des rejets dans l'eau, l'air, les déchets, le bruit, l'autosurveillance des émissions, ainsi que les ressources humaines, techniques, matérielles ou organisationnelles mais aussi les consignes ou procédures liées à la surveillance, à l'exploitation ou à la sécurité des installations peuvent être communes aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Site des Dunes, du Fortelet et des Appontements).

#### ARTICLE 2.1.2. SURVEILLANCE LIÉE À L'EXPLOITATION

L'exploitation se fait sous la surveillance de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance des dangers des produits fabriqués, stockés ou utilisés dans l'installation.

#### ARTICLE 2.1.3. PROCÉDURES DE CONDUITE DE L'INSTALLATION – PHASES D'ARRÊT ET DE MISE EN SERVICE

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.

Le réglage des installations est opéré suivant des consignes d'exploitation permanentes qui sont mises à jour et diffusées à l'ensemble des chefs de poste et des tableautistes. Ces consignes sont mises à disposition des opérateurs extérieurs pour les parties qui les concernent. Un jeu complet des consignes est à disposition de tout le personnel en salle de contrôle.

Les dispositions techniques et spécifiques de réglage des installations, les opérations ou procédures particulières sont inscrites par la hiérarchie de jour dans un cahier de consignes.

A chaque poste, le chef de fabrication établit un rapport sur l'état de l'unité dans un cahier : il indique les événements survenus au cours du poste ou les dispositions particulières qu'il a été amené à prendre.

Des dispositions organisationnelles garantissent la transmission des informations sur l'état des unités et des consignes particulières à chaque relève de poste.

La procédure d'arrêt normal des unités est établie sur la base d'un arrêt prévu aux fins d'inspection et d'entretien ou de défaillance d'un équipement sans qu'il y ait urgence d'intervention.

Des dispositions particulières régissent la mise à disposition d'équipements (isolement, inertage, etc.) pour travaux et leur reconditionnement avant remise en service.

Pour des travaux particuliers, des schémas et des consignes sont établis, diffusés aux personnes concernées, affichés en salle de contrôle et dans le bureau des chefs de poste.

L'arrêt général du site fait l'objet d'un planning préparé par la hiérarchie, prenant en compte les contraintes thermiques et mécaniques sur les équipements.

## **CHAPITRE 2.2 RÉSERVES DE PRODUITS OU MATIÈRES 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 INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE**

### **ARTICLE 2.3.1. PROPRETÉ**

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

### **ARTICLE 2.3.2. ESTHÉTIQUE**

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 PRÉVENUS**

Tout danger ou nuisance non susceptibles d'être prévenus 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 à 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.

## **CHAPITRE 2.6 RÉCAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS À LA DISPOSITION DE L'INSPECTION**

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial ainsi que les dossiers déposés au fur et à mesure des modifications du site,
- les plans tenus à jour,
- 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 ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 10 années au minimum.

## **CHAPITRE 2.7 RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS DANGEREUSES**

L'exploitant procède au recensement régulier des substances, préparations ou mélanges dangereux susceptibles d'être présents dans ses installations et le tient à jour conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 mai 2014.

Ce recensement est effectué au plus tard le 31 décembre 2019, puis tous les quatre ans, au 31 décembre.

Il est par ailleurs mis à jour :

- avant la mise en service d'une nouvelle installation ;
- avant la réalisation de changements notables ;
- en cas de demande de fonctionnement au bénéfice des droits acquis ;
- en cas de changement de classification de dangerosité d'une substance, d'un mélange ou d'un produit utilisés ou stockés dans l'établissement ;

L'exploitant tient le préfet informé du résultat de ce recensement selon les modalités fixées par l'arrêté du 26 mai 2014.

---

## TITRE 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

---

### CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 3.1.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

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 et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

Les installations de traitement d'effluents gazeux sont 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 prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées.

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 des dispositifs de sécurité tels que les torches. Dans ce cas, 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 accidentelles 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 l'efficacité ou la fiabilité de ces appareillages.

#### ARTICLE 3.1.3. ODEURS

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

#### ARTICLE 3.1.4. VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant prend 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 sont prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

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

### **ARTICLE 3.1.5. ÉMISSIONS DIFFUSES ET ENVOLS DE POUSSIÈRES**

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 (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

## **CHAPITRE 3.2 CONDITIONS DE REJET**

### **ARTICLE 3.2.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit. La dilution des rejets atmosphériques est interdite, sauf le système venturi du nez de torche et lorsqu'elle est nécessaire pour refroidir les effluents en vue de leur traitement avant rejet (protection des filtres à manches...).

Les rejets à l'atmosphère sont, dans toute la mesure du possible, collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinant. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

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. Ces rejets peuvent être traités par les sites des Dunes ou du Fortelet exploités par Versalis France Sas

Les conduits d'évacuation des effluents atmosphériques 1 à 5 repris ci-après (hors torches) sont 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 selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 07/07/09 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence sauf pour les fours de craquage où des points de prélèvements (non normalisés) permettent la prise d'échantillons pour mesure de polluants gazeux.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettent des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de 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 également consignés dans un registre.

La mesure de la teneur en oxygène des gaz de combustion est réalisée autant que possible au même endroit que la mesure de la teneur en polluants. À défaut, l'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour éviter l'arrivée d'air parasite entre le point où est réalisée la mesure de l'oxygène et celui où est réalisée celle des polluants.

### ARTICLE 3.2.2. CONDUITS ET INSTALLATIONS RACCORDÉES

1.

N° de conduit	Installations raccordées	Puissance ou capacité	Combustible
1	2 chaudières de production vapeur	Puissance unitaire 174,45 MW soit 348,9 MW au total	FOPY <sup>1</sup> Fuel gaz <sup>2</sup> Gaz naturel Propane seuls ou en mélange
2	Conduit commun aux fours BA 101 et BA 102	60,32 MW de puissance unitaire soit 120,64 MW	Fuel gaz ou propane seuls ou en mélange
3	Conduit commun aux fours BA 103 et BA 104	60,32 MW de puissance unitaire soit 120,64 MW	Fuel gaz ou propane seuls ou en mélange
4	Conduit commun aux fours BA 105 et BA 106	BA 105 : puissance de 60,32 MW BA 106 : puissance de 49,88 MW	Fuel gaz ou propane seuls ou en mélange
5	Conduit commun aux fours BA 111 et BA 112	BA 111 : puissance de 15,776 MW BA 112 : puissance de 18,56 MW	Fuel gaz ou propane seuls ou en mélange
6	Conduit de l'oxydateur thermique de COV	Puissance unitaire : 3,5 MW	Fuel gaz ou propane seuls ou en mélange

Installations particulières : le site est équipé d'un réseau torche comprenant une torche haute et d'une torche basse (Cf. TITRE 15).

<sup>1</sup> FOPY : co-produit de la section chaude du vapocraqueur (récupéré en fond de colonne de fractionnement primaire)

<sup>2</sup> Fuel gaz : co-produit de la section froide du vapocraqueur (mélange d'hydrogène, méthane, hydrocarbures C2 et C3 et azote en proportions variables)

Lors des décockages des fours du vapocraqueur, les rejets atmosphériques des fours du vapocraqueur se font via des événements atmosphériques pour les effluents de décockage des tubes des fours ainsi que par les conduits n°2 à n°5 pour les produits de combustion de chauffage des fours.

### ARTICLE 3.2.3. CONDITIONS GÉNÉRALES DE REJET

	Hauteur en m	Diamètre en m	Vitesse minimale d'éjection en marche continue maximale en m/s
Conduit n°1	99	3,5	8 m/s
Conduit n°2	55	2,4	8 m/s
Conduit n°3	55	2,4	8 m/s
Conduit n°4	55	2,4	8 m/s
Conduit n°5	55	1,2	8 m/s
Conduit n°6	12	1,1	12 m/s

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).

### ARTICLE 3.2.4. VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

#### Article 3.2.4.1. Valeurs limites

Les rejets issus des installations respectent 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.

Conduit n°1 : Moyenne journalière

Concentrations instantanées en mg/Nm <sup>3</sup>	FOPY seul	Fuel gaz seul	Gaz naturel seul	Mélange FOPY et combustible gazeux
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	3,00 %	3%	3%	3%
Poussières	20	5	5	(20 x Pliquide + 5 x Pgaz) / (Pliquide + Pgaz)
SO <sub>2</sub>	200	35	35	(200 x Pliquide + 35 x Pgaz) / (Pliquide + Pgaz)
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	330	200	100	(330 x Pliquide + 200 x Pgaz) / (Pliquide + Pgaz)
CO	100	250	100	VLE= (100 x Pliquide + 250 x Pgaz) / (Pliquide + Pgaz)
HAP	0,1	0,1	0,1	0,1
COV totaux (exprimé en carbone total)	12	12	12	12
Cd et composés	0,05	-	-	0,05
Hg et composés	0,05	-	-	0,05
Tl et composés	0,05	-	-	0,05
Cd+Hg+Tl et	0,1	-	-	0,1

composés				
As+Se+Te et composés	1	-	-	1
Pb et composés	1	-	-	1
Sb+Cr+Co+Cu+Sn +Mn+Ni+V+Zn et composés	10	-	-	10

Conduit n°1 : Moyenne annuelle

<b>Concentrations moyenne annuelle en mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>FOPY seul</b>	<b>Fuel gaz seul</b>	<b>Gaz naturel seul</b>	<b>Mélange FOPY et combustible gazeux</b>
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	3%	3%	3%	3%
Poussières	15	15	15	15
SO <sub>2</sub>	110	110	110	110
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	290	290	290	290
HCl	9	9	-	9
HF	3	3	-	3

Conduits n°2, 3, 4 et 5 :

Concentrations instantanées en mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	3%
Poussières	10
SO <sub>2</sub>	<2
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	200
CO	110
HAP	0,1
COVNM (exprimé en carbone total)	110
Cd et composés	Si le flux horaire total de cadmium, mercure et thallium et de leurs composés dépasse 1 g/h alors la limite de concentration est de 0,05
Hg et composés	Si le flux horaire total de cadmium, mercure et thallium et de leurs composés dépasse 1 g/h alors la limite de concentration est de 0,05
Tl et composés	Si le flux horaire total de cadmium, mercure et thallium et de leurs composés dépasse 1 g/h alors la limite de concentration est de 0,05
Cd+Hg+Tl et composés	Si le flux horaire total de cadmium, mercure et thallium et de leurs composés dépasse 1 g/h alors la limite de concentration est de 0,1
As+Se+Te et composés	Si le flux horaire total de d'arsenic, sélénium et tellure et de leurs composés dépasse 5 g/h alors la limite de concentration est de 1
Pb et composés	Si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h alors la limite de concentration est de 1
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés	Si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc et de leurs composés dépasse 25 g/h alors la limite de concentration est de 5

Conduit n°6 :

	Concentrations instantanées en mg/Nm <sup>3</sup>
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	% mesuré dans l'effluent
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	20
CO	50
CH <sub>4</sub>	100

#### **Article 3.2.4.2. Analyses des combustibles chaudière**

Chaque année, l'exploitant réalise une analyse des combustibles Fuel gaz et FOPY sur les paramètres suivants :

- Br, C, Cl, F, H, N, O, S
- Métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

Chaque année, l'exploitant réalise ou reçoit de son fournisseur une analyse du gaz naturel sur les paramètres suivants :

- PCI
- CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4+</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, indice de Wobbe

Ces analyses sont également requises à chaque modification des combustibles susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions.

Les mesures doivent être réalisées conformément aux normes EN.

### **Article 3.2.4.3. Intervalles de confiance des résultats de mesures du conduit n°1**

Les valeurs des intervalles de confiance à 95% d'un résultat mesuré unique ne dépassent pas les pourcentages suivants des valeurs limites d'émission :

- SO<sub>2</sub> : 20%,
- NO<sub>x</sub> : 20%,
- Poussières : 30%,
- CO : 20%.

Les valeurs moyennes horaires sont déterminées pendant les périodes effectives de fonctionnement de l'installation. Sont notamment exclues les périodes de démarrage, de mise à l'arrêt, de ramonage, de calibrage des systèmes de mesures des polluants atmosphériques.

Dans l'hypothèse où le nombre de jours d'indisponibilité du système de mesure en continu dépasse 30 par an, le respect des valeurs limites d'émission est assuré si les résultats de mesure ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.

### **Article 3.2.4.4. Mesures en continu du conduit n°1**

Dans le cas d'une surveillance en continu, les valeurs limites sont considérées comme respectées lorsque les résultats des mesures font apparaître simultanément que :

- aucune valeur moyenne mensuelle au cours d'un mois civil ne dépasse la valeur limite fixée par le présent arrêté,
- pour le SO<sub>2</sub> et les poussières, 97% de toutes les valeurs moyennes relevées sur 48 heures ne dépassent pas 110% des valeurs limites d'émission,
- pour les NO<sub>x</sub>, 95% de toutes les valeurs moyennes relevées sur 48 heures ne dépassent pas 110% des valeurs limites d'émission.

### **Article 3.2.4.5. Mesures discontinues pour le conduit n°1**

Dans le cas de mesures discontinues ou d'autres procédures d'évaluation des émissions, les valeurs limites d'émission sont considérées comme respectées si les résultats de mesures, obtenus conformément aux dispositions du présent arrêté, ne dépasse pas les valeurs limites d'émission.

## **ARTICLE 3.2.5. VALEURS LIMITES DES FLUX DE POLLUANTS REJETÉS**

Le flux global annuel pour l'ensemble des rejets des conduits n°1 à 6, y compris les opérations particulières telles que décokage est limité à :

- 60 t/an pour les poussières,
- 209 t/an pour le SO<sub>2</sub>,
- 598 t/an (exprimés en NO<sub>2</sub>) dont 239 t/an au plus pour les chaudières et 359 t/an au plus pour les fours pour les NO<sub>x</sub>.

On entend par flux de polluant la masse de polluant rejetée par unité de temps. Les flux maxima de polluants rejetés dans l'atmosphère doivent être inférieurs aux valeurs limites suivantes :

	Conduit N°1	Conduit N°2 à 5
Flux	kg/h	kg/h
Poussières	13	4
SO <sub>2</sub>	360	1
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	59	74
CO	65	41
HAP	0,03	0,04
COVNM (exprimé en carbone total)	29	41
Cd et composés	0,02	0,02
Hg et composés	0,02	0,02
Tl et composés	0,02	0,02

Cd+Hg+Tl et composés	0,03	0,04
As+Se+Te et composés	0,3	0,4
Pb et composés	0,3	0,4
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés	3	2

### **ARTICLE 3.2.6. REJETS DES COV**

#### **Article 3.2.6.1. Définition**

Sont considérés comme Composés Organiques Volatils (COV) au sens du présent arrêté, les composés organiques volatils, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

#### **Article 3.2.6.2. Schéma de maîtrise des émissions de COV**

L'exploitant met en place un schéma de maîtrise des émissions de COV sur la base du guide de rédaction intitulé « Schéma de Maîtrise des Émissions de Composés Organiques Volatils – Secteur de la pétrochimie » validé par le ministère en charge de l'environnement en partenariat avec la profession.

Ce schéma, pour être applicable en lieu et place des valeurs de rejets visées à l'article 27.7.a de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, garantit que le flux total d'émissions de COV de l'usine des Dunes, du dépôt du Fortelet et de l'apportement maritime ne dépasse pas le flux qui serait atteint par une application stricte des valeurs limites d'émissions canalisées et diffuses définies par l'application des dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables au conduit n°1.

Le schéma est élaboré à partir d'un niveau d'émission de référence de l'installation correspondant au niveau atteint si aucune mesure de réduction des émissions de COV n'était mise en œuvre sur les installations.

#### **Article 3.2.6.3. Émissions des COV des sites Versalis France Route des Dunes, Route du Fortelet et l'apportement**

Sur la base du schéma de maîtrise des émissions de COV, commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (site des Dunes, site du Fortelet et site des Apportements) du 14/11/2005 révisé par les mises à jour de mai 2013, juillet 2015 et juin 2016, transmis par l'exploitant, les émissions annuelles de composés organiques volatils ne doivent pas dépasser la valeur cible de 1300 tonnes. L'exploitant y justifie, notamment pour les émissions diffuses, du niveau de rejet par point et par an.

Sur la période 2011-2017 puis ensuite sur 6 ans glissants, les émissions de COV ne dépassent pas 879 t/an en moyenne sur la période considérée. Sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant est en mesure de préciser le flux de chacun des COV émis au sein du flux total.

#### **Article 3.2.6.4. Émissions canalisées des COV à phrases de risques**

Les substances ou préparations auxquelles sont attribuées, ou sur lesquelles doivent être apposées, les mentions de dangers H340, H350, H350i, H360D ou H360F (en l'occurrence le 1,3 butadiène et le benzène) en raison de leur teneur en composés organiques volatils classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sont remplacées autant que possible par des substances ou des préparations moins nocives. Si ce remplacement n'est pas techniquement et économiquement possible, la valeur limite d'émission de 2 mg/Nm<sup>3</sup> en COV est imposée, si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 10 g/h. La valeur limite ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

Pour les émissions des composés organiques volatils halogénés étiquetés H341 ou H351, une valeur limite d'émission de 20 mg/Nm<sup>3</sup> est imposée si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 100 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

### **ARTICLE 3.2.7. REJET DE BENZÈNE ET BUTADIÈNE**

Pour les trois sites exploités par Versalis France SAS (sites des Dunes, du Fortelet et des Appontements), les rejets annuels ne dépassent pas :

- 25 t pour le benzène,
- 5 t pour le 1,3 butadiène.
- 

### **ARTICLE 3.2.8. ÉMISSIONS DE COV DES LIGNES DE POLYÉTHYLÈNE L51 ET L52**

Les émissions diffuses de composés organiques volatils (COV) liées au fonctionnement des unités de polymérisation de l'éthylène, ligne 51 de polyéthylène radicalaire et ligne 52 de polyéthylène linéaire captées à la source et canalisées sont traitées par des systèmes d'oxydation thermique.

Le système de captation et d'oxydation thermique des COV dans les chaudières (Chaudière 1 et chaudière 2) permet de traiter les COV issus :

- de la granulation L51 (sécheurs, butée arrière extrudeuse) ;
- de la granulation L52 (sécheurs, butée arrière extrudeuse) ;
- des silos de stockage de polyéthylène.

L'oxydateur thermique (ou thermal oxidizer – OT3451) installé dans la zone des chaudières permet de collecter et traiter les COV issus :

- des puits de dégazage (skid de mise sous vide) des deux extrudeuses de la ligne 51) ;
- de la colonne à distiller de VAM (émissions uniquement en fonctionnement EVA de la ligne 51).

Les installations de captation et de transport des émissions diffuses de composés organiques volatils des unités de polyéthylène sont conçues et exploitées conformément au dossier transmis par l'exploitant à M le préfet du Nord par courrier du 23 mai 2005 complété par courrier à l'inspection des installations classées du 12 septembre 2005 sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté

#### **3.2.8.1.1 Transport des flux de COV captés**

La teneur en COV dans le dispositif de captation des émissions de COV diffuses des unités de polyéthylène est maintenue à tout moment à une valeur inférieure au quart (25%) de la Limite Inférieure d'Explosivité du mélange des COV captés. L'exploitant est en mesure de justifier de ce respect quelle que soit la configuration de fonctionnement des unités.

En particulier, une injection d'azote est réalisée au niveau de la captation des COV en sortie de butée des extrudeuses.

Les tuyauteries du dispositif de collecte et de transport de la captation des émissions diffuses de COV dans les unités polyéthylène sont conçues pour résister au risque de corrosion auquel elles sont exposées.

#### **3.2.8.1.2 Oxydation dans les chaudières**

Le débit de captation des COV issus des installations de polymérisation de l'éthylène se substitue pour partie à l'alimentation en air d'une ou des deux chaudières de production de vapeur du site.

L'exploitant prend toutes dispositions pour que les poussières éventuellement présentes dans la veine gazeuse de COV collectés ne puissent être à l'origine d'un bouchage des prises d'air des chaudières.

Le flux des émissions captées de COV est introduit dans l'air de combustion des chaudières du site sous la condition que les conditions de combustion dans le foyer des chaudières assurent une oxydation supérieure à 99% des COV introduits.

### 3.2.8.1.3 Conditions de sécurité

En cas d'arrêt total des chaudières de production de vapeur du site ou d'arrêt partiel conduisant à un débit d'air de combustion nécessaire inférieur au débit de captation des émissions diffuses de COV issues des unités de polyéthylène, un dispositif permet d'arrêter automatiquement la captation des émissions diffuses de COV des unités de polyéthylène, ce qui conduit à leur rejet direct au milieu naturel.

La zone des prises d'air des chaudières de production de vapeur du site sont couvertes par le réseau de détection d'atmosphère explosive du site.

Les silos et trémies dont les émissions de COV sont captées, sont équipés d'au moins un organe de prévention des surpressions dimensionné de telle manière que la pression à l'intérieur des silos et trémies ne puisse être supérieure à la pression de calcul de ces équipements.

Les silos et trémies dont les émissions de COV sont captées, hors les silos de stockage, sont équipés d'au moins un organe de prévention des dépressions.

### **ARTICLE 3.2.9. ÉMISSIONS DUES À LA TORCHE**

La torche est équipée et exploitée de manière à limiter les émissions de polluants à l'atmosphère. Elle est munie de dispositifs spéciaux d'effacement des fumées pour lesquels l'exploitant tient un suivi de marche.

La flamme de la torche est contrôlée périodiquement pour vérifier si la combustion produit des fumées.

Tout envoi important de gaz à la torche fait l'objet d'une information sans délai de l'inspection des installations classées.

### **ARTICLE 3.2.10. ÉMISSIONS DUES AUX DÉCOKAGES DES FOURS**

Les opérations de décokage des fours (pyrolyse contrôlée du four en vue d'un nettoyage) sont encadrées par une procédure.

Ces opérations doivent être réalisées de façon à minimiser les impacts sur l'environnement. Les fours doivent être équipés de pots de décokage correctement entretenus, permettant de limiter les rejets de poussières.

### **ARTICLE 3.2.11. MESURES SPÉCIFIQUES APPLICABLES EN CAS D'ALERTE OZONE**

#### **Article 3.2.11.1. Dépassement du 1<sup>er</sup> seuil d'alerte ozone (240 µg/m<sup>3</sup>)**

Lorsque la procédure d'alerte relative au dépassement du premier seuil d'alerte (240 µg/m<sup>3</sup>) en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives) est déclenchée, l'exploitant met en œuvre les mesures suivantes de réduction temporaire de ses émissions de composés organiques volatils :

- information du personnel sur l'alerte ozone et sensibilisation au respect des consignes définies par l'exploitant pour cette situation,
- inspection générale des dispositifs permettant de limiter les émissions de composés organiques volatils des réservoirs de stockage d'hydrocarbures liquides (vérification des toits flottants, de l'inertage des bacs à toit fixe,...),
- inspection des pompes de gaz inflammables non équipées de double garniture en vue de la détection d'une éventuelle fuite et de l'isolement de celle-ci,
- interruption des transferts d'hydrocarbures vers des capacités respirant à l'air libre à l'exception de ceux motivés par des raisons de sécurité, et de ceux vers les bacs de stockage journaliers de naphta (bacs FB 101 et FB 102) et d'essences hors spécification (bac FB 607) liés au fonctionnement du vapocraqueur,
- interruption des purges d'hydrocarbures à l'air libre à l'exception de celles motivées par des raisons de sécurité,
- arrêt des pompes de relevage des eaux accidentellement polluées depuis le réseau d'égout du site vers les bassins de la station de traitement des eaux sauf pour raisons de sécurité,
- arrêt du stripping à la vapeur des boues issues de la station de traitement des eaux du site (boues issues des bassins B3305 et B3308).

### **Article 3.2.11.2. Dépassement du 2<sup>nd</sup> seuil d'alerte ozone (300 µg/m<sup>3</sup>)**

Lorsque la procédure d'alerte relative au dépassement du second seuil d'alerte (300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives) est déclenchée, l'exploitant met en œuvre en sus les mesures suivantes de réduction temporaire de ses émissions de composés organiques volatils :

- report des opérations de maintenance nécessitant des phases de dégazage et de mise à l'air libre de capacités à l'exception de celles motivées pour des raisons de sécurité,
- report (de l'ordre de quelques heures) du redémarrage du ou des unités de polymérisation de l'éthylène (ligne 51 et/ou ligne 52) si celle(s)-ci est (sont) en situation d'arrêt au moment de l'alerte.

La durée du report est à apprécier en fonction de la sécurité générale du site et de l'impact financier pour l'exploitant. Celle-ci est de l'ordre de quelques heures.

### **ARTICLE 3.2.12. MESURES SPÉCIFIQUES APPLICABLES EN CAS D'ÉPISODE DE POLLUTION AUX PARTICULES (PM10)**

En cas de dépassement des seuils de particules dans l'atmosphère (PM10) tels que défini à l'annexe 1 de l'arrêté interdépartemental relatif à la procédure d'information et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant en région Hauts-de-France du 05 juillet 2017, le Préfet peut déclencher les alertes de niveau 1 et/ou de niveau 2 en tenant compte d'un faisceau de critères tels que l'intensité et la durée de l'épisode de pollution, les prévisions d'ATMO et le contexte général. Le deuxième niveau d'alerte est réservé aux mesures les plus contraignantes pour l'exploitant.

#### **Article 3.2.12.1. Actions à mettre en œuvre**

L'exploitant met en œuvre les actions suivantes :

En cas de déclenchement du premier niveau d'alerte pour les particules (PM10), dès la réception du message de déclenchement de la procédure :

- Sensibilisation du personnel et des entreprises extérieures sur l'existence d'un épisode de pollution et sur la nécessité de suivre les recommandations sanitaires et comportementales appropriées en vue de lutter contre les émissions de poussières, de NOx et de COV (transports en commun, covoiturage, limitation des déplacements...).
- Stabilisation et contrôle accru des paramètres de fonctionnement des unités ou installations génératrices de NOx, de SO<sub>2</sub>, de poussières et de COV.
  - Vérification de la nature et des débits de combustibles sur les chaudières,
  - Vérification des stocks disponibles en Fuel oil de pyrolyse (FOPY) / Carbon black Oil (CBO),
  - Stabilisation des charges, des quantités produites,
  - Réglage des fours de manière à optimiser leur rendement énergétique,
  - Optimisation de la conduite du procédé.
- Vigilance accrue (par le personnel et les responsables du secteur) sur les process du site concernés par des émissions de SOx/NOx/poussières et sur l'application des bonnes pratiques :
  - contrôle renforcé de la qualité des réglages machines,
  - vérification du bon fonctionnement des dispositifs de mesures en continu existants,
  - limiter l'usage des engins de manutentions thermiques au profit des engins électriques.
- Vigilance accrue (par le personnel et les responsables du secteur) sur les process du site concernés par des émissions de COV et sur l'application des bonnes pratiques :
  - Vérifier l'absence de purges d'hydrocarbures à l'air autres que celles motivées par des raisons de sécurité.
  - Inspection des pompes de gaz inflammables liquéfiés non équipées de doubles garnitures en vue de :
    - la détection de fuites éventuelles,
    - l'isolement de celle-ci si cela est possible ou,

- une demande d'intervention de maintenance pour resserrer les presses-étoupes.
- Report des opérations de maintenance nécessitant des phases de dégazage et de mise à l'air libre de capacités à l'exception de celles motivées par des raisons de sécurité.
- Vérification des bacs de stockages (pression des vannes autorégulatrices sur l'azote de blanketting, cuvettes de rétention...).
- Contrôle de la fermeture systématique des récipients/fûts de produit chimique dès la fin de leur utilisation.
- Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de mesures en continu existants.
- Pilotage précis du bon fonctionnement du système de dépollution et vigilance sur les résultats des mesures.
- Report de l'ensemble des opérations non indispensables et émettrices de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>2</sub> et de poussières (maintenance, notamment celle des systèmes de traitement, entretien, opérations nécessitant des purges ou des dégazages d'installations...) à la fin de l'épisode de pollution.
- Report de l'ensemble des opérations non indispensables et émettrices de COV à la fin de l'épisode de pollution telles que (liste non exhaustive) :
  - les travaux de maintenance et d'entretien,
  - les opérations nécessitant des purges ou des dégazages d'installations,
  - l'ouverture de capacités et équipements contenant des composés organiques volatils,
  - l'envoi de quantités importantes d'hydrocarbures et COV vers les bassins de la station du traitement des eaux,
  - les travaux de réfection, de nettoyage et de peinture par action d'un produit solvanté.
- Report des opérations de chargement et déchargement de produits générateurs de COV si absence ou indisponibilité d'équipements récupérateurs des vapeurs.
- Contrôle journalier du bon fonctionnement des systèmes de traitement des effluents atmosphériques, de leur efficacité (rendement) et isolement des manches percées s'il y a lieu.
- Report des opérations de maintenance des systèmes de traitement des émissions à l'issue de l'épisode de pollution.
- Limitation des manutentions de matières premières émettrices de poussières.
- Vérification de la bonne mise en place des capotages et autre organe de confinement, la fermeture des trappes de visites, aux points d'émissions de poussières.
- Sous réserve du maintien des conditions de sécurité, réduire, dans la mesure du possible, les durées d'utilisation de groupes électrogènes pendant la durée de l'épisode de pollution.
- Report de phases de tests d'unité.

En cas de déclenchement du deuxième niveau d'alerte pour les particules (PM10), dès la réception du message de déclenchement de la procédure

- Sauf absence de capacité de stockage du FOPY, passage des chaudières en fuel gaz et/ou gaz naturel.
- Arrêt du relevage du B3301 (bac de rétention des eaux polluées) vers la tête de la station de traitement des eaux sauf pour raison de sûreté.
- Arrêt du stripping à la vapeur des boues du B3322, du B3305 et du B3308.
- Contrôle renforcé du bon fonctionnement des systèmes de traitement avec arrêt immédiat des installations, si cela est possible, dont les systèmes de traitement seraient en dysfonctionnement et entraînent un dépassement des valeurs limites d'émission fixées dans les arrêtés préfectoraux encadrant les installations.
- En cas de survenue de la panne partielle ou totale des équipements de traitement, si cela est techniquement possible, arrêt de la ligne polyéthylène 52 qui est la plus émissive en COV – Maintien en fonctionnement de la ligne 51 ».
- Report du démarrage de la ligne de production de polyéthylène (L51 ou L52) à l'arrêt au moment de l'alerte, jusqu'à la fin de l'alerte niveau 2, uniquement si le démarrage de la ligne nécessite des purges avec mise à l'atmosphère de COV.

Durant les épisodes de pollution les plus durables ou intenses, le Préfet pourra imposer à l'exploitant la mise en place de mesures plus contraignantes, et jugées nécessaires face à la gravité de l'épisode de pollution.

Les actions prévues ci-dessus ne doivent en aucun cas porter préjudice à la sécurité du personnel, de l'environnement et des installations.

#### **Article 3.2.12.2. Sortie du dispositif**

À la sortie du dispositif d'alerte, et à réception du message de fin de procédure, les mesures sont automatiquement levées.

Les dispositions ci-dessus font l'objet, de la part de l'exploitant, de procédures détaillées, tenues à la disposition de l'inspecteur de l'environnement.

#### **Article 3.2.12.3. Suivi des actions temporaires de réduction des émissions de polluants atmosphériques**

##### Information de l'inspecteur de l'environnement

L'exploitant informe, dans un délai de 24 heures ouvrées à compter de la réception du message de déclenchement de la procédure, l'inspecteur de l'environnement des actions mises en œuvre.

Le contenu et la forme de cette information sont fixés en accord avec l'inspection de l'environnement.

##### Bilan des actions temporaires de réduction d'émissions

L'exploitant conserve durant 3 ans minimum, et tient à disposition de l'inspecteur de l'environnement, un dossier consignait les actions menées suite à l'activation du premier ou du deuxième niveau d'alerte du dispositif de gestion des épisodes de pollution atmosphérique.

Ce dossier comporte notamment les éléments suivants :

- les messages de déclenchement de procédure et de fin de procédure concernant son établissement reçus en application de l'arrêté inter-préfectoral en vigueur;
- la liste des actions menées, faisant apparaître : le type d'action mise en œuvre, l'équipement concerné, la date et l'heure de début et de fin, une estimation de la quantité de polluants atmosphériques émis ainsi évitée.

#### **ARTICLE 3.2.13. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES CHAUDIÈRES**

Paramètre	N°MTD	NEA-MTD Rendement minimum des 2 chaudières
Efficacité énergétique (combustion de combustibles issus de procédés liquides de l'industrie chimique, y compris mélangés avec du fioul lourd ou d'autres combustibles liquides, et des combustibles issus de procédés gazeux de l'industrie chimique, y compris mélangés avec du gaz naturel ou d'autres combustibles)	12 (BREF LCP)	85,00 %

L'exploitant tient à disposition de l'inspection les documents justifiant du rendement des chaudières.

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

### CHAPITRE 4.1 PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU

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

La gestion et les quantités des prélèvements d'eaux (dans le milieu naturel, industrielle et potable) sont communes aux trois sites exploités par Versalis France Sas (sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements)

Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont autorisés dans les quantités suivantes :

Origine de la ressource	Nom de la masse d'eau ou de la commune du réseau	Prélèvement maximal annuel (m <sup>3</sup> )	Prélèvement maximal mensuel exprimé en moyenne horaire
Réseau d'eau industrielle du Dunkerquois	Prélèvement assuré par une société tierce (actuellement canal de Bourbourg)	4000000	530 m <sup>3</sup> /h
Réseau public	Commune de Mardyck	56000	
Eau marine	Bassin de Mardyck	Défense incendie	

#### ARTICLE 4.1.1.1 MISE EN PLACE DES ACTIONS PRÉVUES PAR L'ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE VISANT À LA RÉDUCTION EN EAU DU 30/04/2021

L'exploitant met en œuvre les actions prévues au point 1.3.2 « Plan de réduction structurelle des prélèvements et de la consommation en eau » de son étude technico-économique du 30/04/2021 pour réduire sa consommation en eau industrielle. La réalisation de ce plan vise à réduire à échéance 2025 la consommation en eau industrielle de 45 m<sup>3</sup>/h par rapport à la consommation moyenne annuelle de 460 m<sup>3</sup>/h observée sur la période 2018-2020.

L'exploitant réalise un bilan sur les actions mises en œuvre conformément à son étude technico-économique du 30/04/2021 pour réduire sa consommation.

Ce bilan comprendra a minima :

- le récapitulatif des actions mises en œuvre conformément à l'étude technico-économique pour réduire la consommation en eau industrielle de l'exploitant et dans le cadre d'éventuels autres projets menées pour réduire la consommation en eau;
- les résultats obtenus en termes de baisse de la consommation en eau industrielle compte tenu des actions susmentionnées mises en œuvre ;
- les consommations en eau industrielle et potable annuelles pour la période 2019 à 2025 ;
- les consommations en eau industrielle en moyenne mensuelle horaire pour la période 2019 à 2025 ;
- un plan d'action « sécheresse » mis à jour pour tenir compte des résultats des actions mises en œuvre.

Ce bilan est à transmettre au Préfet du Nord et à l'inspection des installations classées avant le 01/02/2026.

Sur la base de ce bilan :

- les prélèvements maximaux annuels et mensuel exprimé en moyenne horaire pourront être revus pour les mettre en cohérence avec les prélèvements réels du site compte tenu des actions de réduction structurelles de la consommation en eau mises en œuvre, des besoins nécessaires à la continuité et au développement de l'activité industrielle, et des éventuelles études complémentaires concernant la source d'approvisionnement en eau du site vis-à-vis de l'objectif d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- le plan d'actions sécheresse mentionné à l'article 4.1.4 du présent arrêté pourra être revu pour tenir compte des résultats des actions de réduction structurelles de la consommation en eau mises en œuvre.

#### **ARTICLE 4.1.2. GESTION DE L'EAU**

La gestion de l'eau est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

#### **ARTICLE 4.1.3. PROTECTION DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRÉLÈVEMENT**

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnexion 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.

#### **ARTICLE 4.1.4. ADAPTATION DES PRESCRIPTIONS SUR LES PRÉLÈVEMENTS EN CAS DE SÉCHERESSE**

##### **4.1.4.1. Actions à mettre en œuvre en cas de déclenchement d'un niveau de « vigilance sécheresse »**

En cas de déclenchement d'un niveau de « vigilance sécheresse », VERSALIS FRANCE met en place les mesures immédiates suivantes :

1. Information de l'ensemble des salariés de Versalis France et des sous-traitants,
2. Vérification du taux de concentration sur le circuit d'eau des tours de refroidissement,
3. Vérification des consommations sur le réseau d'eau déminéralisée,
4. Vérification de l'absence de dérive du défaut de bouclage du bilan d'eau du site,
5. Réparation de toute fuite identifiée sur les réseaux d'eau potable et d'eau industrielle,
6. Recherche d'éventuelles fuites sur les réseaux d'eau industrielle et d'eau potable.
- 7.

##### **4.1.4.2. Actions à mettre en œuvre en cas de déclenchement du niveau d' « alerte sécheresse ».**

En cas de déclenchement d'un niveau d' « alerte sécheresse », en plus des mesures précisées au point 4.1.4.1, Versalis France met en œuvre les mesures immédiates suivantes :

1. Interdiction des opérations de nettoyage des sols ou des équipements sauf besoin impératif pour des raisons de sécurité,
2. Réalisation des essais de protections incendie / MMR avec arrêt immédiat de l'arrivée de l'eau dès la vérification de l'efficacité des moyens

En cas de déclenchement d'un niveau d'alerte sécheresse, par dérogation aux dispositions générales prévues par l'arrêté préfectoral en vigueur réglementant les usages de l'eau dans le bassin versant du delta de l'Aa, l'exploitant n'est pas tenu de réduire sa consommation d'eau industrielle de 10 %

#### **4.1.4.3. Actions à mettre en œuvre en cas de déclenchement du niveau d' « alerte sécheresse renforcée »**

En cas de déclenchement d'un niveau d' « alerte sécheresse renforcée », en plus des mesures précisées aux points 4.1.4.1 et 4.1.4.2, Versalis France met en œuvre les mesures immédiates suivantes :

1. Report des tests de flottaison qui nécessitent le remplissage en eau industrielle des capacités
2. Réalisation des exercices incendie avec les moyens mobiles sans utiliser de l'eau (exercice de simulation).

Versalis fournit un rapport mensuel sur la mise en œuvre des actions ci-dessus et les résultats obtenus en termes de réduction des prélèvements d'eau.

En cas de déclenchement d'un niveau d'alerte sécheresse renforcée, par dérogation aux dispositions générales prévues par l'arrêté préfectoral en vigueur réglementant les usages de l'eau dans le bassin versant du delta de l'Aa, l'exploitant n'est pas tenu de réduire sa consommation d'eau industrielle de 20 %, mais l'exploitant réduit sa consommation d'eau industrielle à 510 m<sup>3</sup>/h en moyenne mensuelle maximale pour une période maximale d'un mois.

Les actions prévues par le plan d'action sécheresse sont mises en œuvre sauf impératif de sécurité. Les reports de tests de flottaison sont réalisés sous réserve qu'ils n'entraînent pas un dépassement des fréquences de vérification telles que prévues par la réglementation.

Sur demande expresse de M. le préfet du Nord et en tenant compte de l'étude technico-économique datée du 30/04/2021 visant la réduction de la consommation en eau de Versalis France pour son site de Mardyck, il pourra être imposé à l'exploitant des réductions plus importantes.

#### **ARTICLE 4.1.5. COMPLÉMENTS À L'ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE VISANT LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION EN EAU DE L'EXPLOITANT**

L'exploitant transmet au préfet et à l'inspection des installations classées, avant le 01/07/2023, les compléments à l'étude technico-économique du 30/04/2021 sur la faisabilité du projet « Recyclage de tout ou partie de la branche pluviale des rejets aqueux de Versalis France ».

#### **ARTICLE 4.1.6. QUALITÉ DE L'EAU D'APPOINT DES TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES**

L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

- Legionella pneumophila < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée ;
- Numération de germes aérobies revivifiants à 37° C < 1 000 germes/ml ;
- Matières en suspension < 10 mg/l.

La qualité de l'eau d'appoint fait l'objet d'une surveillance au minimum annuelle.

En cas de dérive d'au moins l'un de ces indicateurs, des actions correctives sont mises en place, et une nouvelle analyse en confirme l'efficacité, dans un délai d'un mois. L'année qui suit, la mesure de ces deux paramètres est réalisée deux fois, dont une pendant la période estivale.

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

#### **ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Tous les effluents aqueux (hors eaux pluviales issues des zones non imperméabilisées telles que les espaces verts...) sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu à l'Article 4.3.1. ou non conforme à ses dispositions, directement au milieu naturel est interdit.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.

#### **ARTICLE 4.2.2. PLAN DES RÉSEAUX**

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 disconnexion, 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 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.

Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

Les canalisations de transport de substances et préparations dangereuses à l'intérieur de l'établissement sont aériennes.

#### **ARTICLE 4.2.4. PROTECTION DES RÉSEAUX INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT**

##### **Article 4.2.4.1. Protection contre des risques spécifiques**

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.

##### **Article 4.2.4.2. Isolement avec les milieux**

Un système permet l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

### **CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'ÉPURATION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES DE REJET AU MILIEU**

#### **ARTICLE 4.3.1. IDENTIFICATION DES EFFLUENTS**

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

les eaux polluées contenant des hydrocarbures et les eaux provenant du site voisin Polychim,

1. les eaux accidentellement polluées par des hydrocarbures, les eaux contenant de la soude et les eaux pluviales des installations de production,
2. les eaux de régénération des chaînes de déminéralisation, les eaux de purges continues du circuit d'eau de réfrigération (TAR), boues du décarbonateur et eaux de lavage des filtres du circuit Hamon,
3. les eaux pluviales de toitures, voiries, parkings et zones de stockage de polyéthylène,
4. les eaux sanitaires.

Les eaux référencées 1, 2 et 5 sont envoyées dans l'unité de traitement des eaux usées.  
Les eaux référencées 3, 4 sont envoyées dans l'unité de traitement des eaux pluviales.  
Ces deux unités envoient les effluents traités dans le même bassin tampon avant rejet au milieu naturel.

#### **ARTICLE 4.3.2. COLLECTE DES EFFLUENTS**

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne constitue un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

#### **ARTICLE 4.3.3. GESTION DES OUVRAGES : CONCEPTION, DYSFONCTIONNEMENT**

La conception et la performance des installations de traitement des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment).

#### **ARTICLE 4.3.4. ENTRETIEN ET CONDUITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT**

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre éventuellement informatisé.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

Un registre est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

#### **ARTICLE 4.3.5. LOCALISATION DES POINTS DE REJET**

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent au point de rejet qui présente les caractéristiques suivantes :

Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N°1
Localisation	Côte marine Gravelines GIT (7,285) sur la berge sud du bassin de Mardyck à l'enracinement de l'apponement Versalis France SAS
Nature des effluents	Ensemble des eaux traitées
Débit maximal journalier (m <sup>3</sup> /j)	8000
Exutoire du rejet	Bassin de Mardyck
Traitement avant rejet	Physico-chimique et biologique pour les eaux référencées 1, 2, 5 + oxydation des sulfures dans l'unité d'oxydation ODA pour les eaux référencées 2 Physico-chimique pour les eaux 3 et 4 (cf.Article 4.3.1.)
Milieu naturel récepteur	Bassin portuaire de Mardyck
Conditions de raccordement	Ouvrage de rejet repris dans la convention d'occupation temporaire du Port Autonome de Dunkerque en date du 17 février 1977 (date d'effet 1 <sup>er</sup> juillet 1972 pour une durée de 50 ans)

Le point de rejet n°1 est implanté sur le site des apponements exploités par Versalis France.

Point de rejet interne	N°2
Localisation	Rejet des tours aéroréfrigérantes dans le réseau interne

## ARTICLE 4.3.6. CONCEPTION, AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENT DES OUVRAGES DE REJET

### Article 4.3.6.1. Conception

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

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate,
- ne pas gêner la navigation.

Ils doivent, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

### Article 4.3.6.2. Aménagement

#### 4.3.6.2.1 Aménagement des points de prélèvements

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

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

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la Police des eaux, doivent avoir libre accès (dans le respect des procédures internes définies par l'exploitant) aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.

#### 4.3.6.2.2 Section de mesure

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

### Article 4.3.6.3. Équipements

Les systèmes, permettant le prélèvement continu moyen sur une durée de 24 h, disposent d'enregistrement et permettent la conservation des échantillons à une température de 4°C.

### ARTICLE 4.3.7. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'ENSEMBLE DES REJETS

Les effluents rejetés doivent être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits susceptibles de dégager dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes,
- de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : < 30°C ;
- pH : compris entre 5,5 et 8,5 ;
- Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg Pt/l.
- 

### ARTICLE 4.3.8. VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DES EAUX RÉSIDUAIRES AVANT REJET DANS LE MILIEU NATUREL

#### Article 4.3.8.1. Rejets dans le milieu naturel

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

Référence du rejet vers le milieu récepteur : N°1

Paramètre	Code SANDRE	Concentration moyenne journalière (mg/l)	Flux maximal journalier (kg/j)
Débit	/	8000 m <sup>3</sup> /j maximum avec un débit horaire maximal de 400 m <sup>3</sup> /h	
DBO5	1313	30	99
DCO	1314	60 en moyenne mensuelle 80 en moyenne journalière	480 en moyenne mensuelle 640 en moyenne journalière
MES	1305	30	240
Azote total (NT)	1551	30 en moyenne mensuelle 5 en moyenne annuelle	49
Dont Azote Kjeldhal	1319	25	49
Hg et ses composés *	1387	0,025	0,2
Cd et ses composés *	1388	0,025	0,2
Cr et ses composés	1389	0,100 en moyenne journalière 0,005 en moyenne annuelle <sup>1</sup>	0,8
Cr6 et composés	1371	< 0,05	0,15
Cu et ses composés	1392	0,150 en moyenne journalière 0,005 en moyenne annuelle <sup>2</sup>	0,9
Ni et ses composés	1386	0,200 en moyenne journalière 0,005 en moyenne annuelle <sup>3</sup>	0,9

Pb et ses composés	1382	0,100	0,8
Zn et ses composés	1383	0,800 en moyenne journalière 0,02 en moyenne annuelle <sup>4</sup>	3,9
Sn et ses composés	1380	2	0,9
Phosphore total	1350	3	13,5
Indice phénols	1440	0,250	2
Benzène	1114	0,050	0,4
Hydrocarbures totaux	7009	1,5 en moyenne mensuelle 5 en moyenne journalière	12 en moyenne mensuelle 40 en moyenne journalière
Trichlorométhane (Chloroforme)	1135 limite de quantification : 1 µg/l	0,05	0,4
Octylphénols	6600/6370/6371 limite de quantification : 1 µg/l	0,025	0,2
Composés organohalogénés adsorbables (AOX)	1106	1,0 mg/l en moyenne annuelle <sup>5</sup>	/

Les substances marquées d'une \* dans le tableau ci-dessus sont visées par des objectifs de suppression et doivent également satisfaire aux dispositions de l'article 22-2-III de l'arrêté ministériel modifié du 2 février 1998 susmentionné.

<sup>1</sup> La VLE de 0,005 mg/l en moyenne annuelle s'applique si les émissions de Cr dépassent les 2,5 kg/an.

<sup>2</sup> La VLE de 0,005 mg/l en moyenne annuelle s'applique si les émissions de Cu dépassent les 5,0 kg/an.

<sup>3</sup> La VLE de 0,005 mg/l en moyenne annuelle s'applique si les émissions de Ni dépassent les 5,0 kg/an.

<sup>4</sup> La VLE de 0,005 mg/l en moyenne annuelle s'applique si les émissions de Zn dépassent les 30 kg/an.

<sup>5</sup> La VLE de 1,0 mg/l en moyenne annuelle s'applique si les émissions de AOX dépassent 100 kg/an.

Référence du rejet des tours aérorefrigérantes dans le réseau interne : N°2

Paramètre	Concentration moyenne journalière (mg/l)
DCO	2000
MES	600
Azote global (exprimé en N)	150
Fe	5
Composés organiques halogénés (en AOX)	1
Plomb et composés sur échantillon brut (exprimé en Pb)	0,5
Nickel et composés sur échantillon brut (exprimé en Ni)	0,5
Arsenic et composés sur échantillon brut (exprimé en As)	0,05
Cuivre et composés sur échantillon brut (exprimé en Cu)	0,5
Zinc et composés sur échantillon brut (exprimé en Zn)	2
THM(Trihalométhane)	1

Pour ce rejet, pour les autres substances susceptibles d'être rejetées au regard des biocides utilisés, l'exploitant les présente dans la fiche de stratégie de traitement préventif et indique les valeurs de concentration auxquelles elles seront rejetées. En tout état de cause, pour les substances y figurant, les valeurs limites de l'annexe IV de l'arrêté ministériel relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont respectées en sortie de l'installation.

#### **ARTICLE 4.3.9. VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DES EAUX DOMESTIQUES**

Les eaux domestiques sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur.

#### **ARTICLE 4.3.10. EAUX DE REJET ISSUES DES TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES (POINT DE REJET N°2)**

Les eaux susceptibles d'être polluées (purgés, eaux de vidange ...) sont collectées et dirigées vers la station d'épuration du site.

### **CHAPITRE 4.4 EAUX SOUTERRAINES**

L'exploitant met en place un réseau piézométrique de surveillance de la nappe au droit de son site. Ce réseau est constitué a minima de 7 piézomètres. Ces piézomètres sont situés conformément au dossier URS du 3 avril 2002 « analyses complémentaires et évaluation simplifiée des risques ».

L'exploitant assure le suivi des piézomètres en limites de propriété pour s'assurer de l'absence de transferts de pollution hors site et réalise les travaux de dépollution, en fonction des risques générés par les pollutions identifiées.

---

## **TITRE 5 - DÉCHETS**

---

### **CHAPITRE 5.1 GÉNÉRALITÉS**

La gestion des déchets du site (séparation, entreposage interne, élimination) peut être commune aux trois sites exploités par Versalis France SAS (site des Dunes, du Fortelet et des Appontements).

### **CHAPITRE 5.2 LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS**

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

### **CHAPITRE 5.3 SÉPARATION DES DÉCHETS**

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 dangereux sont définis par l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement.

Les déchets d'emballage visés par les articles R. 543-66 à R. 543-72 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 sont éliminées conformément aux articles R. 543-3 à R. 543-15 et R. 543-40 du Code de l'Environnement portant réglementation de la récupération des huiles usagées et ses textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999). 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 sont remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les piles et accumulateurs usagés sont éliminés conformément aux dispositions de l'article R. 543-131 du Code de l'Environnement relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

Les pneumatiques usagés sont éliminés conformément aux dispositions de l'article R. 543-137 à R. 543-151 du Code de l'Environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques sont enlevés et traités selon les dispositions des articles R. 543-196 à R. 543-201 du Code de l'Environnement.

### **CHAPITRE 5.4 CONCEPTION ET EXPLOITATION DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE INTERNES DES DÉCHETS**

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, le sont 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 d'entreposage 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.

## **CHAPITRE 5.5 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT**

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

## **CHAPITRE 5.6 DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT**

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement (incinération à l'air libre, mise en dépôt à titre définitif) est interdite.

## **CHAPITRE 5.7 TRANSPORT**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur est accompagné du bordereau 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 R. 541-45 du Code de l'Environnement.

Les opérations de transport de déchets respectent les dispositions des articles R. 541-50 à R. 541-64 et R. 541-79 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.

L'importation ou l'exportation de déchets ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application du règlement (CE) n°1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.

## TITRE 6 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

### CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

#### ARTICLE 6.1.1. AMÉNAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, 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. VÉHICULES ET ENGINES

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 aux dispositions des articles R. 571-1 à R. 571-24 du Code de l'Environnement.

#### 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'ÉMERGENCE

Au-delà d'une distance de 200 m des limites de propriétés, les émissions sonores dues aux activités des installations n'engendrent pas une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-dessus, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence 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 dépassent pas en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

Périodes	Période de jour allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	Période de nuit allant de 22h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	70 dB(A)	60 dB(A)

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

### **CHAPITRE 6.3 VIBRATIONS**

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n°23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

---

## TITRE 7 : PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

---

### CHAPITRE 7.1 POLITIQUE DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS

Les installations sont conçues, construites, exploitées et entretenues conformément à l'état de l'art, en vue de prévenir les accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses et de limiter leurs conséquences pour l'homme et pour l'environnement.

L'exploitant élabore un document écrit définissant sa politique de prévention des accidents majeurs. Ce document est maintenu à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Cette politique est conçue pour assurer un niveau élevé de protection de la santé publique et de l'environnement et est proportionnée aux risques d'accidents majeurs. Elle inclut les objectifs globaux et les principes d'action de l'exploitant, le rôle et l'organisation des responsables au sein de la direction, ainsi que l'engagement d'améliorer en permanence la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs.

Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers.

L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs.

Tout au long de la vie de l'installation, l'exploitant veille à l'application de la politique de prévention des accidents majeurs et s'assure du maintien du niveau de maîtrise des risques.

La politique de prévention des accidents majeurs est réexaminée au moins tous les cinq ans et mise à jour si nécessaire.

Elle est par ailleurs réexaminée et mise à jour si nécessaire :

- avant la mise en service d'une nouvelle installation ;
- avant la mise en œuvre des changements notables ;
- à la suite d'un accident majeur.

Le document définissant la politique de prévention des accidents majeurs ainsi que les réexamens périodiques dont il fait l'objet sont soumis à l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail prévu à l'article L. 4611-1 du code du travail.

La politique de prévention des accidents majeurs peut être commune aux trois sites Versalis France (Site des Dunes, Site du Fortelet et Site des Appontements).

### CHAPITRE 7.2 SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

L'exploitant met en place et tient à jour un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs.

Ce Système de Gestion de la Sécurité peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Site des Dunes, Site du Fortelet et Site des Appontements).

Le système de gestion est proportionné aux risques, aux activités industrielles et à la complexité de l'organisation dans l'établissement et repose sur l'évaluation des risques. Il intègre la partie du système de gestion général incluant la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs.

Ce système de gestion de la sécurité est réexaminé et mis à jour :

- avant la mise en service d'une nouvelle installation ;
- lorsque l'exploitant porte à la connaissance du préfet un changement notable ;
- à la suite d'un accident majeur.

Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions mentionnées en annexe de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs et précise, par des dispositions spécifiques les situations ou aspects suivants de l'activité :

#### **ARTICLE 7.2.1 ORGANISATION, FORMATION**

Les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrites, ainsi que les mesures prises pour sensibiliser à la démarche de progrès continu.

Les besoins en matière de formation des personnels associés à la prévention des accidents majeurs sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Le personnel des entreprises extérieures travaillant sur le site mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.

#### **ARTICLE 7.2.2 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES D'ACCIDENTS MAJEURS**

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations.

Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.

#### **ARTICLE 7.2.3 MAÎTRISE DES PROCÉDÉS, MAÎTRISE D'EXPLOITATION**

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Les informations disponibles sur les meilleures pratiques sont prises en compte afin de réduire le risque de défaillance du système.

Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements mis en place dans l'établissement et à la corrosion.

Elles permettent a minima :

- le recensement
  - x des équipements visés par la section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
  - x des réservoirs visés à l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre des rubriques 4330, 4331, 4722, 4734 et 1436 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;
  - x des tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif aux équipements sous pression.

et

- pour chaque équipement identifié, l'élaboration d'un dossier contenant :
  - x l'état initial de l'équipement,
  - x la présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement (modalités, fréquence, méthodes, etc.) et pour la détermination des suites à donner à ces contrôles (méthodologie d'analyse des résultats, critères de

déclenchement d'actions correctives de réparation ou de remplacement, etc.). Ces éléments de la stratégie sont justifiés, en fonction des modes de dégradation envisageables, le cas échéant, par simple référence aux parties du guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement sur la base desquelles ils ont été établis.

Pour chaque équipement identifié, en application des actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement et à la corrosion, les résultats des contrôles et les suites données à ces contrôles sont tracés, notamment les mesures prises pour faire face aux problèmes identifiés ainsi que les interventions éventuellement menées.

Ces dossiers ou une copie de ces dossiers sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées.

Lorsque le recensement ou les dossiers mentionnés ci-dessus sont établis sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, les révisions du guide sont prises en compte par l'exploitant dans le délai fixé par ces révisions ou par la décision ministérielle de modification du guide, le cas échéant.

#### **ARTICLE 7.2.4 CONCEPTION ET GESTION DES MODIFICATIONS**

Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.

#### **ARTICLE 7.2.5 GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE**

En cohérence avec les procédures répondant aux prescriptions des (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et Erreur : source de la référence non trouvée(maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence.

Leur articulation avec le plan d'opération interne est assurée.

Ces procédures font l'objet :

- d'une formation spécifique dispensée à l'ensemble du personnel concerné travaillant dans l'établissement, y compris le personnel d'entreprises extérieures appelé à intervenir momentanément dans l'établissement ;
- de tests de mises en œuvre sous forme d'exercices et, si nécessaire, d'aménagements.

#### **ARTICLE 7.2.6 SURVEILLANCE DES PERFORMANCES**

Des procédures sont mises en œuvre en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs et de son système de gestion de la sécurité. Des mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect sont mis en place.

Les procédures englobent le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de prévention, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.

Les procédures peuvent également inclure des indicateurs de performance, tels que les indicateurs de performance en matière de sécurité et d'autres indicateurs utiles.

#### **ARTICLE 7.2.7 AUDITS ET REVUES DE DIRECTION**

Des procédures sont mises en œuvre en vue de l'évaluation périodique systématique de la politique de prévention des accidents majeurs et de l'efficacité et de l'adéquation du système de gestion de la sécurité.

L'analyse documentée est menée par la direction : résultats de la politique mise en place, système de gestion de la sécurité et mise à jour, y compris prise en considération et intégration des modifications nécessaires mentionnées par l'audit.

## **CHAPITRE 7.3 MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ**

L'exploitant met en œuvre les procédures et actions prévues par le système de gestion de la sécurité.

L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les différents documents du SGS. En particulier, les résultats de l'analyse documentée mentionnée à l'Article 7.2.1.7. et menée au titre de l'année « n-1 » sont transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année « n ».

## **CHAPITRE 7.4 PRODUITS DANGEREUX**

### **ARTICLE 7.4.1. CONNAISSANCE DES PRODUITS - ÉTIQUETAGE**

L'exploitant possède les documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans les installations, en particulier, les fiches de données de sécurité prévues par le code du travail. L'exploitant doit tenir compte des recommandations et des consignes de sécurité édictées par ces fiches.

Les fûts, réservoirs de petit volume et autres emballages portent en caractère très lisible le nom des produits ainsi que les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

Les réservoirs de grands volumes portent en caractère très lisible le nom attribué par l'exploitant. La mention des produits qu'ils contiennent ainsi que les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses peuvent être indiqués en caractères très lisibles sur les faces des cuvettes de rétentions.

### **ARTICLE 7.4.2. REGISTRE ENTRÉE/SORTIE DES PRODUITS DANGEREUX**

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux (tels que définis par les arrêtés ministériels des 20 avril 1994 relatif à la classification et à l'étiquetage des substances et 9 novembre 2004 relatif aux préparations dangereuses) stockés auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

### **ARTICLE 7.4.3. MANIPULATION DES PRODUITS DANGEREUX**

Le transport des produits dangereux 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.

En particulier, toute opération de manipulation, de transvasement ou de transport de matières dangereuses à l'intérieur de l'établissement s'effectue sous la responsabilité d'une personne désignée par l'exploitant. Des consignes particulières fixent les conditions de manipulation, de chargement, de déchargement et de stockage des matières dangereuses.

## **CHAPITRE 7.5 ZONES À RISQUES**

### **ARTICLE 7.5.1. ZONAGE DES DANGERS INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT**

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, produites ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosives :

- soit pouvant survenir en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment,
- soit pouvant survenir occasionnellement en fonctionnement normal,
- soit n'étant pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'étant que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

L'exploitant détermine pour chacune de ces zones la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques).

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur des plans systématiquement tenus à jour. L'exploitant doit disposer d'un plan général des unités et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.

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 s'ils existent.

Les zones à risques de présence d'H<sub>2</sub>S sont balisées et font l'objet d'une limitation stricte d'accès au personnel équipé de masques d'évacuation.

L'accès à ces zones dangereuses est réglementé tant pour les piétons que pour les véhicules. Seuls les véhicules munis d'un « permis d'accès véhicule en zone dangereuse », délivré par l'exploitant selon une procédure prédéfinie peuvent y accéder.

#### **ARTICLE 7.5.2. MATÉRIELS UTILISABLES EN ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES**

Dans les parties de l'installation mentionnées à l'Article 7.5.1. et recensées comme pouvant être à l'origine d'une explosion, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes à la réglementation en vigueur.

Dans ces zones, les installations électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation.

#### **ARTICLE 7.5.3. MATÉRIEL NON ÉLECTRIQUE POUR UTILISATION EN ATMOSPHÈRE EXPLOSIBLE**

##### **Article 7.5.3.1. Définition**

Pour les besoins du présent article, les définitions suivantes s'appliquent.

Appareil : machine, matériel, dispositif fixe ou mobile, organe de commande, instrumentation et système de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer une explosion.

Si un appareil fourni à l'utilisateur en tant qu'entité complète comporte des pièces d'interconnexion, comme par exemple des fixations, des tuyaux etc, ceux-ci font partie de l'appareil.

Évaluation du risque d'inflammation : l'appareil et toutes ses parties sont soumis à une analyse formelle du risque consignée par écrit, pour identifier et énumérer toutes les sources d'inflammation potentielles dues à l'appareil, et les mesures à prendre pour que celles-ci ne deviennent pas actives. Il s'agit par exemple des surfaces chaudes, flammes nues, gaz/liquides chauds, étincelles produites mécaniquement, compression adiabatique, ondes de choc, réactions chimiques exothermiques, réactions aluminothermiques, auto-inflammation de poussières, arc électrique et décharge d'électricité statique.

Les mesures/modes de protection sont considérés et/ou appliqués dans l'ordre suivant :

- s'assurer que des sources d'inflammation ne peuvent se produire,

- s'assurer que les sources d'inflammation ne peuvent devenir actives,
- empêcher l'atmosphère explosive d'atteindre la source d'inflammation,
- contenir l'explosion et éviter la propagation des flammes.
- 

### **Article 7.5.3.2. Information pour l'utilisation**

Tous les appareils sont accompagnés d'instructions comprenant au moins les points particuliers suivants :

- des instructions pour la sécurité :
  - de la mise en service,
  - de l'utilisation,
  - du montage et du démontage,
  - de la maintenance (révision et réparation d'urgence),
  - de l'installation,
  - des réglages ;
- si nécessaire, l'indication sur les risques spéciaux apportés par l'utilisation de l'appareil par exemple l'indication des zones dangereuses situées en face des dispositifs de décharge ;
- si nécessaire, les instructions de formation ;
- les indications nécessaires permettant de déterminer en connaissance de cause si un appareil peut être utilisé sans danger à l'endroit et dans les conditions de service prévus. Cette information, produite à la suite de la réalisation de l'évaluation du risque d'inflammation est une conséquence de celle-ci ;
- les paramètres de pression, les températures maximales de surface ou d'autres valeurs limites ;
- si nécessaire, les conditions particulières d'utilisation, y compris les indications d'un mauvais usage possible qui pourrait avoir lieu ainsi que l'a montré l'expérience ;
- si nécessaire, les caractéristiques essentielles des accessoires susceptibles d'être montés sur le matériel.

Les instructions contiennent les dessins et diagrammes nécessaires à la mise en service, la maintenance, l'inspection, le contrôle du fonctionnement correct et, là où cela est approprié, la réparation de l'appareil, ainsi que toute instruction utile, en particulier en ce qui concerne la sécurité.

## **CHAPITRE 7.6 MESURES GÉNÉRALES**

### **ARTICLE 7.6.1. ACCÈS À L'ÉTABLISSEMENT**

Le périmètre de l'usine, regroupant l'ensemble des activités ICPE et le campus nord, est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie par une clôture, d'une hauteur minimale de 2,5 mètres, suffisamment résistante afin d'empêcher les éléments indésirables d'accéder aux installations. Elle est doublée de fils de fer barbelés.

Les zones de dunes situées au Nord et à l'Ouest du Site des Dunes sont interdites d'accès par une clôture d'une hauteur de 2 mètres doublées de fils barbelés.

La zone au Sud-Est du site des Dunes est uniquement réservée à l'entreposage des boues de décarbonatation avant épandage. Toute autre activité y est interdite. L'accès est limité par une clôture d'une hauteur de 2 mètres doublée de fils barbelés.

Les accès au site sont constamment fermés ou surveillés. Seules les personnes autorisées par l'exploitant, et selon une procédure qu'il a définie, sont admises dans l'enceinte du site.

## **ARTICLE 7.6.2. CIRCULATION DANS L'ÉTABLISSEMENT**

### **Article 7.6.2.1. Dispositions générales**

L'exploitant fixe les règles de circulation et de stationnement, applicables à l'intérieur de l'établissement. Elles 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 et de secours puissent évoluer sans difficulté.

Les racks traversant les routes font l'objet d'une signalisation et/ou d'une protection particulière (panneau ou feu avertisseur, gabarit notamment).

### **Article 7.6.2.2. Circulation routière**

La circulation des camions sur site fait l'objet de consignes particulières.

L'exploitant veille en permanence à limiter le nombre de camions présents sur le site. La circulation doit être organisée de manière à ce qu'aucune manœuvre de camion ne soit nécessaire.

## **ARTICLE 7.6.3. PROPRETÉ**

Les locaux et unités sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

L'utilisation de l'eau dans les locaux de stockage de produits réagissant vivement avec l'eau fait l'objet de procédures écrites.

## **ARTICLE 7.6.4. PRÉVENTION DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**

Toutes dispositions sont prises pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion.

Il est interdit :

- de fumer dans l'établissement (sauf le cas échéant dans les locaux administratifs ou sociaux et fumeurs spécialement aménagés, séparés des zones de production et dans le respect des réglementations particulières) ;
- d'apporter des feux nus ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones visées à l'Article 7.5.1. pour le risque « atmosphère explosive » sauf dispositions particulières actées par la délivrance d'un permis de feu (à ce titre, une attention particulière est portée sur les matériels de communication – notamment les téléphones portables – introduits dans l'enceinte de l'établissement).

Les locaux contenant des produits dangereux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive ou nocive.

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits, travaux sur installations en fonctionnement...) ne sont effectués qu'après délivrance d'un permis de travail et éventuellement d'un permis de feu et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, sont cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront qualifiées et autorisées.

Le permis de travail prend en compte les travaux particuliers notamment les interventions lorsque l'ensemble de l'unité n'est pas arrêté. Les capacités, tuyauteries ou leur tronçon contenant des produits dangereux ou inflammables objet d'une intervention font l'objet d'un double isolement efficace par rapport à l'unité en fonctionnement. Toute dérogation à ce principe fait l'objet d'une analyse de risque préalable validée par la direction du site ou par la personne qu'elle a déléguée.

Les travaux autorisés sur le site avec point chaud sont réalisés en présence de détecteurs mobiles d'atmosphère explosive. Les autres travaux autorisés par l'exploitant sont réalisés en présence de détecteurs mobiles d'atmosphère explosive selon le résultat de l'analyse de risques réalisée par l'exploitant.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant.

Dans le cas de travaux par points chaud, les mesures minimales suivantes sont prises :

- nettoyage de la zone de travail avant le début des travaux ;
- contrôle de la zone d'opération lors du repli de chantier puis un contrôle ultérieur après la cessation des travaux permettant de vérifier l'absence de feu couvant ;
- mise en place d'une détection d'atmosphère explosive.
- 

## **ARTICLE 7.6.5. RÉDACTION, AFFICHAGE ET DIFFUSION DES CONSIGNES**

### **Article 7.6.5.1. Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent, notamment, indiquer :

- 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 une citerne, un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.

Les consignes de sécurité font l'objet d'une diffusion sous forme adaptée à l'ensemble du personnel à qui elles sont commentées et rappelées en tant que de besoin.

Les consignes relatives à la sécurité en cas d'incendie sont établies et portées à la connaissance de toute personne présente sur le site de façon adaptée.

Les diverses interdictions (notamment interdiction de fumer) sont affichées de manière très visible ainsi que les plans de sécurité incendie et d'évacuation, conformes à la norme NF S 60.303.

### **Article 7.6.5.2. Consignes d'exploitation**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage ;
- le maintien dans l'atelier de fabrication de la quantité de matières nécessaire au fonctionnement de l'installation.

## **CHAPITRE 7.7 ÉLECTRICITÉ DANS L'ÉTABLISSEMENT**

### **ARTICLE 7.7.1. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES**

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que les installations électriques sont conçues, réalisées et entretenues en bon état conformément aux règles en vigueur.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne très explicitement les anomalies relevées dans son rapport. L'exploitant conserve une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

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

### **ARTICLE 7.7.2. MISE À LA TERRE DES ÉQUIPEMENTS**

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, tuyauteries...) sont mis à la terre conformément aux règles de l'art, compte tenu notamment de la nature inflammable ou explosive des produits.

Toutes les parties métalliques susceptibles d'être à l'origine d'énergie électrostatique dans les locaux et les zones où sont manipulés ou stockés des produits inflammables ou explosifs sont reliées à la terre.

. Une attention particulière est portée sur la continuité d'écoulement des charges électriques sur ces mises à la terre. La valeur de résistance de terre est conforme aux normes en vigueur.

Les mises à la terre et toutes les barrières de sécurité permettant de traiter le risque lié à l'électricité statique sont correctement entretenues, maintenues et font l'objet d'une vérification au moins annuelle par une personne ou un organisme compétent.

### **ARTICLE 7.7.3. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

Deux lignes RTE alimentent électriquement les sites des Dunes, du Fortelet et des Appontements exploités par Versalis France. Chaque ligne de 225 kV est capable de supporter l'ensemble de la demande électrique des installations.

Un alternateur diesel 2 000 kVA et un turboalternateur internes permettent, en cas de perte des alimentations électriques externes, d'alimenter certains équipements afin de permettre un arrêt des installations en sécurité tout en minimisant les dommages matériels et les émissions dans l'environnement.

L'alimentation électrique des mesures de maîtrise des risques (MMR) est secourue par une source interne à l'établissement ou à défaut les MMR se mettent automatiquement en position de sécurité.

Les unités se mettent automatiquement en position de sécurité si les circonstances le nécessitent, et notamment en cas de défaut sur l'énergie d'alimentation ou de perte des utilités.

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

Par ailleurs, toutes dispositions techniques adéquates sont 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.

Éclairage artificiel et chauffage des locaux

Les installations d'éclairage et de chauffage sont réalisées conformément aux normes et textes réglementaires en vigueur en tenant compte des risques potentiels particuliers.

## **CHAPITRE 7.8 DÉTECTIONS GAZ**

L'établissement doit disposer d'un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive ou toxique judicieusement répartis dans les unités en fonction de l'implantation des équipements, et ce, afin de permettre de détecter rapidement une fuite de gaz inflammable ou toxique. Chaque zone définie à l'Article 7.5.1. fait l'objet d'une surveillance adaptée. L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées un dossier justificatif.

En particulier, le réseau de détecteurs d'atmosphère explosive permet de détecter au niveau des unités de production la présence anormale de gaz inflammable due à une fuite sur une tuyauterie ou une capacité de stockage.

Les détecteurs d'atmosphère explosive génèrent deux seuils d'alarme qui sont au plus égaux à 20% et 50% de la limite inférieure d'explosivité dans l'air du produit le plus sensible de l'unité.

Les détecteurs de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) génèrent deux seuils d'alarme au plus égaux à 10 ppm et 20 ppm d'H<sub>2</sub>S.

Chacun de ces seuils déclenche une alarme sonore locale et active une alarme en salle de contrôle avec indication de la localisation du capteur. Ces capteurs font l'objet d'un plan de surveillance régulier établi sous la responsabilité de l'exploitant.

Des détecteurs incendie sont implantés dans le local ordinateur de la salle de contrôle du vapocraqueur et dans les locaux électriques. Un système d'extinction automatique est asservi à la détection incendie du local ordinateur de la salle de contrôle du vapocraqueur et à la détection incendie des locaux électriques situés dans les zones présentant un risque d'atmosphère explosive telles que définies par l'exploitant.

Un plan de situation de ces détecteurs est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce plan est régulièrement mis à jour. Chaque alarme avérée correspondant à une fuite fait l'objet d'une analyse et de l'établissement d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Des contrôles et des essais périodiques effectués en application d'une consigne permettent de garantir le bon état de fonctionnement de l'ensemble de ces dispositifs. Les dates et les résultats des contrôles sont enregistrés.

Le poste central sécurité (PCS) du site des Dunes dispose d'explosimètres et de détecteurs de gaz mobiles.

## **CHAPITRE 7.9 SALLES DE CONTRÔLE**

Les salles de contrôle du site sont conçues de façon à ce que, lors d'un accident, le personnel puisse prendre en sécurité les mesures conservatrices permettant de limiter l'ampleur du sinistre.

En particulier, les fonctions et informations nécessaires à la mise en sécurité des installations font l'objet d'une protection suffisante en vue de les conserver opérationnelles en cas d'explosion, d'incendie ou de fuite de gaz inflammable ou toxique survenant sur le site.

## **CHAPITRE 7.10 PANNE DES UTILITÉS**

Les pannes significatives des utilités (électricité, eau de refroidissement, air instrument) déclenchent une alarme. En cas d'alarme, les mesures adéquates sont prises pour maintenir les installations concernées en sécurité.

## **CHAPITRE 7.11 PROTECTION CONTRE LA Foudre**

Les installations sont exploitées conformément aux dispositions des textes en vigueur relatifs à la protection contre la foudre des installations classées.

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement, à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre.

### **ARTICLE 7.11.1. ORGANISMES COMPÉTENTS**

Sont reconnus organismes compétents au titre de la présente section les personnes et organismes qualifiés par un organisme indépendant selon un référentiel approuvé par le ministre chargé des installations classées.

### **ARTICLE 7.11.2. ANALYSE DU RISQUE Foudre**

L'exploitant dispose d'une analyse du risque foudre (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement est réalisée par un organisme compétent basée sur la dernière version de son étude de dangers. Elle identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée.

L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre 2006, ou à un guide technique reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 181-46 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.

### **ARTICLE 7.11.3. ÉTUDE TECHNIQUE**

En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.

Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un État membre de l'Union européenne.

### **ARTICLE 7.11.4. INSTALLATIONS DES DISPOSITIFS DE PROTECTION**

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique, au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des installations autorisées à partir du 24 août 2008, pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en œuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique.

### **ARTICLE 7.11.5. VÉRIFICATION DES PROTECTIONS**

L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.

Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent.

Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3, version de décembre 2006.

Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.

Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

#### **ARTICLE 7.11.6. MISE À DISPOSITION DES DOCUMENTS**

L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.

#### **ARTICLE 7.11.7. PARATONNERRE À SOURCE RADIOACTIVE**

Les paratonnerres à source radioactive sont interdits.

#### **ARTICLE 7.11.8. SYSTÈME DE DÉTECTION DES ORAGES**

Un système de détection des orages est en place sur le site. Les opérations de chargement et déchargements de gaz et liquides inflammables sont interdites et interrompues en cas d'orage sur le site.

Les stockages et les tuyauteries présentent une épaisseur minimale afin d'éviter un percement des parois ou la génération de particules chaudes à l'intérieur des équipements suite à un impact foudre.

### **CHAPITRE 7.12 CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **ARTICLE 7.12.1. RÈGLES GÉNÉRALES DE CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

Les matériaux utilisés dans les équipements sont compatibles avec les produits susceptibles d'être contenus (absence de réaction notamment) et les conditions de fonctionnement (température, pression...).

Toutes dispositions sont prises afin de maintenir les diverses réactions dans leur domaine de sécurité (telles que sécurités sur les conditions de pression ou de température, ...).

Les technologies de pompes, joints, instruments de mesure sont adaptées aux risques encourus.

En cas de sinistre, il est possible de manœuvrer les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité des installations à partir d'au moins un point protégé du sinistre.

#### **ARTICLE 7.12.2. DÉPRESSURISATION DES INSTALLATIONS – MISES À L'ATMOSPHÈRE**

L'ensemble des capacités (colonnes, ballons...) du vapocraqueur et de l'unité d'hydrogénation des essences pouvant conduire à un scénario majeur identifié dans les études de danger et contenant des gaz ou liquides inflammables sont reliés au réseau torche via des vannes de décharge et/ou des soupapes afin de permettre leur dépressurisation rapide et en toute sécurité. Les vannes de purges des équipements précités sont également reliées au réseau torche à chaque fois que possible .

Le paragraphe précédent n'est pas applicable aux soupapes de la DA301 (déméthaniseur).

Les liaisons directes de ces capacités, tuyauteries ou piquages d'instrumentation à l'atmosphère sont identifiées et les mises à l'atmosphère sont encadrées par une procédure qui a fait l'objet d'une analyse de risque préalable validée par la direction du site ou la personne qu'elle a déléguée. Les piquages non reliés au réseau torche sont chaque fois que possible obturés.

### **ARTICLE 712.3. TUYAUTERIES**

Les tuyauteries de matières dangereuses, inflammables ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles contiennent.

Sauf exception motivée par des raisons de sécurité, d'hygiène ou de technique, les tuyauteries de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement sont aériennes. Les tuyauteries enterrées sont repérées sur un plan tenu à jour.

Les tuyauteries sont dimensionnées et équipées conformément aux réglementations en vigueur sur le sujet.

Les tuyauteries de vapeur sont protégées contre les surpressions. Des clapets de non retour sont installés sur les tuyauteries de vapeur alimentant des équipements susceptibles de contenir des gaz inflammables.

Des dispositifs permettent de limiter le risque de coup de bélier dans les tuyauteries.

Les différentes tuyauteries sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité. Les tuyauteries font l'objet d'un suivi adapté contre la corrosion.

Elles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

Les tuyauteries sont équipées d'organes de sectionnement permettant de limiter l'inventaire de produit rejeté en cas de fuite.

Les tuyauteries contenant des produits susceptibles de figer (FOPY ou C6 notamment) sont exploitées de manière à éviter un bouchage.

Les supports des tuyauteries sont protégés contre tous risques d'agression involontaire (notamment heurt par véhicules). Ils sont convenablement entretenus et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état, notamment vis-à-vis de la corrosion.

### **ARTICLE 712.4. RÉTENTIONS**

#### **Article 712.4.1. Volume**

Tout stockage d'un liquide (hors GPL) dangereux, inflammable ou susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

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

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

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts sans être inférieure à 800 litres (ou à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres).
- 

#### **Article 712.4.2. Conception**

Les capacités de rétention sont étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour leur dispositif d'obturation qui sont maintenus fermés.

Les produits récupérés en cas d'accident ne sont rejetés que dans les conditions conformes aux arrêtés d'autorisation ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention. La traversée des capacités de rétention par des tuyauteries transportant des produits, incompatibles avec ceux contenus dans les réservoirs ou récipients situés dans ladite capacité de rétention, est interdite.

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

#### **Article 7.12.4.3. Autres dispositions**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes ainsi que les aires d'exploitation sont étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Le stockage et la manipulation de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des lixiviats et des eaux de ruissellement.

### **ARTICLE 7.12.5. COLLECTE ET TRAITEMENT DES EFFLUENTS**

#### **Article 7.12.5.1. Réseaux de collecte**

Tous les effluents aqueux susceptibles d'être pollués sont canalisés.

Les réseaux de collecte des effluents séparent les eaux pluviales non polluées (et les autres eaux non polluées s'il y en a) et les diverses catégories d'eaux polluées.

Les réseaux d'égouts sont conçus et aménagés pour permettre leur curage. Un système de déconnexion permet leur isolement par rapport à l'extérieur.

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

#### **Article 7.12.5.2. Plan des réseaux**

Des schémas de tous les réseaux et des plans des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ces plans font apparaître les secteurs collectés, les points de branchements, les regards, les avaloirs, les postes de relevage, les postes de mesure, les vannes manuelles et automatiques ...

Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi qu'à celle des services d'incendie et de secours.

#### **Article 7.12.5.3. Bassins de confinement**

Le réseau de collecte des eaux pluviales susceptibles d'être polluées est aménagé et raccordé à un bassin de confinement.

L'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris celles utilisées pour l'extinction, est recueilli dans un bassin de confinement.

Les eaux s'écoulent dans ce bassin par gravité ou par un dispositif de pompage à l'efficacité démontrée en cas d'accident.

Si des organes de commande sont nécessaires à la mise en service de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances, localement et à partir d'une salle de contrôle.

#### **Article 7.12.5.4. Traitement des effluents**

Les effluents aqueux issus du site sont traités avant rejet au milieu naturel. Suivi et entretien des installations

#### **ARTICLE 7.12.6. SUIVI DES ÉQUIPEMENTS**

L'ensemble des équipements tels que les équipements sous pression, les soupapes, les tuyauteries, les sources radioactives... est conçu et suivi conformément aux réglementations en vigueur.

#### **ARTICLE 7.12.7. CAPACITÉS DE STOCKAGE DE PRODUITS PRÉSENTANT UN DANGER**

Les capacités de stockage de produits présentant un danger sont contrôlées avant mise en service, après réparation ou modification. Chaque capacité de stockage est suivie selon un plan d'inspection, qui définit la périodicité et la nature des contrôles à effectuer et permet de suivre et de s'assurer du bon état de la capacité.

Le bon état des structures supportant les capacités de stockage doit également faire l'objet de vérifications périodiques.

#### **ARTICLE 7.12.8. MATÉRIELS ET ENGINS DE MANUTENTION**

Les matériels et engins de manutention sont entretenus selon les instructions du constructeur et conformément aux règlements en vigueur.

L'entretien et la réparation des engins mobiles sont effectués sur des zones spécialement aménagées et situées à une distance supérieure à 10 m de toute matière combustible.

Les engins de manutention sont contrôlés au moins une fois par an si la fréquence des contrôles n'est pas fixée par une autre réglementation.

En dehors des heures d'exploitation, les chariots de manutention sont remisés soit dans un local spécifique, soit sur une aire matérialisée réservée à cet effet.

#### **CHAPITRE 7.13 MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR)**

L'exploitant définit les mesures de maîtrise des risques qui participent à la décote des phénomènes dangereux, en particulier ceux dont les effets, seuls ou engendrés par effet domino :

1. sortent des limites du site ;
2. auraient pu sortir des limites du site sans l'existence des dites barrières ;

L'exploitant garantit ainsi le niveau de probabilité des phénomènes dangereux associés, tels que listés dans son étude de dangers complétée.

Pour chaque mesure de maîtrise des risques, l'exploitant dispose d'un dossier :

- décrivant succinctement la MMR, sa fonction, les actions attendues,
- permettant de déterminer qu'elle satisfait aux critères, d'efficacité, de cinétique, de testabilité et de maintenance définis à l'article 4 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 soumises à autorisation.
- précisant son niveau de confiance et le niveau de probabilité résiduel du ou des phénomènes dangereux avec la prise en compte de ces barrières.

L'exploitant est également en mesure de justifier de l'indépendance de chaque barrière vis-à-vis des événements initiateurs considérés.

Les procédures de vérification de l'efficacité, de vérification de la cinétique de mise en œuvre, les tests et la maintenance de ces barrières ainsi que la conduite à tenir dans l'éventualité de leur indisponibilité, sont établies par écrit et sont respectées.

Les systèmes de détection, de protection, de sécurité et de conduite intéressant la sûreté et la sécurité des installations, font l'objet d'une surveillance et d'opérations d'entretien de façon à fournir des indications fiables, pour détecter les évolutions des paramètres importants à l'égard de ces préoccupations.

La liste des mesures de maîtrise des risques (MMR) ainsi que les procédures susvisées sont révisées régulièrement au regard du retour d'expérience accumulé sur ces systèmes (étude du comportement et de la fiabilité de ces matériels dans le temps au regard des résultats d'essais périodiques et des actes de maintenance...) et à chaque incident ou événement les mettant en cause.

L'exploitant tient à jour cette liste et met à disposition de l'inspection des installations classées un dossier justifiant toute modification.

Les dispositifs chargés de la gestion des sécurités sont secourus par une alimentation disposant d'une autonomie suffisante pour permettre un arrêt en toute sécurité des installations.

Les dépassements des points de consigne des barrières déclenchent des alarmes en salle de contrôle ainsi que les actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques encourus.

Les procédures participant pour tout ou partie à la mise en place des MMR sont régulièrement mises en œuvre ou testées et vérifiées.

Les paramètres de fonctionnement des barrières sont enregistrés et archivés.

## **CHAPITRE 7.14 GESTION DES ANOMALIES ET DES DÉFAILLANCES DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES (MMR)**

Les anomalies et les défaillances des mesures de maîtrise des risques sont enregistrées et gérées par l'exploitant, en lien avec le processus « SURVEILLANCE DES PERFORMANCES » du système de gestion de la sécurité.

Ces anomalies et défaillances sont notamment signalées, enregistrées et analysées. Elles donnent lieu dans les meilleurs délais et si nécessaire à la définition et à la mise en place de parades techniques ou organisationnelles, dont l'application est suivie dans la durée.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un registre dans lequel ces différentes étapes sont consignées.

Chaque année, l'exploitant réalise une analyse globale des anomalies et défaillances des mesures de maîtrise des risques.

L'analyse documentée réalisée dans le cadre du processus « AUDITS ET REVUE DE DIRECTION » du système de gestion de la sécurité comprend :

- les enseignements généraux tirés de cette analyse et les orientations retenues ;
- la description des retours d'expérience tirés d'événements rares ou pédagogiques dont la connaissance ou le rappel est utile pour l'exercice d'activités comparables.

## **CHAPITRE 7.15 MOYENS DE SECOURS**

### **ARTICLE 7.15.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

L'exploitant dispose des moyens de secours adaptés (en termes de nature, d'organisation et de moyens) détaillés dans son POI en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre, notamment ceux étudiés dans son étude de dangers complétée.

Ces moyens peuvent être communs aux trois sites exploités par Versalis France SAS (sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

## **ARTICLE 7.15.2. MOYENS FIXES - RÉSEAU INCENDIE**

Le réseau incendie peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

Le réseau d'eau incendie protégeant les réservoirs de stockage et les unités est maillé et sectionnable. Il ne comporte pas de bras mort dans les unités d'exploitation et les zones de stockage. Le réseau est maintenu sous une pression de 6 à 12 bars en permanence. Le réseau eau incendie est équipé de poteaux incendie normalisés incongelables. Ils sont équipés de raccords normalisés permettant l'alimentation des moyens mobiles tels que motopompes.

Les vannes d'isolement et d'arrosage des unités sont :

- soit commandables depuis la salle de commande,
- soit situées dans un endroit protégé ou suffisamment éloigné de l'unité de manière à rester accessible en cas d'accident survenant sur celle-ci.

Les tuyauteries d'alimentation en eau font l'objet de contrôles périodiques visant à s'assurer de leur bon état.

L'exploitant procède à un rinçage systématique à l'eau douce de l'ensemble du réseau après chaque utilisation d'eau de mer.

L'alimentation principale du réseau d'eau incendie est assurée par la réserve en eau industrielle de deux fois 15 000 m<sup>3</sup> et par 2 pompes diesels d'un débit unitaire et nominal de 600 m<sup>3</sup>/h (implantées sur le site des Dunes) et 3 pompes électriques eau de mer d'un débit unitaire et nominal 700 m<sup>3</sup>/h (implantées sur le site des Appontements).

Le réseau est maintenu en pression par des pompes auxiliaires électriques. Un des réservoirs de 15 000 m<sup>3</sup> est maintenu constamment plein.

Les installations sont conçues pour accepter un fonctionnement dégradé sans détérioration de l'ensemble à 150% du débit nominal.

L'alimentation principale du réseau d'eau incendie est secourue par quatre alimentations provenant du site voisin exploité par Total Raffinage Marketing.

Le réseau incendie du site des Dunes est maintenu hors gel. L'exploitant veille en particulier à vidanger les parties aériennes après chaque utilisation en portant une attention particulière aux points bas.

Les installations fixes de protection et de lutte contre l'incendie du site des Dunes sont définies et conformes au plan DNKN 41 0099 en vigueur. Toute modification de ces moyens fait l'objet d'un dossier de justification du maintien du niveau de performance et d'efficacité qui est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 7.15.3. MOYENS MOBILES**

### ***Article 7.15.3.1. Engins de secours***

L'exploitant, en plus des moyens offerts par l'aide mutuelle, dispose sur le site d'engins de secours dont la liste est cohérente avec les stratégies d'intervention décrites dans le P.O.I.

Ces moyens peuvent être communs aux trois sites Versalis France SAS (Sites des Dunes, du Fortelet et des Appontements).

### **Article 7.15.3.2. Extincteurs**

Des extincteurs de type et de capacité appropriés sont installés sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique. Ils sont conformes aux normes NF en ce qui concerne les classes de feu et les performances des agents extincteurs.

Les extincteurs sont judicieusement répartis, repérés, fixés (pour les portatifs) numérotés, visibles et accessibles en toute circonstance.

### **ARTICLE 7.15.4. EXTINCTION MOUSSE**

L'exploitant dispose de moyens de production de mousse d'un débit suffisant pour répondre aux exigences fixées par l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 et être cohérent avec les stratégies d'intervention décrites dans le POI. La mousse peut être mise en œuvre :

- soit à l'aide d'installations fixes ;
- soit par des moyens mobiles, tels que canons-mousse, lances-monitor, engins motorisés ...

L'établissement dispose en permanence d'un stock minimal de 92 m<sup>3</sup> d'émulseur (stockage fixe et moyens mobiles). Ce stock peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

### **ARTICLE 7.15.5. ENTRAIDE MUTUELLE**

L'exploitant s'assure que les moyens d'intervention éventuellement mis à sa disposition par les industriels voisins dans le cadre de l'aide mutuelle sont adaptés à la défense du site, notamment en ce qui concerne la compatibilité des matériels, des émulseurs et taux d'application.

### **ARTICLE 7.15.6. PROTECTION INDIVIDUELLE**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par les diverses installations et permettant l'intervention en cas de sinistre ou l'évacuation des personnels jusqu'aux lieux de confinement, sont conservés à proximité des stockages ou des ateliers d'utilisation. En particulier, l'exploitant dispose, en nombre nécessaire, d'appareils respiratoires isolants (A.R.I.) avec bouteille de réserve et de masques à cartouche filtrantes, combinaisons étanches (notamment pour intervention rapide en cas d'incident sur les stockages de produits toxiques par inhalation ou par contact), masques à cartouches adaptées aux risques, situés en différents endroits accessibles en toute circonstance y compris en salle de contrôle. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel susceptible d'être conduit à utiliser ces matériels est formé et apte à leur emploi.

L'établissement dispose en permanence d'une réserve d'eau et de l'appareillage approprié (douches, douches oculaires...) permettant l'arrosage du personnel atteint par des projections de produits dangereux. Cet appareillage est judicieusement réparti notamment dans les zones définies par l'exploitant en fonction des risques encourus.

### **ARTICLE 7.15.7. AUTRES MOYENS**

Pour les produits susceptibles d'évaporation (toxiques, inflammables) et pour ceux présentant un risque pour le milieu naturel (pollution des sols et des eaux), l'exploitant doit s'assurer du dimensionnement, de la fiabilité et de la disponibilité des moyens dont il dispose pour collecter ou neutraliser un éventuel épandage sur son site d'un liquide dangereux afin respectivement d'en maîtriser l'évaporation ou d'éviter une contamination du milieu naturel. L'ensemble des moyens doit être adapté aux sinistres à combattre.

### **ARTICLE 7.15.8. VÉRIFICATION**

L'ensemble des moyens de secours doit être maintenu en permanence en état de fonctionnement et vérifié régulièrement (au moins une fois par an).

Ces vérifications sont consignées.

#### **ARTICLE 7.15.9. SYSTÈMES D'ALERTE**

En cas de situation d'urgence, il est possible de joindre le poste central de sécurité (PCS), où se tient en permanence (24h/7j) une personne capable de joindre à tout instant les pompiers du site.

Le PCS peut être joint par les téléphones d'urgence judicieusement implantés dans les installations, par les téléphones internes des bureaux en composant un numéro d'urgence dédié, par les radios utilisés sur le site.

Ces moyens d'alerte permettent de respecter le « Titre VI : Défense contre l'incendie » de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 applicable aux dépôts de liquides inflammables et notamment les délais de mise en œuvre des moyens de lutte et la stratégie définie par l'exploitant en application de l'article 43-1 de l'arrêté précité et pour les installations concernées par le dit arrêté ministériel.

L'exploitant dispose d'une liaison téléphonique directe permettant d'alerter le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ce moyen peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

#### **ARTICLE 7.15.10. FORMATION DU PERSONNEL – ÉQUIPE D'INTERVENTION**

Des séances de formation relatives à la connaissance des produits susceptibles d'être stockés et des moyens de lutte adéquats à mettre en œuvre en cas de sinistre (incendies, fuites accidentelles), et aux risques techniques de la manutention sont dispensées au personnel susceptible d'intervenir. Un recyclage périodique des formations est mis en place.. Un bilan annuel est établi.

Le site dispose du personnel compétent et en nombre suffisant pour mettre en œuvre les matériels d'incendie et de secours, dans les meilleures conditions d'efficacité. Des pompiers sont notamment formés parmi le personnel, selon une formation initiale et continue adaptée à l'ensemble des risques présents sur le site. Le nombre de pompiers présents sur site permet d'assurer, en cas de nécessité et en toute circonstance, la mise en œuvre des moyens d'intervention décrits dans les différents scénarii du plan d'opération interne défini ci-après. Ces derniers peuvent occuper un poste de travail en unité, sous réserve qu'ils puissent, en cas de nécessité, quitter immédiatement leur poste sans que cela ne puisse mettre en cause la sécurité des installations.

Ce personnel participe périodiquement à des exercices d'incendie dont la fréquence est fixée par consigne. Le nombre minimal d'exercices réalisés au cours d'une année calendaire est de douze. Le reste du personnel reçoit une formation de base, renouvelée annuellement, portant sur la manœuvre des extincteurs.

Ce personnel peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Sites des Dunes, du Fortelet et des Appontements).

#### **ARTICLE 7.15.11. SIGNALISATION**

L'emplacement des moyens de secours, des stockages présentant des risques, des locaux à risques, des boutons d'arrêt d'urgence, et les diverses interdictions et obligations, sont signalés conformément à la réglementation en vigueur.

Les tuyauteries, accessoires et organes de coupure des différents circuits mettant en œuvre des produits dangereux sont repérés et connus du personnel.

## CHAPITRE 7.16 PLAN DE SECOURS

### ARTICLE 7.16.1. ÉLABORATION ET DIFFUSION DU P.O.I.

L'exploitant élabore un Plan d'Opération Interne (P.O.I.) en vue de :

- contenir et maîtriser les incidents de façon à en minimiser les effets et à limiter les dommages causés à la santé publique, à l'environnement et aux biens ;
- mettre en œuvre les mesures nécessaires pour protéger la santé publique et l'environnement contre les effets d'accidents majeurs.

Le P.O.I définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant met en œuvre pour protéger le personnel, les populations, la santé publique, les biens et l'environnement contre les effets des accidents majeurs.

Il est rédigé en cohérence avec les risques analysés dans l'étude de dangers et décrit les moyens d'intervention nécessaires.

Il est réexaminé et mis à jour au moins une fois tous les 3 ans ainsi qu'à chaque changement notable porté à la connaissance du préfet par l'exploitant, avant la mise en service d'une nouvelle installation, à chaque révision de l'étude de dangers et/ou à chaque modification de l'organisation..

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I., jusqu'au déclenchement éventuel d'un plan de secours externe par le Préfet. Il met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I. Il prend en outre à l'extérieur de son établissement les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au P.O.I et au Plan Particulier d'Intervention (P.P.I).

Le P.O.I. est cohérent avec la nature et les enveloppes des différents phénomènes de dangers envisagés dans l'étude de dangers. Un exemplaire du P.O.I. est disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour y installer le poste de commandement.

Concernant les événements survenant dans les installations voisines susceptibles d'avoir des effets sur les personnes ou les installations du site, l'exploitant intègre dans son Plan d'Opération Interne les actions à entreprendre notamment pour préserver ses personnels et la sécurité de ses installations.

Concernant les événements survenant sur le site et susceptibles d'impacter les installations voisines, le POI précise les modalités d'alerte et de communication permettant la transmission rapide de l'alerte dans ces sociétés. Ces modalités d'alerte sont établies, dans la mesure du possible, en liaison avec les sociétés concernées.

La transmission de cette alerte comprend une information sur la nature du sinistre, les effets potentiels (thermique, suppression ou toxique) ainsi que, dès que l'exploitant en a connaissance, la cinétique de l'événement et les zones potentiellement touchées.

Le POI précise également comment ces sociétés voisines sont tenues informées de l'évolution de la situation.

L'exploitant fait part à ces sociétés voisines des révisions de son POI qui les concernent ainsi que des retours d'expérience les intéressant.

Le POI est diffusé pour information, à chaque mise à jour :

- en double exemplaire à l'inspection des installations classées (DREAL : unité départementale et service Risques) au format papier. Une version électronique et opérationnelle du P.O.I est envoyée conjointement à la version papier à l'inspection des installations classées ;
- au SDIS qui précisera le nombre d'exemplaires à transmettre en fonction des nécessités opérationnelles,
- à la Préfecture.

À chaque nouvelle version, le projet de plan est soumis à la consultation du personnel travaillant dans l'établissement au sens du code du travail, y compris le personnel sous-traitant, dans le cadre du CHSCT, s'il existe, et son avis est joint à l'envoi du P.O.I à la DREAL.

L'exploitant élabore et met en œuvre une procédure écrite, et met en place les moyens humains et matériels pour garantir :

- la recherche systématique d'améliorations des dispositions du P.O.I. ; cela inclut notamment :
  - o l'organisation de tests périodiques (a minima annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention,
  - o la formation du personnel intervenant,
  - o l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations,
- la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude de dangers (révision ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage),
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du P.O.I., qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus,
- la mise à jour systématique du P.O.I. en fonction de l'usure de son contenu ou des améliorations décidées.

Cette procédure est intégrée au processus « GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE » du système de gestion de la sécurité.

Des exercices réguliers sont réalisés pour tester le P.O.I. Ces exercices incluent les installations classées voisines susceptibles d'être impactées par un accident majeur.

Leur fréquence est a minima annuelle. L'inspection des installations classées et le service départemental d'incendie et de secours sont informés à l'avance de la date retenue pour chaque exercice.

Le compte rendu accompagné si nécessaire d'un plan d'actions est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

## **CHAPITRE 7.17 MESURE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

L'établissement dispose en permanence, d'informations fiables sur la vitesse, la direction du vent et la pression atmosphérique. Ces informations peuvent être communes aux trois sites exploités par Versalis France SAS (sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements) et sont disponibles dans les salles de contrôle et au PC de crise de l'exploitant.

Des manches à air, visibles de jour comme de nuit, sont implantées sur le site de manière à ce que, à partir de n'importe quel point du site, il soit possible d'en voir une.

L'exploitant dispose en temps réel d'une information sur les risques d'orage auprès d'un organisme compétent ou de tout autre dispositif d'efficacité au moins équivalente.

## **CHAPITRE 7.18 MOYENS D'ALERTE**

Une ou plusieurs sirènes fixes destinées à alerter le voisinage en cas de danger sont mises en place. Chaque sirène peut être actionnée à partir d'un endroit de l'usine bien protégé.

La portée de la ou des sirènes permet d'alerter efficacement les populations concernées dans les zones définies dans le Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Le signal émis est conforme au code national d'alerte.

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

Toutes dispositions sont prises pour maintenir les équipements des sirènes en bon état de fonctionnement. Dans tous les cas, les sirènes sont secourues électriquement.

Les essais éventuellement nécessaires pour tester le bon fonctionnement et la portée des sirènes sont définis en accord avec le SIRACED-PC (59).

En cas d'accident ou d'incident, l'exploitant prend toutes les mesures qu'il juge utiles afin d'en limiter les effets. Il veille à l'application du P.O.I.. Il est responsable de l'information des services administratifs et des services de secours concernés.

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

## **CHAPITRE 7.19 INFORMATION DES POPULATIONS**

L'exploitant assure l'information des populations, sous le contrôle de l'autorité de Police, sur les risques encourus et les consignes à appliquer en cas d'accident. A cette fin, l'exploitant prépare notamment des brochures comportant les éléments suivants et destinées aux populations demeurant dans la zone du P.P.I., et les édite à ses frais. Il fournit préalablement au Préfet les éléments nécessaires à l'information préalable des populations concernées à savoir :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site ;
- l'identification, par sa fonction, ses coordonnées géographique, téléphonique et électronique, de l'autorité fournissant les informations ;
- l'indication de la réglementation et des dispositions auxquelles est soumise l'installation ;
- l'indication de la remise à l'inspection des installations classées d'une étude de dangers ;
- la présentation en termes simples de l'activité exercée sur le site ainsi que les notions de base sur les phénomènes physique et chimique associés ;
- les dénominations communes ou, dans le cas de rubriques générales, les dénominations génériques ou catégories générales de danger des substances et préparations intervenant sur le site et qui pourraient être libérées en cas d'accident majeur, avec indication de leurs principales caractéristiques dangereuses
- les informations générales sur la nature des risques et les différents cas d'urgence pris en compte, y compris leurs effets potentiels sur les personnes et l'environnement, notamment les notions de base sur la radioactivité ;
- les informations adéquates sur la manière dont la population concernée sera avertie et tenue au courant en cas d'accident ;
- les informations adéquates sur les mesures que la population concernée doit prendre et le comportement qu'elle doit adopter en cas d'accident ;
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence, afin de faire face aux accidents et d'en limiter à leur minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site ;
- les dispositions des plans d'urgence interne et externe prévues pour faire face à tout effet d'un accident avec la recommandation aux personnes concernées de faire preuve de coopération au moment de l'accident dans le cadre de toute instruction ou requête formulée par les autorités (maire ou préfet), leur représentant ou les personnes agissant sous leur contrôle ;
- des précisions relatives aux modalités d'obtention de toutes informations complémentaires, sous réserve des dispositions relatives à la confidentialité définies par la législation, et notamment l'article 6 de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, et sous réserve des dispositions relatives aux plans d'urgence prévues par les arrêtés du ministre de l'intérieur des 30 octobre 1980 et 16 janvier 1990 concernant la communication au public des documents administratifs émanant des préfectures et sous-préfectures.

L'information définie aux points ci-dessus sera diffusée tous les cinq ans et sans attendre cette échéance lors de la modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage de nature à entraîner un changement notable des risques ainsi que lors de la révision du P.P.I..

## **CHAPITRE 7.20 INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSÉES VOISINES**

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines ainsi que les exploitants d'installations nucléaires de base et d'ouvrages visés aux articles R.551-7 à R.551-11 du code de

l'environnement et les gestionnaires d'établissement recevant du public informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter les dites installations. Il leur communique par écrit toutes les informations utiles à l'élaboration de leurs propres mesures de sécurité et à la conduite à tenir en cas d'accident majeur.

Ces informations sont envoyées à chaque mise à jour suite à un changement notable et au moins une fois tous les 5 ans.

Il transmet copie de cette information au Préfet.

---

## TITRE 8 : DISPOSITIONS APPLICABLES AU VAPOCRAQUEUR ET A L'UNITÉ DE TRAITEMENT DES ESSENCES.

---

### CHAPITRE 8.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les dispositions du présent titre s'appliquent aux installations « vapocraqueur et unité de traitement des essences », comprenant les zones et les principaux équipements suivants :

- la zone des fours, dont les principaux équipements sont :
  - 2 fours charges liquides (BA101, BA102) ;
  - 2 fours charges gaz (BA111 et BA112) ;
  - 4 fours charges mixtes (BA103, BA104, BA105, BA106).
  
- la séparation chaude, dont les principaux équipements sont :
  - la colonne de fractionnement primaire (DA101) ;
  - la colonne de refroidissement à l'eau (DA103) ;
  - le strippeur d'essence (DA106) ;
  - le strippeur d'eau de procédé (DA104).
  
- la section compression , dont les principaux équipements sont :
  - le compresseur de gaz craqués (GB201) ;
  - le compresseur du circuit de réfrigération de propylène (GB401) ;
  - le compresseur du circuit réfrigération d'éthylène (GB501) ;
  - la colonne de refroidissement à l'eau (DA207) ;
  - les ballons séparateurs (FA201, FA202, FA203, FA204, FA205, FA206, FA207) ;
  - la colonne de lavage à la soude (DA201) ;
  - l'installation de refroidissement des gaz craqués (EA201, EA202, EA203, EA205, EA206, EA207) ;
  - l'installation de séchage sur tamis moléculaire (FF201A et FF201B).
  
- la séparation froide, dont les principaux équipements sont :
  - les ballons séparateurs FA301, FA302, FA303, FA304 ;
  - le déméthaniseur DA301 ;
  - le séparateur FA312 ;
  - le méthanateur DC302 ;
  - le dééthaniseur DA302 ;
  - les convertisseurs d'acétylène DC301A/B ;
  - la colonne de fractionnement de l'éthylène DA303 ;
  - le ballon accumulateur d'éthylène FA314 ;
  - le dépropaniseur DA304 ;
  - les convertisseurs de propadiène DC303A/B ;
  - la tour de green oil DA307 ;
  - la colonne de fractionnement du propylène DA309 ;
  - le débutaniseur DA305 ;
  - les 2 vaporiseurs de LPG EA172A/B.
  
- l'hydrogénation des essences, dont les principaux équipements sont :
  - le ballon de charge FA11107 ;
  - les réacteurs d'hydrogénation DC11101A/B ;
  - le dépentaniseur/stabilisateur DA11101 ;
  - le déhexaniseur DA11102 ;
  - la colonne de redistillation DA11103 ;
  - les compresseurs de recyclage de l'hydrogène GB11101A et 11101B.

## **CHAPITRE 8.2 SALLE DE CONTRÔLE DU VAPOCRAQUEUR**

L'exploitant met en place tous les moyens nécessaires pour garantir qu'en toute circonstance :

- les équipements de mise en sécurité des installations restent opérationnels ;
- les personnes chargées de cette mise en sécurité peuvent continuer à assurer les missions qui leur sont confiées.

La salle de contrôle assure une protection suffisante pour permettre, en cas d'accident ou d'incident, la mise en sécurité des différentes unités et prévenir l'extension d'un sinistre.

## **CHAPITRE 8.3 ARRÊTS D'URGENCE DES FOURS**

En salle de contrôle du vapocraqueur, 9 arrêts d'urgence permettent l'arrêt en toute sécurité des fours :

- l'arrêt simultané des 8 fours ;
- l'arrêt de chacun des 8 fours.

Ces arrêts s'effectuent en coupant l'alimentation en combustible des fours concernés.

## **CHAPITRE 8.4 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COMPRESSEURS**

### **ARTICLE 8.4.1. ARRÊTS D'URGENCE**

En salle de contrôle du vapocraqueur, un arrêt d'urgence par compresseur permet un arrêt immédiat de chacun des compresseurs. Un dispositif similaire est situé dans la salle des compresseurs.

## **CHAPITRE 8.5 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX RÉACTEURS**

### **ARTICLE 8.5.1. SURVEILLANCE DE LA PRESSION**

En cas de déclenchement de réacteurs (méthanateur et les conversions C2 et C3), leur réarmement est encadré par une consigne qui précise en particulier les conditions de pression pour ce réarmement.

Les réacteurs sont munis de vanne de décharge, dont l'ouverture au réseau torche, permet leur dépressurisation. Chacune des capacités de l'installation est munie d'une soupape permettant sa dépressurisation dans le réseau torche en cas d'élévation excessive de la pression.

### **ARTICLE 8.5.2. ARRÊTS D'URGENCE**

En salle de contrôle du vapocraqueur, un arrêt d'urgence par réacteur permet l'arrêt de l'alimentation en hydrogène, l'isolement du réacteur et sa dépressurisation à la torche.

---

## TITRE 9 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITÉS VAPOCRAQUEUR

---

### CHAPITRE 9.1 DÉFINITIONS DES INSTALLATIONS

Les différentes utilités du vapocraqueur avec leurs équipements principaux sont :

- les pipelines de liaison entre le site route de Dunes et Polychim ;
- les stockages journaliers :
  - 2 bacs de naphta (teneur en soufre inférieur à 500 ppm) FB101 et FB 102 (1420 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac d'essence et de récupération des slops FB607 (1420 m<sup>3</sup>),
  - 2 bacs de soude 15% FB 602 (140 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac méthanol FB604 (48 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac d'huile de fluxage FB1001 (250 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac de soude 45% FB1002 (140 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac de gasoil blanc FB12101 (600 m<sup>3</sup>),
- la chaufferie (2 chaudières de capacité unitaire 180 t/h de vapeur 55 bars) ;
- l'unité de décarbonatation de l'eau et de conditionnement et distribution d'eau de refroidissement (1 bac d'eau de javel et 1 bac d'acide sulfurique) ;
- l'unité de déminéralisation de l'eau (2 bacs d'acide chlorhydrique à 30% de 30m<sup>3</sup>) ;
- l'unité de traitement de la soude usée (1 bac d'acide sulfurique).
- 

### CHAPITRE 9.2 MODE D'EXPLOITATION

Les utilités du vapocraqueur sont surveillées et commandées à partir de la salle de contrôle vapocraqueur et localement dans les mêmes conditions que le vapocraqueur.

### CHAPITRE 9.3 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PIPES

Prescriptions spécifiques aux pipes entre les sites des Dunes et Polychim.

Les transferts peuvent être interrompus depuis la salle de contrôle du vapocraqueur.

Des vannes manuelles et automatiques permettent de limiter l'inventaire en cas de fuite.

Le skid de comptage de propylène vers Polychim est balisé de manière visible et protégé des agressions extérieures.

### CHAPITRE 9.4 PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES

#### ARTICLE 9.4.1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU STOCKAGE D'ACIDE CHLORHYDRIQUE

##### *Article 9.4.1.1. Prévention des risques de fuite et d'épandage*

Les matériaux des tuyauteries et des flexibles utilisés pour le dépotage sont compatibles et adaptés au produit.

Les brides sont munies de manchette anti-acide.

Le dépotage s'effectue dans le respect d'une procédure de dépotage écrite, par des transporteurs qualifiés, en présence d'un opérateur du site. Les bacs d'HCl sont équipés d'une mesure de niveau et d'une soupape de dépression. Ils sont protégés des risques de surpression par leur mise à l'atmosphère (évent) via la colonne de lavage.

La zone de dépotage est matérialisée et balisée.

L'exploitant prend toutes les mesures permettant la dispersion d'un nuage de chlorure d'hydrogène en cas de fuite accidentelle.

La pompe de transfert est protégée contre la cavitation.

La colonne de lavage est protégée contre le gel.

#### **Article 9.4.1.2. Limitation et confinement de l'épandage**

Le réservoir, le raccord du flexible de dépotage et la pompe de transfert sont disposés sur cuvette de rétention protégée avec un revêtement anti-acide.

Des arrêts d'urgence en local et en salle de contrôle permettent l'arrêt des pompes de transfert d'HCl.

#### **Article 9.4.1.3. Moyens de protection**

Un stock de produit neutralisant est stocké à proximité du réservoir.

L'exploitant prend toutes les mesures permettant l'absorption, par brouillard d'eau, d'un nuage de chlorure d'hydrogène en cas de fuite accidentelle.

### **ARTICLE 9.4.2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES JOURNALIERS**

Cet article s'applique aux stockages de liquides inflammables, méthanol, soude, GOD, essences « hors spécifications ».

#### **Article 9.4.2.1. Prévention des risques de fuite et d'épandage**

Les matériaux des tuyauteries et flexibles utilisés pour le dépotage sont compatibles et adaptés au produit.

Le dépotage s'effectue dans le respect d'une procédure de dépotage écrite, par des transporteurs qualifiés, en présence d'un opérateur de Versalis France SAS. Les réservoirs sont équipés d'une mesure de niveau et de soupapes protégeant le bac tant de la surpression que de la dépression (sauf pour les stockages de GOD, équipés d'évent de respiration).

La zone de dépotage de gazole et de méthanol est matérialisée et balisée. Les égouttures sont collectées.

#### **Article 9.4.2.2. Limitation et confinement de l'épandage**

**Des arrêts d'urgence en local et en salle de contrôle permettent l'arrêt des pompes de transfert.**

#### **Article 9.4.2.3. Moyens de protection particuliers**

Les réservoirs de liquide inflammables sont munis de couronnes d'arrosage et de système d'injection de mousse (à l'exception du bac de méthanol).

Les bacs FB 101, FB102, FB604, FB607, FB1001 et FB12101 sont équipés de vannes de pieds de bacs type sécurité feu, commandables à distance et à sécurité positive.

Les bacs de gasoil et FOPY sont protégés des effets thermiques d'un incendie.

### **CHAPITRE 9.5 PRESCRIPTIONS APPLICABLES À LA CHAUFFERIE**

Les installations respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 03/08/18 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110.

---

## **TITRE 10 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DEUX LIGNES DE POLYMÉRISATION ET AUX INSTALLATIONS ASSOCIÉES À LEUR FONCTIONNEMENT**

---

### **CHAPITRE 10.1 CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT TITRE**

Les dispositions du présent titre s'appliquent aux installations « polyéthylène » constituées de :

- la ligne de production de polyéthylène basse densité radicalaire et des copolymères EVA dite ligne 51 ;
- la ligne de production de polyéthylène linéaire dite ligne 52 ;
- les stockages de gaz inflammables liquéfiés associés ;
- l'oxydateur thermique de COV.
- 

### **CHAPITRE 10.2 PRÉVENTION DES SURPRESSIONS**

Les équipements et les composants de tuyauterie des unités de polyéthylène sont protégés contre les risques de surpression interne.

### **CHAPITRE 10.3 ÉQUIPEMENTS SOUS HAUTE PRESSION**

Les réservoirs sous très haute pression (réacteurs et séparateurs) sont placés dans des cellules bétonnées limitant l'impact d'une explosion sur les équipements à proximité ; ces cellules, dès lors qu'elles ont une face latérale ouverte, font face à des pare-éclats aménagés de façon à permettre, en cas de nécessité, des interventions et la mise en place de lances d'incendie.

### **CHAPITRE 10.4 SALLE DE CONTRÔLE**

La salle de contrôle polyéthylène du site est maintenue en surpression pour éviter toute entrée d'atmosphère polluée en cas de fuite.

La prise d'air permettant le maintien en surpression se situe en dehors de toute zone potentiellement polluée par des gaz inflammables ou toxiques.

### **CHAPITRE 10.5 VENTILATION / MISE EN SURPRESSION**

Les travées réacteur et séparateur de chacune des lignes de polymérisation (hors baie réacteur L51) sont balayées par ventilation forcée d'air afin de diluer et disperser toute fuite potentielle d'éthylène.

Les salles électriques des unités de polyéthylène situées en zone d'atmosphère explosive ainsi que les moteurs des équipements compresseurs et extrudeuses des mêmes unités sont maintenus en surpression interne afin d'éviter toute infiltration possible de gaz inflammables dans les locaux ou équipements.

La prise d'air pour la mise en surpression interne se situe en dehors de toute zone potentiellement polluée par des gaz inflammables.

### **CHAPITRE 10.6 CIRCUIT DE CHAUFFAGE DES UNITÉS DE POLYÉTHYLÈNE PAR FLUIDE CALOPORTEUR**

#### **ARTICLE 10.6.1. CIRCUIT RENFERMANT LE FLUIDE**

Pendant le fonctionnement de l'installation, le fluide caloporteur est contenu dans une enceinte métallique entièrement close, à l'exception des tuyaux d'évent, collectés vers une cuve enterrée ou vers des fûts pour purge manuelle.

### **ARTICLE 10.6.2. CONTRÔLE DU NIVEAU DE FLUIDE DANS L'INSTALLATION**

En cas de détection d'une fuite externe du réseau de circulation du fluide caloporteur, une séquence de sécurité arrête la circulation du fluide thermique et sectionne le réseau bouclé afin de limiter l'inventaire de la fuite éventuelle.

La séquence de sécurité est activée sur arrêt d'urgence.

La séquence de sécurité, quel que soit son mode de commande, fait l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

En différents points bas de l'installation, est également aménagé un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer, en cas de nécessité, le fluide caloporteur vers une capacité présentant un volume supérieur au volume total de liquide susceptible d'être présent dans l'installation.

Toute consommation anormale de fluide entraîne une visite générale du réseau.

### **ARTICLE 10.6.3. TEMPÉRATURE DU FLUIDE**

Le chauffage du fluide se fait par vapeur HP au moyen d'un échangeur. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour garantir une température de vapeur inférieure au point éclair du fluide.

## **CHAPITRE 10.7 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE DÉTECTION ET DE LUTTE INCENDIE**

### **ARTICLE 10.7.1. TRAVÉES RÉACTEUR ET SÉPARATEUR**

Les vannes d'alimentation des couronnes d'arrosage des équipements des travées réacteur et séparateur sont commandables depuis les chambres à vannes locales et depuis la salle de contrôle. La baie réacteur de l'unité L51 n'est pas concernée par cette prescription.

### **ARTICLE 10.7.2. EXTINCTION AUTOMATIQUE**

Chacun des postes électriques, situés en zone d'atmosphère explosive, des unités de polyéthylène est équipé d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.

## **CHAPITRE 10.8 CONTRÔLE ET MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS**

Des vannes de blocage manuelles, commandées à distance ou automatiques, permettent la mise en sécurité des installations.

---

## TITRE 11 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À LA LIGNE L51

---

### CHAPITRE 11.1 CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur la ligne de fabrication de polyéthylène dite ligne 51. Cette ligne est construite et exploitée conformément au dossier d'autorisation de mars 2009 complété en septembre 2009.

La ligne L51 est dédiée à la fabrication de polyéthylène basse densité radicalaire et des copolymères EVA (Ethylène Vinyle Acétate) à l'aide d'un réacteur tubulaire.

L'éthylène est polymérisé sous pression (2800 bar) à partir d'initiateurs de type peroxydes (dissouts dans un solvant de type isododécane) ou oxygène et à l'aide d'agents de transferts.

L'unité comprend :

- un bâtiment de compression ;
- un bâtiment de granulation ;
- un ensemble d'échangeurs ;
- une baie réacteur et annexes ;
- un ensemble de ballons d'éthylène ;
- une salle d'analyse de gaz ;
- une centrale de ventilation (centrale 31 commune avec Ligne 52) ;
- une installation de distribution de fluide thermique ;
- trois salles électriques (postes C, J, K) ;
- une zone de distillation de VAM ;
- un bâtiment regroupant la salle de contrôle et le laboratoire (commun avec la ligne 52) ;
- les bâtiments, capacités et aires de préparation et de stockage nécessaires au fonctionnement de la ligne.

### CHAPITRE 11.2 CONTRÔLE ET MISE EN SÉCURITÉ AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS

Un dispositif permet de dégonfler la ligne de retour moyenne pression de la ligne 51 vers un ballon tampon.

### CHAPITRE 11.3 PHÉNOMÈNE DE DÉCOMPOSITION

Les équipements réacteur et séparateur de la ligne 51 sont protégés contre les surpressions liées à une réaction de décomposition de l'éthylène :

- par des vannes de sécurité placées sur le réacteur et le séparateur ;
- par des disques de rupture dimensionnés pour assurer la sécurité des installations.

A l'exception des disques de ruptures du réacteur L51, les gaz de décomposition sont collectés à l'exutoire des disques de rupture ou des vannes de sécurité. Ils sont dilués et refroidis sous leur température d'auto-inflammation avant leur rejet à l'atmosphère.

Les tuyauteries de transfert, les collecteurs et cheminées sont conçus pour résister aux pressions auxquelles ils sont soumis.

### CHAPITRE 11.4 PROTECTION INCENDIE

La protection incendie de la ligne L51 est conforme au document projet FWF N° 1CD1298A-8140-SP-0000-0002. Tout écart, changement ou modification des dispositifs prévus au document précédent fait l'objet d'une justification notamment du maintien du niveau de sécurité.

---

## TITRE 12 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À LA LIGNE L52

---

### CHAPITRE 12.1 CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur la ligne de fabrication de polyéthylène dite ligne 52. L'éthylène est polymérisé sous pression (environ 700 bar) à partir de catalyseurs Ziegler Natta en présence d'un comonomère.

La réaction de polymérisation est régulée par la quantité de catalyseurs injectés.

L'unité comprend :

- un bâtiment de compression ;
- un bâtiment de polymérisation ;
- un ensemble de réfrigérants finals ;
- un ensemble de ballons d'éthylène et de butène ;
- un ensemble de réfrigérants et de purges des bas polymères ;
- une salle d'analyse de gaz avec local technique ;
- trois centrales de ventilation (dont centrale 31 commune avec Ligne 51) ;
- une installation de distribution de fluide thermique ;
- trois salles électriques (postes C, P, N) ;
- un bâtiment regroupant la salle de contrôle et le laboratoire (commun avec la ligne 51).

### CHAPITRE 12.2 PHÉNOMÈNE DE DÉCOMPOSITION

Les équipements réacteur et séparateur de la ligne 52 sont protégés contre les surpressions liées à une réaction de décomposition de l'éthylène par des disques de rupture dimensionnés pour assurer la sécurité des installations.

Les gaz de décomposition sont collectés à l'exutoire des disques de rupture. Ils sont dilués et refroidis sous leur température d'auto-inflammation avant leur rejet à l'atmosphère.

---

## TITRE 13 : DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU STOCKAGE DE GAZ INFLAMMABLES LIQUÉFIÉS

---

### CHAPITRE 13.1 CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur les stockages de gaz inflammables liquéfiés sous pression suivants :

Référence du réservoir	Produit stocké	Volume	Pression de stockage	Rubrique ICPE	Mode alimentation du réservoir
DB 50F01	-	-	-	-	-
DB 3301	Propylène	20 m <sup>3</sup>	20 bars	4718	Vapocraqueur
DB 3302	Butane	vide	-	4718	Camions citernes

La sphère DB50F01 n'est plus exploitée. Elle est vidée et dégazée.  
Le cylindre DB 3302 n'est plus exploité. Il est vidé et dégazé.

### CHAPITRE 13.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

#### ARTICLE 13.2.1. ARRÊT D'URGENCE

Un arrêt d'urgence pour le stockage de propylène et un arrêt d'urgence pour le stockage de butane activés en salle de contrôle ou en local, provoquent :

- la fermeture de toutes les vannes d'isolement au niveau du stockage concerné ;
- pour le stockage de propylène, l'arrêt de la pompe expédition du propylène ;
- pour le stockage de butane, l'arrêt des pompes d'expédition et de dépotage butane.

L'arrêt d'urgence fait l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

#### ARTICLE 13.2.2. DÉTECTION D'ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

Toute opération de dépotage de gaz inflammables liquéfiés depuis un camion citerne est effectuée en présence d'un dispositif de détection gaz avec alarme locale.

#### ARTICLE 13.2.3. CANALISATIONS ET TUYAUTERIES

Les canalisations et tuyauteries sont protégées contre les risques de surpression interne.

### CHAPITRE 13.3 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

#### ARTICLE 13.3.1. STOCKAGE DE BUTANE ET DE PROPYLÈNE

##### *Article 13.3.1.1. Risque de surpression*

Chaque rigole de stockage est équipé d'organes de prévention des surpressions.

##### *Article 13.3.1.2. Risque de dépression*

Une alarme est générée en salle de contrôle sur détection basse pression pour le stockage de butane et bas niveau pour chaque réservoir.

##### *Article 13.3.1.3. Rétenion*

Chaque rigole est associé à une cuvette de rétention permettant de recueillir au moins 20 % du volume du rigole.

##### *Article 13.3.1.4. Implantation - Aménagement*

Les réservoirs doivent être implantés au niveau du sol ou en superstructure.

Les réservoirs doivent reposer de façon stable par l'intermédiaire de berceaux, pieds ou supports construits de sorte à éviter l'alimentation et la propagation d'un incendie. Les fondations, si elles sont nécessaires, seront calculées pour supporter le poids du réservoir rempli d'eau. Une distance d'au moins 0,10 mètre doit être laissée libre sous la génératrice inférieure du réservoir.

Lorsqu'elles sont nécessaires, les charpentes métalliques supportant un réservoir dont le point le plus bas est situé à plus d'un mètre du sol ou d'un massif en béton doivent être protégées efficacement contre les effets thermiques susceptibles de provoquer le flambement des structures. L'enrobage doit être appliqué sur toute la hauteur. Il ne doit cependant pas affecter les soudures de liaison éventuelles entre le réservoir et la charpente qui le supporte.

Un espace libre d'au moins 0,6 mètre de large en projection horizontale doit être réservé autour des réservoirs.

Le stockage de gaz inflammable liquéfié doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les orifices des soupapes et les orifices de remplissage d'un réservoir sont situés à au moins :

- 10 mètres d'un poste de distribution d'hydrocarbure liquide
- 20 mètres des parois d'un réservoir d'hydrocarbure liquide
- 15 mètres des bâtiments intérieurs à l'établissement autres que ceux utilisés exclusivement par le personnel d'exploitation

Toutes les vannes importantes pour la mise en sécurité des installations doivent être aisément manœuvrables par le personnel.

Les réservoirs doivent être amarrés s'ils se trouvent sur un emplacement susceptible d'être inondé et l'importance du dispositif d'ancrage doit tenir compte de la poussée éventuelle des eaux.

Les réservoirs, ainsi que les tuyauteries et leurs supports doivent être efficacement protégés contre la corrosion. La remise en état de la protection extérieure (peinture ou revêtement) des réservoirs est à effectuer lorsque son état l'exige.

La tuyauterie de remplissage et la soupape doivent être en communication avec la phase gazeuse du réservoir.

#### **Article 13.3.1.5. Mise à la terre des équipements**

Les réservoirs doivent être mis à la terre par un conducteur dont la résistance doit être inférieure à 100 ohms. L'installation doit permettre le branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur avec le réservoir fixe.

#### **Article 13.3.1.6. Équipements des réservoirs**

Les réservoirs doivent être conformes à la réglementation des équipements sous pression en vigueur. Ils doivent être munis d'équipements permettant de prévenir tout sur remplissage. L'exploitant doit disposer des éléments de démonstration attestant que les réservoirs disposent des équipements adaptés pour prévenir tout sur remplissage à tout instant. Ces équipements peuvent être des systèmes de mesures de niveaux, de pression ou de température.

Un dispositif d'arrêt d'urgence doit permettre de provoquer la mise en sécurité du réservoir et de couper l'alimentation des appareils d'utilisation du gaz inflammable qui y sont reliés.

Les tuyauteries alimentant des appareils d'utilisation du gaz à l'état liquéfié doivent être équipées de vannes automatiques à sécurité positive. Ces vannes sont notamment asservies au dispositif d'arrêt d'urgence prévu à l'alinéa précédent. Chacune de ces vannes doit être également :

- soit commandable manuellement en fermeture,
- soit doublée par une vanne manuelle.

Les orifices d'échappement des soupapes des réservoirs doivent être munis d'un chapeau éjectable (ou d'un dispositif équivalent). Le jet d'échappement des soupapes doit s'effectuer de bas en haut, sans rencontrer d'obstacle et notamment de saillie de toiture.

#### **Article 13.3.1.7. Ravitaillement des réservoirs**

Les opérations de ravitaillement doivent être effectuées conformément aux dispositions prévues par le règlement pour le transport des marchandises dangereuses. Le véhicule ravitailleur doit se trouver à au moins 5 mètres des réservoirs.

La pompe installée sur ligne de ravitaillement des réservoirs est équipée d'une vanne de sectionnement actionnée par arrêt d'urgence.

Les flexibles utilisés pour le ravitaillement des réservoirs sont conçus et contrôlés conformément à la réglementation applicable en vigueur.

Un dispositif doit permettre de garantir l'étanchéité du flexible et des organes du réservoir en dehors des opérations de ravitaillement.

Le sol de l'aire de stationnement du véhicule ravitailleur doit être matériaux de classe A1 (incombustible) ou en revêtement bitumineux de type routier.

**Article 13.3.1.8. Moyens de lutte contre l'incendie**

Chaque réservoir est équipé d'une rampe ou couronne d'arrosage permettant d'assurer un débit de 6 litres par mètres carrés à la minute.

---

## **TITRE 14 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITÉS POLYÉTHYLÈNE**

---

### **CHAPITRE 14.1 CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT TITRE**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations « utilités polyéthylène » constituées des installations suivantes :

- pipes d'alimentation des unités de polyéthylène depuis le vapocraqueur,
- stockage et mise en solution des peroxydes,
- stockage et mise en œuvre des catalyseurs Ziegler-Natta,
- stockages de solvants et des huiles process,
- stockage de gaz de pétrole liquéfié en carburant pour les chariots élévateurs,
- stockages de polyéthylène.
- 

### **CHAPITRE 14.2 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PIPELINES D'ALIMENTATION DES UNITÉS DE POLYÉTHYLÈNE DEPUIS LE VAPOCRAQUEUR**

#### **ARTICLE 14.2.1. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES À LA TUYAUTERIE D'APPROVISIONNEMENT EN ÉTHYLÈNE**

La température et la pression du fluide véhiculé dans les tuyauteries d'alimentation des unités de polyéthylène depuis le vapocraqueur sont surveillées en permanence.

Des vannes de sectionnement de la tuyauterie d'éthylène alimentant les installations de polyéthylène depuis le vapocraqueur peuvent être commandées en fermeture depuis la salle de contrôle du polyéthylène et depuis la salle de contrôle du vapocraqueur.

Les vannes de sectionnement commandables à distance sont doublées de vannes à commande manuelle.

Ces vannes de sectionnement sont situées en batterie limite côté vapocraqueur et côté unités de polyéthylène.

La tuyauterie est protégée des risques de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

La ligne d'éthylène hypercritique est notamment équipée :

- d'un dispositif de mesure de la température avec report en salle de contrôle,
- d'une sécurité actionnant la fermeture de la vanne d'alimentation de la ligne sur détection de pression basse au sein de celle-ci.

Le ballon d'éthylène frais à 70 bars en provenance du vapocraqueur doit être protégé dans son intégrité contre l'effet de jet enflammé du scénario « fuite sur la tuyauterie d'éthylène alimentant les unités de polyéthylène à partir du vapocraqueur ».

#### **ARTICLE 14.2.2. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES À LA TUYAUTERIE DE PURGE DE L'ÉTHYLÈNE 10 POUCES**

La tuyauterie est protégée contre les risques de coup de bélier.

#### **ARTICLE 14.2.3. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES À LA TUYAUTERIE DE PROPYLÈNE**

La tuyauterie de propylène est équipée de vannes de sectionnement commandables à distance doublées de vannes à commande manuelle.

La tuyauterie de propylène est équipée d'une sécurité assurant l'isolement de la ligne depuis le vapocraqueur.

La tuyauterie est protégée des risques de surpression interne et de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

#### **ARTICLE 14.2.4. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES À LA TUYAUTERIE DE BUTÈNE**

La tuyauterie de butène est équipée de vannes de sectionnement commandables à distance doublées de vannes à commande manuelle.

La tuyauterie de butène est équipée d'une sécurité assurant l'isolement de la ligne sur détection de pression basse au refoulement des pompes d'envoi depuis le stockage route du Fortelet.

La tuyauterie est protégée des risques de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

### **CHAPITRE 14.3 DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE ET À LA PRÉPARATION DES INITIATEURS DE LA LIGNE 51**

#### **ARTICLE 14.3.1. RÉGLEMENTATION PARTICULIÈRE**

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007, modifié par l'arrêté du 11 mai 2015, relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques sont applicables au site selon les modalités d'application aux installations existantes définies par le texte.

#### **ARTICLE 14.3.2. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES AU DÉPÔT**

##### **Article 14.3.2.1. Stockage**

Les initiateurs de polymérisation sont stockés dans 6 dépôts constitués chacun d'une cellule. La quantité maximale de produit stockée dans chacune des cellules ne dépasse pas 5 000 kg.

Les températures de stockage sont compatibles avec les produits stockés.

##### **Article 14.3.2.2. Implantation**

Les dépôts sont disposés les uns par rapport aux autres selon les principes suivants :

- la plus courte distance de mur à mur entre les dépôts est au minimum de 6 m ;
- entre chaque dépôt, est interposé un écran dont les caractéristiques sont suffisantes pour protéger du rayonnement thermique chacun des dépôts au regard d'éventuels effets dominos.

Un merlon est interposé entre l'ensemble des dépôts et les voies publiques, propriétés des tiers ou installations du site susceptibles d'être atteintes par des projections en cas d'explosion.

L'aire de stockage des peroxydes est protégée contre les effets d'un accident survenant sur les installations de stockage de gaz inflammables liquéfiés par un mur ou merlon érigé le long de la rue F.

L'accès au dépôt est strictement limité aux personnes autorisées désignées par l'exploitant. La limitation d'accès est matérialisée sur le site (affichage) et entravées par des dispositifs matériels (chaînes, merlons, ...) permettant toutefois l'évacuation rapide du personnel présent dans le dépôt en cas de nécessité.

##### **Article 14.3.2.3. Bâtiments**

Chaque dépôt est construit en matériaux incombustibles (classe A1) et formé sur trois côtés par des murs solides sans ouvertures ; le quatrième côté est constitué d'une cloison légère pouvant céder sous le souffle d'une explosion.

Le sol des dépôts est imperméable, incombustible et forme une cuvette de rétention étanche. Cette rétention empêche tout ruissellement de liquides venant de l'extérieur dans le dépôt.

Les portes des dépôts ne s'ouvrent pas vers l'intérieur et sont E60 ; elles se manœuvrent de l'intérieur même au cas où la fermeture de sécurité extérieure est condamnée ; elles laissent une voie de passage de 1,50 m.

Un dispositif de ventilation réglable permet un renouvellement d'air de 0 à 1 fois toutes les 5 heures pour les cellules froides et de 0 à 2 fois par heure pour les salles tempérées.

Les appareils présents au niveau des dépôts (systèmes de régulation, groupes de réfrigération, éclairage ...) doivent répondre aux dispositions du CHAPITRE 7.5

#### **Article 14.3.2.4. Température de stockage**

Les peroxydes sont maintenus à une température adaptée à leur nature jusqu'au moment de leur emploi. Les produits sont entreposés par groupe de stabilité thermique dans des locaux séparés.

Dans chaque dépôt, la température est régulée dans une plage de température permettant le stockage de l'initiateur concerné dans les conditions de sécurité appropriées.

L'exploitant prend toute disposition pour maintenir la sécurité des installations en cas de défaillance du dispositif de régulation de température. Pour ce faire et à titre de secours, un dépôt est maintenu vide et réfrigéré en permanence.

Chaque dépôt est équipé de son propre système de réfrigération.

L'alimentation électrique des groupes de réfrigération est secourue par une source interne à l'établissement.

En cas de défaut sur l'un des groupes de réfrigération, le délai d'intervention est tel que la température des cellules de stockage reste toujours compatible avec une conservation des peroxydes inférieure à leur température de décomposition auto-entretenu.

Le chauffage éventuel des cellules s'effectue par un fluide chauffant (air, eau, vapeur d'eau basse pression) ou par tout autre procédé présentant des garanties de sécurité équivalentes. Le chauffage par paroi chauffante est interdit.

Le fluide réfrigérant des dépôts est de l'air pulsé.

Les générateurs de chaleur ou de froid (chaufferie, groupe froid) d'un dépôt sont installés à l'extérieur et séparés par un mur de classe REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures). Une commande d'arrêt est située à l'extérieur du dépôt.

Les portes et seuils de porte des dépôts sont munis de dispositifs anti-givre appropriés.

L'introduction dans un dépôt de peroxydes organiques s'effectue de façon à éviter une décomposition auto-accélérée par effet thermique.

Des dispositions sont mises en œuvre afin d'éviter tout risque d'introduction dans un dépôt ou dans l'aire de stockage d'un produit dont la température est supérieure à la température d'urgence. Le cas échéant, le produit peut être stabilisé par tout moyen approprié.

#### **Article 14.3.2.5. Quantité stockée**

La quantité d'initiateurs stockés dans chaque dépôt est limitée à 5 tonnes.

Un affichage interne dans chaque dépôt rappelle en permanence cette obligation.

#### **Article 14.3.2.6. Réception, manutention**

Si les emballages de peroxydes organiques sont regroupés (palette, îlot, etc.), la masse de ces regroupements ne dépasse pas 1 200 kg. Les regroupements de masse supérieure ne sont tolérés

que lors du déchargement d'un véhicule de transport de capacité supérieure. Dans ce cas, au plus une demi-journée après l'arrivée du véhicule de transport, le reconditionnement en regroupements de 1 200 kg est effectif.

Pour éviter une décomposition auto-accélérée, un espace est maintenu autour des regroupements ainsi formés de manière à assurer une circulation d'air suffisante aux échanges thermiques entre les peroxydes organiques et leur environnement.

Les procédures de manutention pour la mise en dépôt des initiateurs ou le retrait de ceux-ci depuis les dépôts sont conçues pour permettre une évacuation rapide du personnel présent à cette occasion à l'intérieur des cellules en cas de nécessité.

Les récipients de peroxydes qui sont disposés sur des palettes sont liés entre eux par une banderole ou un dispositif équivalent afin d'assurer un maintien suffisant en cas de manutention.

Le déchargement de peroxydes est assuré au moyen d'un chariot présentant toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Pendant les phases de déchargement des peroxydes, un contrôle permanent est assuré.

Des consignes et procédures d'exploitation sont établies concernant le transfert immédiat des peroxydes en cellules après déchargement.

Des consignes et procédures d'exploitation sont établies concernant l'isolement et la mise en sécurité de tout bidon suspect de peroxyde.

#### **Article 14.3.2.7. Surveillance**

Chacun des dépôts est équipé :

- d'une mesure de température avec lecture locale dont la cohérence avec la mesure suivante est vérifiée régulièrement,
- d'une mesure de température retransmise en salle de contrôle, avec alarme seuil bas et alarme seuil haut, sonore et visuelle, locale et en salle de contrôle ; le seuil haut de température est fixé au plus à la température de stockage de l'initiateur recommandée par le fournisseur, celle-ci étant inférieure à la température d'urgence. Le dispositif mis en place permet également de détecter tout dépassement de la température de première alerte telle que définie à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 modifié,
- de deux détecteurs d'incendie déclenchant les réseaux d'arrosage interne et externe du dépôt ; pour l'arrosage intérieur, le débit d'eau à assurer est au minimum de 10 l/mn/m<sup>2</sup> de surface au sol pour une durée minimale d'une heure ; le déclenchement des détecteurs est notifié à la salle de contrôle ; l'état des vannes d'alimentation des deux réseaux d'arrosage est accessible depuis la salle de contrôle.

L'action sur l'arrêt d'urgence positionné à l'intérieur de chaque cellule à proximité de la porte entraîne une information en salle de contrôle et le déplacement d'un opérateur dans la cellule.

Les systèmes d'arrosage interne et externe des cellules peuvent être commandés manuellement. Les dispositifs de commande sont suffisamment éloignés des dépôts pour pouvoir être manœuvrés sans danger en cas de sinistre.

Un dispositif évite les remontées d'eau et la communication avec les dépôts adjacents par le réseau d'égout.

Les dispositifs de détection et de lutte contre l'incendie ainsi que les arrêts d'urgence font l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

#### **ARTICLE 14.3.3. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À L'ATELIER DE PRÉPARATION DES INITIATEURS**

L'atelier de préparation des initiateurs est situé en dehors de toute zone d'activité et à plus de 10 mètres de la limite de propriété de l'établissement, des autres postes permanents de

l'établissement, des autres lieux où le personnel peut travailler pendant un temps limité (voies de circulation internes autres que les voies de desserte et d'accès, stockages, ...).

Les éléments de construction de l'atelier de préparation des initiateurs sont incombustibles et compatibles avec les peroxydes organiques présents à l'intérieur.

Au moins une façade de l'atelier et la toiture sont frangibles (bardage). Le ou les façades frangibles sont orientés de manière à ce que la surpression et les projectiles potentiellement engendrés par une explosion ne soient pas à l'origine d'effet dominos sur le site.

Le sol de l'atelier est imperméable et incombustible.

La toiture de l'atelier est capable d'arrêter des projectiles enflammés provenant d'un incendie proche.

L'atelier de préparation des solutions d'initiateurs est un local indépendant, non contigu à un autre bâtiment.

Les initiateurs purs temporairement stockés et la solution diluée d'initiateurs sont maintenus dans une plage de température adaptée à leur sécurité. Si besoin, la température de l'atelier est régulée pour garantir le respect de cette plage de température.

Le chauffage de l'atelier, s'il est nécessaire, s'effectue par fluide chauffant (eau, air, vapeur basse pression) ou par tout autre procédé présentant des garanties de sécurité équivalentes.

Le dépassement d'un seuil de température haut défini par l'exploitant déclenche une alarme en salle de contrôle.

La quantité de produits (initiateurs purs) entreposée dans l'atelier de préparation est limitée à la masse strictement nécessaire pour une opération de fabrication de solution.

Les initiateurs purs sont amenés dans l'atelier conditionné dans leur emballage réglementaire au titre du Transport des Matières dangereuses. Les conditionnements sont ouverts juste avant utilisation.

Les solutions de peroxydes organiques sont préparées de telle sorte que tous les bidons utilisés soient totalement vidés.

Les conditionnements de peroxydes purs sont, après utilisation, rincés et évacués comme déchets.

La mise en solution des peroxydes est assurée sous la surveillance d'un opérateur.

Le solvant est introduit dans les cuves de dilution avant introduction des peroxydes.

Les différents équipements susceptibles de recevoir des peroxydes organiques sont conçus de telle sorte qu'ils ne soient pas à l'origine de particules métalliques.

La préparation des solutions de peroxydes organiques est planifiée en fonction des besoins de la production. En cas d'arrêt de la production, la pureté des solutions préparées est contrôlée régulièrement.

Les huit cuves de mise en solution des peroxydes dans un solvant organique et d'une capacité unitaire de 4 000 litres sont munies d'un orifice de soutirage permettant une vidange totale sans zones mortes.

Les huit cuves de mise en solution des initiateurs dans la solution organique sont équipées :

- d'un agitateur,
- d'une mesure de niveau à lecture locale et retransmise en salle de contrôle,
- d'une mesure de température.

Les cuves de mélange sont protégées contre le risque de surpression interne.

L'accès à l'atelier est interdit à toute personne non autorisée par l'exploitant. L'interdiction est rappelée à chaque entrée de l'atelier.

Les appareils de la salle de préparation (pompes, agitateurs, ventilation, éclairage ...) répondent aux dispositions du CHAPITRE 7.5

L'installation est équipée de diffuseurs d'eau. Le débit d'eau à assurer est au minimum de 10 l/mn/m<sup>2</sup> de surface au sol pour une durée minimale d'une heure.

Le dispositif d'arrosage peut également être commandé manuellement depuis l'extérieur de l'atelier. Le dispositif de commande est suffisamment éloigné de l'atelier pour pouvoir être manœuvré sans danger en cas de sinistre.

Les dispositifs de détection et de lutte contre l'incendie ainsi que les arrêts d'urgence font l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

Le transfert vers la ligne L51 de la solution de catalyseur contenue dans une cuve est réalisé par une pompe placée sous celle-ci. Chaque pompe est raccordée, via une tuyauterie en acier inoxydable, à un tableau de distribution où un poste de flexibles permet ensuite le raccordement de l'une quelconque de ces pompes d'alimentation avec l'un quelconque des ballons d'alimentation des pompes haute pression d'injection.

## **CHAPITRE 14.4 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DE MISE EN ŒUVRE DES CATALYSEURS ZIEGLER-NATTA**

### **ARTICLE 14.4.1. CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT CHAPITRE**

Les dispositions générales du présent chapitre s'appliquent :

- au dépôt de triéthylaluminium (TEA) ;
- à l'atelier de stockage et de broyage des chlorures métalliques ;
- à l'atelier de mise en suspension des chlorures métalliques.

Ces dispositions ne s'appliquent plus sur les produits préparés (après dilution ou mise en suspension) à la condition que la dilution soit suffisante pour éviter le risque de réaction violente avec l'eau.

### **ARTICLE 14.4.2. QUANTITÉS PRÉSENTES SUR LE SITE**

La quantité de substances réagissant violemment avec l'eau et de chlorures métalliques est limitée à 25 tonnes dont 4,2 Tonnes de triéthylaluminium (TEA).

### **ARTICLE 14.4.3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

#### **Article 14.4.3.1. Stockage**

L'installation est implantée à une distance d'au moins 10 mètres des limites de propriété.

Les locaux de stockage sont séparés des locaux de manipulation et d'emploi.

Le récipient de stockage, ses accessoires et équipements tels que brides, pieds de bac sont compatibles avec le produit à stocker.

Les locaux sont équipés de détecteurs d'incendie dont l'alarme est retransmise en salle de contrôle.

#### **Article 14.4.3.2. Aménagement et organisation des stockages**

Les substances ou préparations réagissant violemment ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau sont stockées dans des récipients hermétiquement fermés et adaptés aux caractéristiques du produit (en particulier au risque de corrosion sur les métaux).

#### **Article 14.4.3.3. Stockage d'autre produit**

Les locaux de stockage des substances ou préparations réagissant violemment ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau ne contiennent pas de substance, de préparation ou de matériaux combustibles et/ou incompatibles avec les produits stockés.

#### **Article 14.4.3.4. Consignes de sécurité**

Une consigne particulière affichée à l'extérieur de l'installation indique en caractères très apparents la nature du stockage – « Substances réagissant violemment au contact de l'eau ou substances dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau » et « Interdiction d'utiliser de l'eau ou des produits à base d'eau directement sur le produit pour combattre un éventuel incendie ». L'eau peut cependant être utilisée comme refroidissement des containers ou sur le produit après dilution.

#### **Article 14.4.3.5. Consignes d'exploitation**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage ;
- le maintien dans l'atelier de fabrication de la quantité de matières nécessaire au fonctionnement de l'installation.
- 

#### **Article 14.4.3.6. Emploi et manipulation**

Les substances visées sont utilisées ou manipulées dans un local ou une enceinte, fermé et à une distance d'au moins 30 mètres des limites de propriété.

Dans le cas particulier de produits stockés dans des circuits fermés, utilisés dans des appareils clos, sans émission possible de gaz à l'atmosphère, un confinement dans un local ou une enceinte n'est pas requis.

L'azote utilisé pour l'inertage des produits réagissant violemment au contact de l'eau ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau fait l'objet d'une déshydratation efficace. Le réseau azote est protégé contre les surpressions.

#### **Article 14.4.3.7. Accessibilité**

L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est desservie, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

En cas de local fermé, une des façades est équipée d'ouvrant permettant le passage de sauveteurs équipés.

#### **Article 14.4.3.8. Dispositions relatives aux risques de défaillance du réseau d'azote**

Le réseau d'azote est équipé dans la zone de stockage et d'utilisation d'alkyl aluminium de mesures locales de pression entraînant le déclenchement alarmes en cas de franchissement de seuil prédéterminés.

Le réseau azote est équipé d'un tamis moléculaire remplacé périodiquement et de pots de purge.

La pression de design des cuves reliées au réseau d'azote est toujours supérieure à la pression maximale du réseau d'azote.

#### **Article 14.4.3.9. Prévention du risque explosion**

Les locaux fermés abritant l'installation comportent des dispositifs ou des dispositions constructives permettant de limiter les surpressions (événements d'explosion, toiture légère, etc.).

### **ARTICLE 14.4.4. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU TRIÉTHYLALUMINIUM (TEA) NON DILUÉ**

#### **Article 14.4.4.1. Comportement au feu des bâtiments**

Le stockage de triéthylaluminium (TEA) est réalisé en bâtiment(s) ouvert(s).

Les locaux présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts REI 120 ;
- couverture incombustible ;
- porte donnant vers l'extérieur E 30 ;
- matériaux de classe A2s1d0.
- 

### **ARTICLE 14.4.5. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AU STOCKAGE ET À LA MANIPULATION DE TRIÉTHYLALUMINIUM (TEA) NON DILUÉ**

Les containers sont conçus et testés pour résister à des contraintes mécaniques liées à des chutes.

Les brides (partie la plus vulnérable) du container en attente sont capotées avec un système de verrouillage.

Un matelas de vermiculite permettant d'étouffer un départ de feu est suspendu en permanence au-dessus des conteneurs de triéthylaluminium (TEA).

Les produits liquides sont transférés dans les cuves de mélange sous pression d'azote.

En cas de nécessité, les transferts de matière sur la zone peuvent être interrompus par l'actionnement de sécurités « coups de poing ».

Le local de stockage ne doit pas être inondable et ne doit pas contenir de tuyauterie d'eau ou de vapeur.

Afin d'éviter toute entrée d'eau accidentelle dans les récipients (fûts ou conteneurs), ceux-ci sont disposés de façon à ce que la partie contenante soit surélevée d'au moins 10 centimètres par rapport au niveau du sol adjacent.

#### **Article 14.4.5.1. Dispositions relatives au dépotage de triéthylaluminium (TEA) vers le réacteur SD30F03**

Une surveillance permanente est assurée par 2 personnes pendant toute opération de transfert.

Une vérification de l'étanchéité de la vanne de dépotage est effectuée avant chaque début de dépotage. La vanne de dépotage de triéthylaluminium (TEA) est à sécurité positive.

Le container de triéthylaluminium (TEA) peut, en cas de besoin, être isolé par deux vannes d'isolement à sécurité positive.

Une protection sur le circuit d'azote déclenche l'ouverture, en cas de détente supérieure à 2 bars, d'une soupape d'évacuation du débit

La pression de calcul de la citerne de triéthylaluminium (TEA) est supérieure à la pression maximale du réseau d'azote.

Les opérations de vidange et de remplissage du réservoir sont effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement de liquides ou de mélanges de liquides incompatibles. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de dilution.

La cuve de dilution de triéthylaluminium (TEA) est équipée d'une mesure locale de niveau.

Des détecteurs de fumée et/ou d'incendie assurent un contrôle de la zone à proximité de la cuve de dilution de triéthylaluminium (TEA).

Toutes les soupapes de protection des équipements sont collectées sur un pot de garde collecté à une cheminée.

#### **CHAPITRE 14.5 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À L'ATELIER DE STOCKAGE ET DE BROUAGE DES CHLORURES MÉTALLIQUES**

Pour assurer une bonne ventilation, un espace libre d'au moins un mètre sépare le stockage des substances ou des préparations du plafond.

Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage est adapté aux risques particuliers de l'installation.

L'ouverture des récipients est interdite dans le stockage. Toute utilisation des produits ou réparation des récipients s'effectue en dehors des locaux de stockage.

A minima deux capteurs permettent de détecter un défaut d'oxygène, ils déclenchent des alarmes ainsi que des gyrophares intérieur et extérieur au bâtiment.

Des détecteurs de gaz (dont un d'acide chlorhydrique) sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux produits visés et à leur mode d'utilisation.

Sont associées à ces détections des alarmes, dont le seuil est défini par l'exploitant, et qui sont retransmises en salle de contrôle.

##### **Article 14.5.1.1. Dispositions spécifiques à l'atelier de broyage des catalyseurs**

L'unité de broyage des chlorures métalliques est isolée des stockages.

La manipulation de ces produits est réalisée en circuit étanche.

Les produits solides sont transférés gravitairement sous inertage d'azote.

Le broyeur de chlorures métalliques est équipé d'une sécurité qui, sur détection pression haute, entraîne son arrêt.

Dans les locaux dans lesquels ces produits sont utilisés, il existe un dispositif de captation des émissions gazeuses lui-même relié à un dispositif de lavage à l'eau de ces émissions.

Les eaux issues de ce dispositif de lavage sont neutralisées avant leur rejet dans le réseau de collecte des eaux polluées du site.

Les opérations de vidange et de remplissage des réservoirs / Broyeurs / Fûts sont effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

##### **Article 14.5.1.2. Dispositions relatives au bac de neutralisation (SF30F09)**

Le bac de neutralisation est équipé d'une mesure locale de niveau.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de neutralisation.

Une consigne particulière relative aux opérations de neutralisation permet de s'assurer que les quantités neutralisées par opération sont minimisées.

Le bac de neutralisation est sous ruissellement d'eau pendant les opérations de neutralisation.

#### **Article 14.5.1.3. Dispositions relatives à la cuve d'hexène (DB30F02)**

La cuve d'hexène est équipée d'une mesure locale de niveau.

#### **Article 14.5.1.4. Dispositions spécifiques à l'atelier de mise en suspension des chlorures métalliques**

Le local de préparation des catalyseurs est équipé d'un dispositif d'extinction à la mousse et/ou poudre commandable à distance.

La manipulation de ces produits est réalisée en circuit étanche.

Les produits solides sont transférés dans les cuves de mise en suspension gravitairement sous inertage d'azote.

Les opérations de vidange et de remplissage des réservoirs sont effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement de liquides ou de mélanges de liquides incompatibles. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de mise en suspension.

### **CHAPITRE 14.6 DISPOSITIONS APPLICABLES À LA BORNE DE REMPLISSAGE ET AU STOCKAGE DE GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ**

#### **ARTICLE 14.6.1. CHAMP D'APPLICATION**

Les dispositions du présent chapitre portent sur le stockage de gaz de pétrole liquéfié d'une capacité maximale de 5 tonnes et à la borne d'alimentation en carburant des chariots automoteurs utilisés pour la manutention des palettes.

#### **ARTICLE 14.6.2. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

##### **Article 14.6.2.1. Règles d'implantation**

Les distances minimales suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois des appareils de distribution, doivent également être observées :

- 5 m des issues ou ouvertures des locaux administratifs ou techniques du site,
- 5 m des parois des appareils de distribution d'hydrocarbures liquides,
- 5 m des aires d'entreposage de bouteilles de gaz inflammable liquéfié,
- 5 m des bouches de remplissage, des événements et des parois d'un réservoir aérien d'hydrocarbure liquide, ou cinq mètres de bouches de remplissage et des événements d'un réservoir enterré d'hydrocarbure liquide,
- 9 m des bouches de remplissage, des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes et des parois d'un réservoir aérien de gaz inflammable liquéfié, ou cinq mètres des bouches de remplissage et des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes d'un réservoir enterré ou sous-talus de gaz inflammable liquéfié.
- 

##### **Article 14.6.2.2. Comportement au feu des bâtiments**

Les appareils de distribution et les aires de remplissage qui leur sont associées ne peuvent être situés qu'en plein air, ou sous une structure ouverte au minimum sur un côté et recouverte par une toiture couvrant totalement ou partiellement l'aire de remplissage.

Si cette structure comporte au moins deux parois latérales, un espace libre d'au minimum 20 centimètres de haut entre les parois et le sol et entre les parois et la toiture permet d'assurer une ventilation permanente et naturelle de l'air et du gaz inflammable liquéfié.

Les matériaux utilisés pour cette structure doivent être de classe A2s1d0 ou Bs2d1.

#### **Article 14.6.2.3. Accessibilité**

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

#### **Article 14.6.2.4. Aménagement et construction des appareils de distribution**

Les pistes et les aires de stationnement des véhicules en attente de remplissage sont disposées de façon que les véhicules puissent évoluer en marche avant.

Les pistes ne sont pas en impasse.

L'appareil de distribution ne doit pas être placé dans l'axe de marche du chariot.

Un dispositif mécanique au sol (rail, haricot en béton, plots,...), infranchissable transversalement par le chariot, guide l'accès à l'appareil de distribution en marche arrière exclusivement, de sorte que le chariot évolue parallèlement à celui-ci lorsqu'il atteint l'aire de remplissage.

Des butées d'arrêt sont implantées.

Le remplissage n'est effectué que pour des chariots vides de chargement.

Une protection mécanique adéquate contre les heurts des objets manutentionnés dans l'environnement immédiat de l'appareil de distribution est assurée.

Pour chaque appareil de distribution, une aire de remplissage, de 1,5 mètre dans le sens de circulation sur 2,2 mètres, est matérialisée sur le sol. Deux aires de remplissage associées à la distribution de gaz inflammable liquéfié sont distantes d'au moins 1 mètre.

Les socles des appareils de distribution sont ancrés et situés sur un îlot d'au moins 0,15 mètre de hauteur.

Chacune des extrémités de l'îlot est équipée d'un moyen de protection contre les heurts des véhicules (bornes, arceaux de sécurité, butoirs de roues,...).

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent des gaz inflammables liquéfiés (unité de filtration, dégazage, mesurage, etc.) est en matériaux classés A2s1d0 ou Bs2d1. La carrosserie des appareils de distribution comporte des orifices de ventilation haute et basse, dimensionnés de manière à obtenir une ventilation efficace.

#### **Article 14.6.2.5. Installations annexes**

Si le groupe de pompage destiné au transfert de carburant liquéfié entre le réservoir de stockage et les appareils de distribution est en fosse, celle-ci est maçonnée et protégée contre les intempéries.

De plus, une ventilation mécanique à laquelle est asservi le fonctionnement de la (ou des) pompe(s) (ou tout autre procédé présentant les mêmes garanties) est installée pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables. En particulier la ventilation mécanique peut être remplacée par un ou plusieurs appareils de contrôle de la teneur en gaz, placés au point bas des fosses ou caniveaux, auxquels est asservi un dispositif d'arrêt des pompes dès que la teneur dépasse 25 % de la limite inférieure d'explosivité, et déclenchant dans le cas une alarme sonore ou lumineuse.

L'accès au dispositif de pompage et à ses vannes de sectionnement doit être aisé pour le personnel d'exploitation.

### **ARTICLE 14.6.3. REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS**

Le raccordement du flexible au véhicule et le remplissage du réservoir ne doivent s'effectuer qu'à l'aplomb de l'aire de remplissage.

La longueur du flexible est inférieure ou égale à 5 mètres, et son volume intérieur est inférieur ou égal à 0,65 litre. Un dispositif approprié empêche que celui-ci ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol.

### **ARTICLE 14.6.4. MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE**

L'installation est dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- 2 extincteurs à poudre polyvalente situés à moins de 20 mètres des appareils de distribution, pour chaque groupe d'appareils comprenant de un à trois appareils ;
- un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours,

Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

### **ARTICLE 14.6.5. DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES**

La cuve de stockage de gaz d'une capacité maximale de 5 tonnes est enterrée dans une fosse la protégeant de l'éventuel flux thermique ou surpression engendré par un incident sur les installations à proximité. Le périmètre de la fosse est clôturé.

Un détecteur d'hydrocarbures permet de détecter toute fuite au niveau de réservoir.

Les parties aériennes du stockage (brides de remplissage, moteur de pompe) et la borne de distribution sont protégées contre le risque de choc par véhicules.

Les installations (cuve enterrée et borne de remplissage) sont protégées contre le risque incendie par un réseau de diffuseurs permettant un déversement d'eau et de mousse (alimentation par camion incendie).

Des clapets anti-retour sont positionnés à l'entrée de la cuve.

Le réservoir est équipé d'un manomètre et d'une mesure de niveau

Une consigne de sécurité précise la conduite à tenir en cas de fuite de propane.

Les consignes de sécurité sont affichées sur la porte de clôture du stockage.

## **CHAPITRE 14.7 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE POLYÉTHYLÈNE**

### **ARTICLE 14.7.1. CAPACITÉ DE STOCKAGE**

Le stockage de polyéthylène est réalisé :

- en vrac, dans des silos ou conteneurs maritimes,
- en big-bag, octabins et sacs, sous bâtiment couvert ou en extérieur.
- 

### **ARTICLE 14.7.2. DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE SOUS BÂTIMENT**

#### **Article 14.7.2.1. Capacité**

Le stockage couvert présente une superficie de 11 000 m<sup>2</sup>.

#### **Article 14.7.2.2. Règles d'implantation**

L'installation est implantée à une distance d'au moins 15 mètres des limites de propriété.

### **Article 14.7.2.3. Comportement au feu des bâtiments**

Les bâtiments de stockage présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- ossature (ossature verticale et charpente de toiture) E 30 si la hauteur sous pied de ferme n'excède pas 8 mètres et E 60 si la hauteur sous pied de ferme excède 8 mètres ou s'il existe un plancher haut ou une mezzanine ;
- plancher haut ou mezzanine REI 60 ;
- murs extérieurs et portes E 30, les portes étant munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- couverture sèche constituée exclusivement en matériaux A2s1d0 ou couverture constituée d'un support de couverture en matériaux A2s1d0, et d'une isolation et d'une étanchéité en matériaux classés Cs1d0, à l'exception de la surface dédiée à l'éclairage zénithal et aux dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion.

D'autre part, afin de ne pas aggraver les effets d'un incendie, l'installation visée est séparée des installations relevant de la rubrique 2660 (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité sera limitée aux nécessités de l'exploitation), et des lieux dont la vocation n'est pas directement liée à l'exploitation de l'installation :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ;
- soit par un mur REI 120, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont coupe-feu de degré 1 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.

Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à une nouvelle déclaration.

La surface dédiée à l'éclairage zénithal n'excède pas 10% de la surface géométrique de la couverture. Les matériaux utilisés pour l'éclairage zénithal doivent être tels qu'ils ne produisent pas de gouttes enflammées au sens de l'arrêté du 21 novembre 2002 modifié portant classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais.

Les locaux doivent être équipés en partie haute d'exutoires de fumée, gaz de combustion et chaleur dégagés en cas d'incendie (matériaux légers fusibles sous l'effet de la chaleur, lanterneaux en toiture, trappes de désenfumage ou tout autre dispositif équivalent). Leur surface ne doit pas être inférieure à 2% de la surface géométrique de la couverture. D'autre part, ces dispositifs sont isolés sur une distance d'1 mètre du reste de la structure par une surface réalisée en matériaux A2s1d0. Le système de désenfumage est adapté aux risques particuliers de l'installation.

La couverture ne comporte pas d'exutoires, d'ouvertures ou d'éléments constitutifs de l'éclairage zénithal sur une largeur de 4 mètres de part et d'autre à l'aplomb de tous les murs coupe-feu séparatifs.

Dans le cas de trappes de désenfumage :

- celles-ci possèdent une commande automatique, doublée d'une commande manuelle accessible du sol et située à proximité des issues ;
- toutes dispositions sont prises pour que l'ouverture automatique ou manuelle des trappes n'intervienne que postérieurement à l'opération d'extinction au moyen des diffuseurs d'eau.
- 

### **Article 14.7.2.4. Accessibilité**

L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est desservie, sur au moins le demi-périmètre, par une voie-engin d'au moins 4 mètres de largeur et 3,5 mètres de hauteur libre ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

En cas de local fermé, une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

#### **Article 14.7.2.5. Aménagement et organisation du stockage**

Le stockage est divisé en plusieurs volumes unitaires fonction du risque (îlots). La surface limitée des îlots et les espaces libres entre îlots permettent, avec les moyens de lutte contre l'incendie dont dispose l'établissement, de limiter les risques de propagation d'un incendie survenant sur l'aire de stockage. Dans tous les cas, le stockage est organisé de telle façon :

- qu'au minimum le tiers de la surface au sol n'est en aucun cas utilisé à des fins de stockage,
- que des passages libres, d'au moins 2 mètres de largeur, entretenus en état de propreté, sont réservés latéralement autour de chaque îlot, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité en cas d'incendie.

Les polymères à l'état de substances ou préparations inflammables sont stockés sur une aire spécifique, à une distance d'au moins 5 mètres des autres produits stockés.

De même, les produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble sont stockés sur des îlots séparés d'au moins 3 mètres.

La hauteur des stockages n'excède pas 8 mètres. D'autre part, un espace libre d'au moins 1 mètre est préservé entre le haut du stockage et le niveau du pied de ferme.

#### **Article 14.7.2.6. Éclairage artificiel et chauffage des locaux**

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Les appareils d'éclairage fixes sont éloignés des produits stockés afin d'éviter leur échauffement.

Des méthodes indirectes et sûres telles que le chauffage à eau chaude, à la vapeur ou à air chaud dont la source se situera en dehors des zones de stockage sont utilisées. L'utilisation de convecteurs électriques, de poêles, de réchauds ou d'appareils de chauffage à flamme nue est à proscrire. Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériaux incombustibles.

Le chauffage électrique par résistance non protégée est autorisé dans les locaux administratifs ou sociaux séparés des zones de stockage.

#### **Article 14.7.2.7. Moyens de lutte contre l'incendie**

Le stockage couvert de polyéthylène est protégé contre le risque d'incendie par un réseau de diffuseurs d'eau.

### **ARTICLE 14.7.3. STOCKAGE EXTÉRIEUR**

Le stockage est divisé en plusieurs volumes unitaires fonction du risque (îlots). La surface limitée des îlots et les espaces libres entre îlots permettent, avec les moyens de lutte contre l'incendie dont dispose l'établissement, de limiter les risques de propagation d'un incendie survenant sur l'aire de stockage.

### **ARTICLE 14.7.4. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AU STOCKAGE ET TRANSIT EN SILOS ET TRÉMIES**

La capacité totale de stockage des silos est de 16 425 m<sup>3</sup>.

La proportion de gaz inflammable dans l'atmosphère gazeuse des capacités dans lesquelles sont stockés, y compris temporairement, les granulés de polyéthylène (trémies, silos, ...) est maintenue en permanence sous la limite inférieure d'explosivité par une ventilation forcée. Sur les trémies de contrôle Lignes 51 et 52, un dispositif d'injection d'azote permet de palier, en cas de nécessité, à une perte d'alimentation en énergie du dispositif de ventilation.

Une alarme dont le seuil est fixé par l'exploitant est transmise en salle de contrôle sur détection d'un bas débit de ventilation.

Des consignes d'exploitation demandent la vérification à chaque poste du fonctionnement des ventilateurs assurant la ventilation des stockages de polyéthylène.

Les silos sont efficacement protégés contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre.

Les silos sont munis d'évents ou de trous d'homme faisant office de soupapes en cas d'explosion. Ceux-ci sont conçus pour se refermer après explosion afin de ne pas permettre l'entretien d'une combustion éventuelle.

Chaque silo est muni d'une rampe de distribution d'eau pour les lavages ; ce dispositif peut servir également à l'injection d'agent extincteur.

## **CHAPITRE 14.8 DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE SOLVANTS ET D'HUILES PROCESS**

### **ARTICLE 14.8.1. CHAMP D'APPLICATION**

Le présent chapitre porte sur les installations de stockage de liquides inflammables et combustibles suivantes :

Référence du stockage	Capacité en m <sup>3</sup>	Produits	Point Éclair	Rubrique ICPE
DB 3401	60	Huile haute pression process	> 100 °C	
DB 3402	30	Huile carter embiellage	> 100 °C	
BD 3303	17	Propanal	< 55°C	4331
DK 3201	305	Solvant	< 55 °C	4331
DB3404	30	Huiles solvantées	< 55°C	4331
DB 3405	80	Fluide thermique	> 100 °C	
DB 50F02	100	Huile balayage	> 100 °C	
DB 50F03	200	Huiles solvantées	< 55°C	4331

### **ARTICLE 14.8.2. PRÉVENTION DES SUR-REMPLISSAGES**

Les réservoirs sont équipés d'une mesure de niveau.

### **ARTICLE 14.8.3. RÉTENTION**

Les réservoirs de liquides inflammables ou de liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols sont associés à une cuvette de rétention d'un volume égal à celui du plus gros réservoir contenu et à la moitié de la capacité totale de tous les bacs.

Les cuvettes de rétention sont étanches.

Les merlons ou murets de rétention sont étanches. Ils sont périodiquement surveillés et entretenus.

Toutes les tuyauteries qui ne sont pas strictement nécessaires à l'exploitation de la cuvette ou à sa sécurité sont exclues de celle-ci.

En cas de conduite générale alimentant plusieurs cuvettes, seules des dérivations sectionnables peuvent pénétrer celles-ci.

#### **ARTICLE 14.8.4. TRANSFERTS**

Les opérations de remplissage des réservoirs sont effectuées sous la surveillance d'un opérateur.

La capacité du réservoir à recevoir le volume dont le transfert est envisagé est vérifiée avant toute opération de transfert.

Les pompes de transfert peuvent être localement commandées en arrêt.

#### **ARTICLE 14.8.5. PROTECTION INCENDIE**

Les réservoirs sont équipés de couronnes d'arrosage. Ils sont accessibles par les moyens de secours mobiles.

#### **ARTICLE 14.8.6. ÉQUIPEMENTS DES RÉSERVOIRS DE LIQUIDES INFLAMMABLES (CLASSABLES DANS LES RUBRIQUES 4331/4734 DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES)**

L'exploitant détermine, sous sa responsabilité, le point de rupture préférentiel des réservoirs en cas de surpression interne et aménage le cas échéant celui-ci pour faciliter la rupture à la liaison robot.

---

## TITRE 15 : DISPOSITIONS APPLICABLES AU RESEAU TORCHE

---

### CHAPITRE 15.1 CONCEPTION

Le site est équipé d'un réseau torche comprenant une torche haute et d'une torche basse. Ce réseau peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

La torche haute a une hauteur minimale de 99 m.

La torche basse n'est utilisée que pour des opérations ponctuelles qui, au préalable, font l'objet :

- d'une analyse de risque spécifique validée par la direction ou la personne qu'elle aura déléguée,
- d'une information de l'inspection des installations classées.

La torche haute est correctement dimensionnée afin d'être à même de brûler dans de bonnes conditions les gaz produits en toute circonstance (démarrage et arrêts des unités, marche dégradée...).

Une signalisation des vannes de sectionnement des différents circuits amenant les gaz à la torche est mise en place afin de rendre leur manœuvre simple et rapide.

Afin d'éviter une fermeture non volontaire, les vannes manuelles sur les soupapes sont cadenassées ou interlockées.

L'exploitant veille à adapter au besoin la conception du réseau torche et à mettre en place un dispositif de surveillance afin :

- d'éviter tout entraînement éventuel de liquide à la torche (purge ou pompage régulier des condensats, réchauffage des lignes,...) ;
- d'éviter toute entrée d'air dans le réseau ;
- d'éviter d'introduire des gaz liquéfiés dans la torche.

Par ailleurs, l'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires afin de prévenir les risques de fuite sur les réseaux suite à des phénomènes de contraintes, corrosion ou à des agressions externes (circulation,...).

Une attention particulière est portée sur les dispositifs de supportage. Les passages aériens de tuyauteries sur des voies de circulation sont effectués à une hauteur suffisante pour permettre le passage des engins de grande hauteur. De plus, les engins de hauteur variable (engins de chantier tels camions bennes, grues,...) doivent évoluer selon des procédures et des itinéraires bien identifiés définis par l'exploitant.

### CHAPITRE 15.2 SURVEILLANCE

Afin de prévenir l'extinction, la torche est équipée d'au moins deux veilleuses sur le nez de torche. Chaque veilleuse est équipée d'un thermocouple qui détecte la présence de flamme.

En cas d'extinction d'une veilleuse, une alarme se déclenche en salle de contrôle.

Une caméra de surveillance retransmet l'image de la torche en salle de contrôle.

---

## **TITRE 16 - CONDITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES À CERTAINES INSTALLATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT**

---

### **CHAPITRE 16.1 PRÉVENTION DE LA LÉGIONELLOSE**

Les installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air respectent les prescriptions prévues dans les arrêtés ministériels applicables aux installations visées par la rubrique 2921.

Les installations de refroidissement par Tour Aéro-Réfrigérantes (TAR) sont aménagées et exploitées suivant les dispositions de l'Arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

En particulier les prescriptions particulières suivantes sont applicables.

#### **ARTICLE 16.1.1. CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT CHAPITRE**

Le présent chapitre fixe les prescriptions applicables aux installations soumises à enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées.

La rubrique 2921 comprend toute installation assurant une fonction de refroidissement par refroidissement évaporatif et mettant en œuvre de manière continue ou intermittente le procédé de dispersion d'eau dans un flux d'air. C'est notamment le cas des installations de secours, des installations utilisées dans des procédés saisonniers, et des aëroréfrigérants dits mixtes ou hybrides combinant le fonctionnement évaporatif avec d'autres modes de fonctionnement (sec et/ou adiabatique).

#### **ARTICLE 16.1.2. DÉFINITIONS**

Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s)/corps d'échange, dévésiculateur, ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bassins, tuyauterie[s], pompe[s]...), circuit de purge et circuit d'eau d'appoint.

L'installation de refroidissement est dénommée « installation » dans la suite du présent chapitre.

Définitions : au sens du présent arrêté, on entend par :

« Système de refroidissement évaporatif » : système de refroidissement où l'eau du circuit primaire est refroidie soit en évaporation en contact direct avec le flux d'air, soit au travers d'un échangeur de chaleur dont l'eau du circuit secondaire est refroidie par évaporation d'eau en contact direct avec l'air.

« Dispersion d'eau dans un flux d'air » : production d'aérosols par projection de gouttes d'eau dans un flux d'air.

« Bras mort » : tronçons de tuyauterie dans lesquels l'eau ne circule pas et pour lesquels cette eau stagnante est susceptible de repasser en circulation.

« Eau d'appoint » : tous les appoints d'eau venant compenser les pertes d'eau du circuit par évaporation, entraînement, purge et fuites.

« Taux d'entraînement vésiculaire » : partie du débit d'eau perdue par l'équipement sous forme de gouttelettes entraînées mécaniquement dans le flux d'air sortant, exprimé en pourcentage du débit d'eau en circulation.

« Nettoyage » : opération mécanique et/ou chimique visant à éliminer les dépôts sur les parois de l'installation.

« Action corrective » : action mise en œuvre sur l'installation visant à supprimer un facteur de risque de prolifération et de dispersion des légionelles ou à faciliter sa gestion.

« Action préventive » : action mise en œuvre sur l'installation afin de gérer les facteurs de risque de prolifération et de dispersion des légionelles qui n'ont pu être supprimés par des actions correctives.

« Stratégie de traitement préventif de l'eau » : solutions de traitement de l'eau physiques et/ou chimiques adaptées à l'installation permettant d'assurer en permanence une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l dans l'eau du circuit, en amont de la dispersion.

« Action curative » : action mise en œuvre sur l'installation en cas de dérive d'un indicateur de suivi de l'exploitation, pour un retour rapide de cet indicateur sous le seuil d'alerte. Par exemple en cas de dérive de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, action permettant un abatement rapide de cette concentration pour repasser sous le seuil des 1 000 UFC/l dans l'eau du circuit.

« Désinfection curative » : action curative consistant en la mise en œuvre ponctuelle d'un traitement chimique ou physique permettant la désinfection de l'eau du circuit et l'abatement de la concentration en *Legionella pneumophila* pour repasser sous le seuil de 1 000 UFC/l dans l'eau du circuit.

« Choc biocide » : action curative permettant par injection ponctuelle de biocide de s'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l.

« Arrêt complet de l'installation » : arrêt de la circulation d'eau dans le circuit et de la dispersion d'eau au niveau de la ou des tours.

« Arrêt partiel de l'installation » : arrêt de la circulation de l'eau dans une partie de l'installation.

« Arrêt prolongé de l'installation » : arrêt complet ou partiel de l'installation, en eau, sur une durée susceptible d'entraîner une dégradation de la qualité d'eau et la dérive des indicateurs. Cette durée dépend de l'installation, de la qualité de l'eau et de la stratégie de traitement et est fixée par l'exploitant ; au-delà d'une semaine, tout arrêt est considéré comme prolongé.

« Arrêt de la dispersion via la ou les tours » : arrêt de la dissémination d'aérosols dans l'atmosphère par le biais de la ventilation. En fonction des types de tour et des caractéristiques du circuit et du procédé refroidi, il peut prendre la forme d'un arrêt des ventilateurs, d'un arrêt de la source chaude (tours à tirage naturel notamment), d'un arrêt complet de l'installation.

« Installation en fonctionnement » : une installation est dite en fonctionnement à partir du moment où le circuit est en eau et qu'elle assure ou est susceptible d'assurer à tout moment sa fonction de refroidissement (fonctionnement continu ou intermittent).

« Utilisation saisonnière » : l'utilisation est saisonnière si l'installation ne fonctionne que certaines parties de l'année. Le passage de l'arrêt au fonctionnement se fait pour des périodes de fonctionnement de plusieurs jours ou semaines. Le redémarrage de l'installation est prévisible.

« Fonctionnement intermittent » : le fonctionnement est intermittent si l'installation se met en route pour répondre à une demande ponctuelle et nécessitant une réactivité immédiate. Le passage de l'arrêt au fonctionnement peut se faire pour des périodes de fonctionnement très courtes, de l'ordre de l'heure ou du jour. Le redémarrage de l'installation peut ne pas être prévisible.

« Cas groupés de légionellose » : au moins 2 cas survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination.

### **ARTICLE 16.1.3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

#### **Article 16.1.3.1. Dossier**

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les différents documents prévus par le présent chapitre, à savoir :

- les résultats d'analyse de l'eau des tours aéroréfrigérantes des 5 dernières années ;
- le carnet de suivi et ses annexes (cf. Article 16.1.5.2. ) ;

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 16.1.3.2. Implantation**

a) Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter l'aspiration de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures ;

b) L'installation est implantée à une distance minimale de 8 mètres de toute ouverture sur un local occupé.

## **ARTICLE 16.1.4. PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS**

### **Article 16.1.4.1. Conception**

a) L'exploitant dispose des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.

b) La tour est équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires en bon état de fonctionnement constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet.

c) L'exploitant s'assure que le dispositif de limitation des entraînements vésiculaires équipant l'installation est bien adapté aux caractéristiques de l'installation (type de distributeurs d'eau, débit d'eau, débit d'air), afin de respecter cette condition en situation d'exploitation.

d) Les équipements de refroidissement répondant à la norme NF E 38-424 relative à la conception des systèmes de refroidissement sont considérées conformes aux dispositions de conception décrites au présent article. L'exploitant doit cependant examiner la conformité des parties de l'installation non couvertes par cette norme.

## **ARTICLE 16.1.5. DISPOSITIONS D'EXPLOITATION**

### **Article 16.1.5.1. Surveillance de l'installation**

L'exploitant désigne nommément une ou plusieurs personnes référentes ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients que son exploitation induit, des produits utilisés ou stockés dans l'installation et des dispositions à mettre en œuvre en cas d'incident.

L'exploitant s'assure que cette ou ces personnes référentes ainsi que toute autre personne impliquée directement ou indirectement dans l'exploitation de l'installation, y compris le personnel d'une entreprise tierce susceptible d'intervenir sur l'installation, sont formées en vue d'appréhender selon leur fonction le risque de dispersion et de prolifération des légionelles associé à l'installation. Ces formations sont renouvelées périodiquement, et a minima tous les cinq ans, de manière à s'assurer que les personnels soient informés de l'évolution des connaissances en matière de gestion de ce risque.

Ces formations portent a minima sur :

- les conditions de prolifération et de dispersion des légionelles ;
- les moyens préventifs, correctifs et curatifs associés (y compris caractéristiques et stratégie d'utilisation des produits de traitement, et moyens de surveillance) ;
- les dispositions du présent arrêté.

En complément, une formation spécifique portant sur les modalités de prélèvement d'échantillons en vue de l'analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* est dispensée aux opérateurs concernés.

Un plan de formation rassemblant les documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il comprend :

- les modalités de formation, notamment fonctions des personnels visés, descriptif des différents modules, durée, fréquence ;
- la liste des personnes intervenant sur l'installation, précisant fonction, types de formation, suivies, date de la dernière formation suivie, date de la prochaine formation à suivre ;
- les attestations de formation de ces personnes.

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.

## **Article 16.1.5.2. Consignes d'exploitation**

### **I. Entretien préventif et surveillance de l'installation**

#### **1. Dispositions générales relatives à l'entretien préventif et à la surveillance de l'installation**

a) Une analyse méthodique des risques de prolifération et de dispersion des légionelles [AMR] est menée sur l'installation. Cette analyse consiste à identifier tous les facteurs de risques présents sur l'installation et les moyens de limiter ces risques. Certains facteurs de risques peuvent être supprimés par la mise en œuvre d'actions correctives. D'autres sont inévitables et doivent faire l'objet d'une gestion particulière, formalisée sous forme de procédures, rassemblées dans les plans d'entretien et de surveillance décrits au point b ci-dessous.

L'AMR analyse de façon explicite les éléments suivants :

- la description de l'installation et son schéma de principe, ses conditions d'aménagement ;
- les points critiques liés à la conception de l'installation ;
- les modalités de gestion des installations de refroidissement, les différents modes de fonctionnement et configurations hydrauliques de l'installation : conduite en fonctionnement normal ou intermittent, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien, changement dans le mode d'exploitation, incidents, etc. ;
- les situations d'exploitation pouvant conduire à un risque de concentration élevée en légionelles dans l'eau du circuit de refroidissement, notamment les éventuelles mesures compensatoires dont l'installation peut faire l'objet au titre des points I-2 c et II-1 g du présent article.

Dans l'AMR sont analysés les éventuels bras morts de conception ou d'exploitation, et leur criticité évaluée notamment en fonction de leur volume et du caractère programmé ou aléatoire du passage en circulation de l'eau qu'ils contiennent. Le risque de dégradation de la qualité d'eau dans le circuit d'eau d'appoint est également évalué.

Cet examen s'appuie sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation, par exemple pour la conduite, la maintenance ou le traitement de l'eau.

Sur la base de l'AMR sont définis :

- les actions correctives portant sur la conception ou l'exploitation de l'installation à mettre en œuvre pour minimiser le risque de prolifération et de dispersion des légionelles, moyens mis en œuvre et les échéances de réalisation associés ;
- un plan d'entretien et un plan de surveillance adaptés à la gestion du risque pour l'installation ;
- les procédures spécifiques d'arrêt et de redémarrage, telles que définies au point c ci-dessous.

En cas de changement de stratégie de traitement, ou de modification significative de l'installation, ou encore dans les cas décrits aux points II-1 et II-2 b, et *a minima* une fois par an, l'analyse méthodique des risques est revue par l'exploitant, pour s'assurer que tous les facteurs de risque liés à l'installation sont bien pris en compte, suite aux évolutions de l'installation ou des techniques et des connaissances concernant les modalités de gestion du risque de dispersion et de prolifération des légionelles.

La révision de l'AMR donne lieu à une mise à jour des plans d'entretien et de surveillance et à la planification, le cas échéant, de nouvelles actions correctives. Les conclusions et éléments de cette révision sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

b) Les plans d'entretien et de surveillance visent à limiter le risque de prolifération et de dispersion de légionelles via la ou les tours. Ils ont notamment pour objectif de maintenir en permanence la concentration des *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités

formant colonies par litre d'eau. Ces plans concernent l'ensemble de l'installation, en particulier toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer le biofilm. Ces plans sont mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.

Le plan d'entretien définit les mesures d'entretien préventif de l'installation visant à réduire, voire à supprimer, par des actions mécaniques ou chimiques, le biofilm et les dépôts sur les parois de l'installation et à éliminer, par des procédés chimiques ou physiques, les légionelles libres dans l'eau de l'installation en amont des points de pulvérisation. Pour chaque facteur de risque identifié dans l'AMR, une action est définie pour le gérer. Si le niveau de risque est jugé trop faible pour entraîner une action, l'exploitant le justifie dans l'AMR.

Une fiche décrivant et justifiant la stratégie de traitement préventif de l'eau du circuit adoptée par l'exploitant, telle que décrite au point 2 du présent article, est jointe au plan d'entretien.

Le plan de surveillance précise les indicateurs de suivi mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures préventives mises en œuvre, tels que définis au point 3 du présent article. Il précise les actions curatives et correctives immédiates à mettre en œuvre en cas de dérive de chaque indicateur, en particulier en cas de dérive de la concentration en *Legionella pneumophila*. La description des actions curatives et correctives inclut les éventuels produits chimiques utilisés et les modalités d'utilisation telles que les quantités injectées.

Les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues dans les plans d'entretien et de surveillance sont formalisées dans des procédures. En particulier, chacune des situations de dépassement de concentration en *Legionella pneumophila* décrite au point II du présent article fait l'objet d'une procédure particulière.

Les cas d'utilisation saisonnière et de fonctionnement intermittent sont analysés dans l'AMR et font l'objet de procédures adaptées dans le plan d'entretien et de surveillance. L'exploitant assure une gestion continue du risque de prolifération et de dispersion des légionelles à partir du moment où le circuit est en eau, au même titre qu'une installation fonctionnant en continu. Il s'assure de l'efficacité des actions préventives mises en œuvre, notamment en regard des objectifs de concentration en *Legionella pneumophila*.

c) Les procédures spécifiques suivantes sont également définies par l'exploitant :

- procédures de gestion de l'installation pendant les arrêts et les redémarrages de l'installation, dans les différents cas de figure rencontrés sur l'installation :
  - x suite à un arrêt de la dispersion d'eau par la ou les tours ;
  - x en cas de fonctionnement intermittent (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage non prévisible) ;
  - x en cas d'utilisation saisonnière (arrêt complet de l'installation en eau et redémarrage prévisible) ;
  - x suite à un arrêt prolongé complet ;
  - x suite aux différents cas d'arrêts prolongés partiels pouvant exister sur l'installation ;
  - x autres cas de figure propres à l'installation.
- procédure imposant à Polychim à informer immédiatement Versalis de tout dysfonctionnement hydraulique sur son secteur :
  - x remise en service d'un bras mort,
  - x arrêt d'une partie des équipements,
  - x remise en service d'un équipement.

Les périodes d'arrêt et les redémarrages constituent des facteurs de risque pour l'installation. Les modalités de gestion de l'installation pendant ces périodes sont établies par l'exploitant de manière à gérer ce risque, qui dépend notamment de la durée de l'arrêt et du caractère immédiat ou prévisible de la remise en service, et de l'état de propreté de l'installation.

Dans un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine après tout redémarrage intervenant après un arrêt prolongé ou redémarrage saisonnier, une analyse en *Legionella pneumophila* est réalisée.

## 2. Entretien préventif de l'installation

L'installation, en particulier ses parties internes, est maintenue propre et dans un bon état de surface avant tout redémarrage et pendant toute la durée de son fonctionnement.

Avant tout redémarrage et en fonctionnement, l'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant s'assure auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour, pour le respect du taux d'entraînement vésiculaire défini à l'Article 16.1.4.

### a) Gestion hydraulique

Afin de lutter efficacement contre le biofilm sur toutes les surfaces en contact avec l'eau circulant dans l'installation et de garantir l'efficacité des traitements mis en œuvre, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation.

### b) Traitement préventif

L'exploitant met en œuvre un traitement préventif de l'eau à effet permanent, pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation, dont l'objectif est à la fois de réduire le biofilm et de limiter la concentration en légionelles libres dans l'eau du circuit.

L'exploitant peut mettre en œuvre tout procédé de traitement, physique et/ou chimique, dont il démontre l'efficacité sur la gestion du risque de prolifération et dispersion des légionelles.

L'exploitant s'efforce de concevoir ce traitement préventif de manière à limiter l'utilisation de produits néfastes pour l'environnement.

Dans tous les cas, l'exploitant décrit et justifie la stratégie de traitement préventif adoptée dans la fiche de stratégie de traitement préventif jointe au plan d'entretien.

Dans le cas où le traitement préventif comprend un traitement chimique, les concentrations des produits dans l'eau du circuit sont mises en œuvre à des niveaux efficaces pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles, ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation et limitant les impacts sur le milieu.

L'exploitant justifie du choix des produits de traitements utilisés, de leurs caractéristiques et modalités d'utilisation (fréquence, quantités), au regard des paramètres propres à l'installation (notamment les matériaux, le volume), des conditions d'exploitation et des caractéristiques physico-chimiques de l'eau du circuit à traiter, en particulier la qualité de l'eau d'appoint, la température et le pH. Il s'assure de la compatibilité des molécules entre elles, afin d'éviter les risques d'interaction qui réduisent l'efficacité des traitements et altèrent la qualité des rejets.

En cas d'utilisation d'injections ponctuelles de biocide(s) en traitement préventif, l'exploitant justifie que cette stratégie de traitement est la mieux adaptée à son installation et la moins impactante pour l'environnement.

Les stratégies de traitement préventif par injection de biocides non oxydants en continu sont limitées aux cas où l'exploitant justifie qu'aucune stratégie alternative n'est possible.

Dans tous les cas, l'exploitant mentionne dans la fiche de stratégie de traitement les produits de décomposition des produits de traitement susceptibles de se trouver dans les rejets de l'installation de refroidissement et les valeurs de concentration auxquels ils sont rejetés.

Pour les nouvelles installations, ou en cas de changement de stratégie de traitement pour les installations existantes, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées et démontre l'efficacité du traitement pour la gestion du risque de prolifération et de dispersion des *Legionella pneumophila* par la réalisation d'analyses hebdomadaires en *Legionella pneumophila*.

La stratégie de traitement elle-même constituant un facteur de risque, toute modification (produit ou procédé) entraîne la mise à jour de l'AMR, du plan d'entretien et du plan de surveillance et de la fiche de stratégie de traitement.

Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations en sels minéraux dans l'eau du circuit à un niveau acceptable, en adéquation avec la stratégie de traitement de l'eau.

Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus, conformément aux règles de l'art. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

### c) Nettoyage préventif de l'installation

Une intervention de nettoyage, par actions mécaniques et/ou chimiques, de la ou des tour(s) de refroidissement, de ses (leurs) parties internes et de son (ses) bassin(s), est effectuée au minimum une fois par an.

Les interventions de nettoyage présentant un risque sanitaire pour les opérateurs et les riverains de l'installation, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un jet d'eau sous pression pour le nettoyage fait l'objet d'une procédure particulière, prenant en compte le risque de dispersion de légionelles.

Si le nettoyage préventif annuel nécessite la mise à l'arrêt complet de l'installation, et que l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser cet arrêt, il met en œuvre les dispositions prévues à l'Article 16.1.6.

Le plan d'entretien en annexe 4 est respecté.

### 3. Surveillance de l'installation

Dans le cadre du plan de surveillance, l'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques pertinents qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation, en complément du suivi obligatoire de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau du circuit, dont les modalités sont définies ci-dessous. Pour chaque indicateur, l'exploitant définit des valeurs cibles, des valeurs d'alerte ainsi que des valeurs d'actions.

Les prélèvements et analyses permettant le suivi de ces indicateurs sont réalisés par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'assurer une gestion efficace du risque de prolifération et de dispersion des légionelles. Toute dérive implique des actions curatives et correctives déterminées par l'exploitant, dont l'efficacité est également suivie par le biais d'indicateurs.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, des connaissances en matière de gestion du risque légionelles et des impacts de l'installation sur l'environnement.

#### a) Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse de la concentration en *Legionella pneumophila*

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella pneumophila* est au minimum hebdomadaire pendant la période de fonctionnement de l'installation. Ces prélèvements sont effectués selon la norme NF T90-431 (avril 2006). L'ensemble des seuils de gestion mentionnés dans le présent arrêté sont spécifiques à cette méthode d'analyse et exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/l).

Cette fréquence d'analyse s'applique dès lors que l'installation de refroidissement est en fonctionnement, que le fonctionnement soit continu ou intermittent.

#### b) Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet, sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative du risque de dispersion des légionelles dans l'environnement et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Pour les circuits où l'eau est en contact avec le procédé à refroidir, ce point sera situé si possible en amont et au plus proche techniquement possible de la dispersion d'eau, soit de préférence sur le collecteur amont qui est le plus représentatif de l'eau dispersée dans le flux d'air.

Ce point de prélèvement, repéré sur l'installation par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant. Il doit permettre la comparaison entre les résultats de plusieurs analyses successives.

Les modalités du prélèvement, pour le suivi habituel ou sur demande des installations classées, doivent permettre de s'affranchir de l'influence des produits de traitement.

En particulier, si une injection ponctuelle de biocide a été mise en œuvre sur l'installation, un délai d'au moins quarante-huit heures après l'injection doit toujours être respecté avant le prélèvement d'un échantillon pour analyse de la concentration en *Legionella pneumophila*, ceci afin d'éviter la présence de biocide dans le flacon, ce qui fausse l'analyse.

En cas de traitement continu à base de biocide oxydant, l'action du biocide dans l'échantillon est inhibée par un neutralisant présent dans le flacon d'échantillonnage en quantité suffisante.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431 (avril 2006) ou par toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées.

c) Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles

Le laboratoire chargé par l'exploitant des analyses en vue de la recherche des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) répond aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 (septembre 2005) par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ;
- le laboratoire rend ses résultats sous accréditation.

d) Résultats de l'analyse des légionelles

Les résultats sont présentés selon la norme NF T90-431 (avril 2006) ou toute autre méthode reconnue par le ministère en charge des installations classées. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/l).

L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les souches correspondant aux résultats faisant apparaître une concentration en *Legionella pneumophila* ou en *Legionella species* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l soient conservés pendant trois mois par le laboratoire.

Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- coordonnées de l'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- date et heure de réception de l'échantillon ;
- date et heure de début d'analyse ;
- nom du préleveur ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- nature (dénomination commerciale et molécules) et concentration cible pour les produits de traitements utilisés dans l'installation (biocides oxydants, non oxydants biodispersants, anticorrosion...);
- date de la dernière injection de biocide, nature (dénomination commerciale et molécule) et dosage des produits injectés.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation par le laboratoire.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informe des résultats provisoires confirmés et définitifs de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 UFC/l.
- le résultat provisoire confirmé ou définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella pneumophila* en raison de la présence d'une flore interférente.

e) Transmission des résultats à l'inspection des installations classées

Les résultats d'analyses de concentration en *Legionella pneumophila* sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trente jours à compter de la date des prélèvements correspondants.

f) Prélèvements et analyses supplémentaires

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que

l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au point c, selon les modalités détaillées au point b.

Les résultats de ces analyses supplémentaires sont adressés à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.

## II. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles

### 1. Actions à mener si les résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l.

a) Dès réception de ces résultats, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie et par courriel avec la mention « URGENT & IMPORTANT - TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE - DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ».

Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation ;
- la concentration en *Legionella pneumophila* mesurée et le type de résultat (provisoire confirmé ou définitif) ;
- la date du prélèvement ;
- les actions curatives et correctives mises en œuvre ou prévues et leurs dates de réalisation.

En application de la procédure correspondante, il arrête en moins de 72 h la dispersion via les tours dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production et met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, en vue de rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l. Il procède également à la recherche de la ou des causes de dérive et à la mise en place d'actions correctives correspondantes, avant toute remise en service de la dispersion. Les conclusions de cette recherche et la description de ces actions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

En tout état de cause, l'exploitant s'assure de l'absence de risque de prolifération et de dispersion de légionelles avant toute remise en service de la dispersion.

Si la cause de dérive n'est pas identifiée, l'exploitant procède à la révision complète de l'AMR, dans un délai de quinze jours.

b) A l'issue de la mise en place de ces actions curatives et correctives, l'exploitant en vérifie l'efficacité, en réalisant un nouveau prélèvement pour analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à la mise en œuvre de ces actions est respecté.

c) Dès réception des résultats de ce nouveau prélèvement, ceux-ci sont communiqués à l'inspection des installations classées.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont ensuite effectués tous les quinze jours pendant trois mois.

d) L'AMR, les plans d'entretien et de surveillance sont remis à jour, en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de la dérive et en mettant en œuvre les mesures nécessaires à sa gestion.

e) Un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais et en tout état de cause ne dépassant pas deux mois à compter de la date de

l'incident, c'est-à-dire la date du prélèvement dont le résultat d'analyse présente un dépassement du seuil de 100 000 UFC/l. Si le dépassement est intervenu dans une situation de cas groupés de légionelloses telle que décrite au point III du présent article, le délai de transmission du rapport est ramené à dix jours. Les plans d'entretien, de surveillance et l'analyse méthodique des risques actualisés sont joints au rapport d'incident, ainsi que la fiche stratégie de traitement définie au point I. Le rapport précise et justifie l'ensemble des actions curatives et correctives mises en œuvre et programmées suite à cet incident ainsi que leur calendrier d'application.

Un exemplaire de ce rapport est annexé au carnet de suivi, tel que défini au point IV du présent article.

Le dépassement est également consigné dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.

f) Dans les six mois qui suivent l'incident, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, telle que définie au point IV-1 du présent article.

## **2. Actions à mener si les résultats d'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettent en évidence une concentration mesurée en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l.**

a) Cas de dépassement ponctuel.

En application de la procédure correspondante l'exploitant met en œuvre des actions curatives permettant un abattement rapide de la concentration en *Legionella pneumophila* dans l'eau, et les actions correctives prévues, en vue de rétablir une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse de la concentration en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

b) Cas de dépassements multiples consécutifs.

Au bout de deux analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l, l'exploitant procède à des actions curatives, à la recherche des causes de dérive et la mise en place d'actions correctives complémentaires pour gérer le facteur de risque identifié.

Suite à la mise en place de ces actions curatives et correctives et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

Au bout de trois analyses consécutives mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 1 000 UFC/l et inférieure à 100 000 UFC/l, l'exploitant en informe l'inspection des installations classées, par télécopie et par courriel, précisant la date des dérives et les concentrations en *Legionella pneumophila* correspondantes, les causes de dérives identifiées et les actions curatives et correctives mises en œuvre. Il procède à des actions curatives, recherche à nouveau la cause de dérive, met en place des actions correctives, et procède à la révision de l'AMR existante en prenant en compte le facteur de risque à l'origine de cette dérive.

La mise en place d'actions curatives et correctives et la vérification de leur efficacité sont renouvelées tant que la concentration mesurée en *Legionella pneumophila* est supérieure ou égale à 1 000 UFC/l.

Des prélèvements et analyses en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) sont effectués tous les quinze jours jusqu'à obtenir trois mesures consécutives présentant une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l.

c) Dans tous les cas, l'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dépassements sont consignés dans un tableau de suivi des dérives joint au carnet de suivi.

### **3. Actions à mener si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est rendu impossible par la présence d'une flore interférente.**

a) L'exploitant réalise immédiatement un nouveau prélèvement en vue de l'analyse en *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90 431 (avril 2006). Il procède ensuite à la mise en place d'actions curatives, afin d'assurer une concentration en *Legionella pneumophila* inférieure à 1 000 UFC/l dans l'eau du circuit.

b) Si le dénombrement des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006) est à nouveau rendu impossible par la présence d'une flore interférente, l'exploitant procède, sous une semaine, à la recherche des causes de présence de flore interférente et à la mise en place d'actions curatives et/ou correctives.

c) Suite à la mise en place de ces actions et pour s'assurer de leur efficacité, l'exploitant réalise une nouvelle analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 (avril 2006). Un délai d'au moins quarante-huit heures et d'au plus une semaine par rapport à ces actions est respecté.

4. En cas de dérives répétées, consécutives ou non, de la concentration en *Legionella pneumophila* au-delà de 1 000 UFC/l et a fortiori de 100 000 UFC/l, et sur proposition des installations classées, le préfet peut prescrire la réalisation d'un réexamen des différentes composantes permettant la prévention du risque légionellose, notamment conception de l'installation, état du circuit, stratégie de traitement de l'eau, analyse méthodique des risques, plan d'entretien et de surveillance, ou toute autre étude jugée nécessaire pour supprimer ces dérives répétées.

### **III. Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose**

Si des cas groupés de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires et sur demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant :

- fait immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au point I-3 c et suivant les modalités définies au point I-3 b du présent article, auquel il confiera l'analyse des *Legionella pneumophila* selon la norme NF T90-431 (avril 2006);
- procède ensuite à une désinfection curative de l'eau de l'installation ;
- charge le laboratoire d'expédier toutes les souches de *Legionella pneumophila* isolées au Centre national de référence des légionelles (CNR de Lyon) pour identification génomique.

### **IV. Suivi de l'installation**

#### **1. Vérification de l'installation**

Dans les six mois suivant la mise en service d'une nouvelle installation ou un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/l dans l'eau du circuit, l'exploitant fait réaliser une vérification de l'installation par un organisme indépendant et compétent, dans le but de vérifier que les mesures de gestion du risque de prolifération et de dispersion des légionelles prescrites par le présent arrêté sont bien effectives.

Sont considérés comme indépendants et compétents les organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-61 à R. 512-66 du code de l'environnement pour la rubrique 2921 des installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette vérification est à la charge de l'exploitant, en vertu de l'article L. 514-8 du code de l'environnement.

Cette vérification comprend :

- une visite de l'installation, avec la vérification des points suivants :
  - x implantation des rejets dans l'air ;
  - x absence de bras morts non gérés : en cas d'identification d'un bras mort, l'exploitant justifie des modalités mises en œuvre pour gérer le risque associé ;
  - x présence sur l'installation d'un dispositif en état de fonctionnement ou de dispositions permettant la purge complète de l'eau du circuit ;

- x présence d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, vérification visuelle de son état et de son bon positionnement ;
- x vérification visuelle de la propreté et du bon état de surface de l'installation ;
- une analyse des documents consignés dans le carnet de suivi, avec la vérification des points suivants :
  - x présence de l'attestation, pour chaque tour, de l'attestation de performance du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires ;
  - x présence d'un document désignant le responsable de la surveillance de l'exploitation ;
  - x présence d'un plan de formation complet et tenu à jour ;
  - x présence d'une analyse méthodique des risques datant de moins d'un an, prenant en compte les différents points décrits au point I-1 a du présent article ;
  - x présence d'un échéancier des actions correctives programmées suite à l'AMR et leur avancement ;
  - x présence d'un plan d'entretien, d'une procédure de nettoyage préventif et d'une fiche de stratégie de traitement, justifiant le choix des procédés et produits utilisés ;
  - x présence d'un plan de surveillance, contenant le descriptif des indicateurs de suivi de l'installation et les procédures de gestion des dérives de ces indicateurs, notamment la concentration en *Legionella pneumophila* ;
  - x présence des procédures spécifiques décrites au point I-1 c du présent article ;
  - x présence de document attestant de l'étalonnage des appareils de mesure ;
  - x carnet de suivi tenu à jour, notamment tableau des dérives et suivi des actions correctives ;
  - x vérification du strict respect des quarante-huit heures entre les injections de biocides et les prélèvements pour analyse ;
  - x présence des analyses mensuelles en *Legionella pneumophila* depuis le dernier contrôle ;
  - x conformité des résultats d'analyse de la qualité d'eau d'appoint avec les valeurs limites applicables.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme effectuant la vérification.

A l'issue de ce contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les points pour lesquels les mesures ne sont pas effectives. L'exploitant met en place les mesures correctives correspondantes dans un délai de trois mois. Pour les actions correctives nécessitant un délai supérieur à trois mois, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées le planning de mise en œuvre.

Dans le cas où la vérification fait suite à un dépassement du seuil de concentration en *Legionella pneumophila* de 100 000 UFC/l dans l'eau du circuit, l'exploitant transmet le rapport et le planning de mise en œuvre éventuel à l'inspection des installations classées.

## 2. Carnet de suivi

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés et rejetés mensuellement (mesure ou estimation) ;
- les quantités de produits de traitement préventif et curatif consommées chaque année ;
- les périodes d'utilisation (toute l'année ou saisonnière) et le mode de fonctionnement pendant ces périodes (intermittent ou continu) ;
- les périodes d'arrêts complet ou partiels ;
- le tableau des dérives constatées pour la concentration en *Legionella pneumophila*, permettant le suivi de la mise en œuvre des actions correctives correspondantes ;
- les dérives constatées pour les autres indicateurs de suivi ;
- les actions préventives, curatives et correctives effectuées sur l'installation, notamment les opérations de vidange, de nettoyage ou de désinfection curative (dates, nature des

opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement, conditions de mise en œuvre) ;

- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs.
- les modifications apportées aux installations.

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- l'analyse méthodique des risques et ses actualisations successives depuis le dernier contrôle ;
- les plans d'entretien et de surveillance et les procédures de gestion du risque légionelles ;
- le plan de formation ;
- les rapports d'incident et de vérification ;
- les bilans annuels successifs depuis le dernier contrôle de l'inspection des installations classées, tels que définis au point V du présent article, relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les résultats des prélèvements et analyses effectuées pour le suivi des concentrations en *Legionella pneumophila* et des indicateurs jugés pertinents pour l'installation, tels que définis au point I-3 du présent article ;

Le carnet de suivi est propriété de l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Dans le cas où ces documents sont dématérialisés, ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées ou une vérification.

#### **V. Bilan annuel**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/l en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.

#### **VI. Dispositions relatives à la protection des personnels**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation des équipements de protection individuels (EPI) adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masques pour aérosols biologiques, gants...) destinés à les protéger contre l'exposition :

- aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ;
- aux produits chimiques.

Ces équipements sont maintenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces équipements.

Un panneau, apposé de manière visible, signale l'obligation du port des EPI, masques notamment.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement est informé des circonstances d'exposition aux légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.

## **ARTICLE 16.1.6. DÉROGATION À L'ARRÊT ANNUEL**

### **Article 16.1.6.1. Maîtrise des facteurs de prolifération des légionelles**

Des mesures de lutte contre les éléments de nutrition des légionelles sont mises en œuvre : filtration, chloration et décarbonatation de l'eau d'appoint. Un traitement de lutte contre la corrosion, contre l'entartrage et contre l'encrassement par dépôt, est mis en œuvre à une fréquence déterminée par l'exploitant.

### **Article 16.1.6.2. Maîtrise de la concentration en légionelles**

L'exploitant définit et met en œuvre des moyens pour maintenir la qualité bactériologique de l'eau, notamment :

- Injection de Javel en continu et pilotage par un chloromètre afin d'atteindre un taux résiduel de chlore libre (défini par l'exploitant) dans le circuit. Le report de ces mesures est effectué en salle de contrôle ;
- Injection de biodétergent en continu, efficace pour le biofilm ;
- traitement de l'eau d'appoint.

L'exploitant définit pour ces produits de traitement des concentrations à injecter, et les actions correctives à mettre en place en cas de dérive des paramètres de suivi. Les dérives et les actions correctives réalisées sont consignées.

L'exploitant doit empêcher la création de biofilm dans ses installations. Un traitement périodique (injection de biodispersant) est réalisé. Les quantités de produits injectés et la fréquence des opérations doivent faire l'objet de consignes écrites.

L'exploitant assure la présence de biodispersant en concentration stable par le contrôle régulier d'indicateurs indirects (débit d'injection, niveau du fût, ratio de concentration).

Une étude sur la possibilité d'asservir l'injection de biodispersant au compteur d'appoint et au ratio de concentration est réalisée avant le 30 juin 2019.

### **Article 16.1.6.3. Maîtrise du dispositif de surveillance**

- Mesures en continu de paramètres de suivi de l'installation : turbidité, concentration en oxydant libre, pH, vitesse de corrosion et d'anti-tartre ;
- Analyses tri-hebdomadaires basées sur des analyses de terrain suivantes : contrôle de la turbidité, mesure de la concentration en chlore libre et du pH en plusieurs points du circuit dans les différentes unités du site, contrôle des pH et de la conductivité de l'eau de réfrigération et de l'eau d'appoint, ...
- Renforcement de la fréquence d'analyse des *Legionella* selon la norme NFT 90-431, par des analyses hebdomadaires au lieu de mensuelles en alternance sur les deux points de prélèvements,
- Analyses hebdomadaires de la flore totale, de la concentration de *Legionella pneumophila* par PCR.

Ces mesures sont reprises dans les procédures adaptées à l'exploitation des installations.

À l'occasion des grands arrêts du site (en moyenne tous les 6 ans), les installations sont vidangées, nettoyées et désinfectées.

## **ARTICLE 16.1.7. DÉROGATION À L'ARRÊT IMMÉDIAT**

### **Article 16.1.7.1. Renforcement de la surveillance**

- Analyses hebdomadaires de la concentration de *Legionella pneumophila* par culture et par PCR. Toute dérive induit une recherche de l'origine de la dérive.
- Mesure régulière de la teneur en chlore résiduel et en chlore total sur le retour du secteur Polychim
- Surveillance hebdomadaire des consommations de Javel grâce au suivi des stocks.
- 

### **Article 16.1.7.2. Mesures en attente de l'arrêt du circuit d'eau de refroidissement**

En cas de résultats provisoires confirmés ou définitifs de l'analyse selon la norme NF T90-431 (avril 2006) mettant en évidence une concentration en *Legionella pneumophila* supérieure ou égale à 100 000 UFC/l, dans l'attente de l'arrêt complet du circuit d'eau de refroidissement dont le délai est de 72 h maximum, les mesures compensatoires suivantes sont mises en place :

- Lancement immédiat de la procédure d'arrêt du vapocraqueur de façon à réduire les besoins en eau de refroidissement ;
- Maintenir en fonctionnement uniquement les tours de refroidissement nécessaires à la capacité de refroidissement requise par la procédure d'arrêt du vapocraqueur (arrêt des ventilateurs des tours de refroidissement non nécessaires pour limiter les émissions éventuelles à l'atmosphère) ;
- Information du personnel présent (Versalis et entreprises extérieures) avec indication des mesures de prévention à respecter : rappel des risques liés à la légionellose, des facteurs de risque individuels, du port obligatoire du masque P3 à l'intérieur du site ;
- Information de la DREAL ;
- Information des parties intéressées (riverains, activités économiques) pouvant être impactées par le risque légionellose ;
- Extension de la zone balisée présentant un risque légionellose (en fonction du vent) ;
- Arrêt de la filtration de l'eau de refroidissement ;
- Choc de bio dispersant ;
- Hyper chloration du circuit d'eau : passage à 5 ppm de chlore libre pendant 5 heures pour juguler la source de légionelles ;
- Vérification du bon fonctionnement de tous les points d'injection des produits de traitement de l'eau ;
- Choc avec biocide ;
- Purge des bras morts purgeables selon la liste indiquée dans le PCISE (Plan de Contrôle individualisé Sécurité Environnement) du vapocraqueur ;
- Purge de l'eau au niveau des bouts de ligne du circuit d'eau de refroidissement ;
- Prise d'échantillons sur le circuit pour analyses complémentaires au plan de contrôle habituel :
  - DCO-MES-HC-Ph-conductivité sur départ eau froide du circuit (S020) pour détecter une éventuelle pollution du circuit (si fuite d'HC sur un échangeur du circuit, isolement de cet échangeur),
  - Excès de chlore sur départ et retour circuit une fois par jour, après le choc biocide, pendant trois jours, pour évaluer la persistance du développement bactérien et l'efficacité des actions mises en œuvre. ;
- Juste avant d'arrêter complètement le circuit : hyper chloration (5 ppm pendant 5 heures).
- 

### **Article 16.1.7.3. Actions à mener après l'arrêt du circuit d'eau de refroidissement**

- Vidange totale du réseau ;
- Nettoyage mécanique des parties accessibles du réseau ;
- Nettoyage des dévésiculeurs et la TAR de haut en bas ;
- Nettoyage du packing avec une solution additivée de javel à 60 mg/L et de bio dispersant ;
- Remise en eau suite à la désinfection ;
- Remise en circulation ;
- Remise en service des injections de produits de traitement et régulations associés ;
- Effectuer une injection biocide ;

- Après un délai de 12 heures, remettre les ventilateurs en service ;
- Analyses légionelles de contrôle 48 heures après remise en service.

---

## TITRE 17 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS

---

### CHAPITRE 17.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE

#### ARTICLE 17.1.1. PRINCIPE ET OBJECTIFS DU 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.

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.

#### ARTICLE 17.1.2. MESURES COMPARATIVES

Le bon fonctionnement des appareils de mesure en continu est vérifié au moins une fois par jour.

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

Ces mesures sont réalisées sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L.514-5 et L.514-8 du code de l'environnement. Elles s'imposent aux paramètres contrôlés avec une fréquence au moins annuelle et sont réalisées au moins une fois par an. Cependant, les contrôles inopinés exécutés à la demande de l'inspection des installations classées peuvent, avec l'accord de cette dernière, se substituer aux mesures comparatives.

#### ARTICLE 17.1.3. SURVEILLANCE DES REJETS

Pour les effluents aqueux, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures.

Pour les effluents gazeux, et sauf disposition contraire précisée au TITRE 3, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), 10% de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10% sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

## CHAPITRE 17.2 MODALITÉS D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE

### ARTICLE 17.2.1. AUTO SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

#### Article 17.2.1.1. Auto surveillance des rejets atmosphériques

17.2.1.1.1 Auto surveillance par la mesure des émissions canalisées ou diffuses

Les mesures portent sur les rejets suivants :

#### Rejet N°1 :

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Débit	journalière	Oui
Température	Annuel	Oui
Pression	Annuel	Oui
Humidité	Non requis*	/
O <sub>2</sub>	continu	Oui
Poussières	Continu selon normes EN génériques, EN13284-1 et EN 13284-2	Oui
SO <sub>2</sub>	Continu selon normes EN génériques	Oui
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	Continu selon normes EN génériques	Oui
CO	Continu selon normes EN génériques	Oui
HAP	annuelle	archivage
COVNM (exprimé en carbone total)	annuelle	archivage
COVt (exprimé en carbone total)	A minima annuelle et à chaque modification des caractéristiques du combustible susceptible d'avoir une incidence sur les émissions selon la norme EN12619	archivage
Cd et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
Hg et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
Tl et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
Cd+Hg+Tl et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
As+Se+Te et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
Pb et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés	Annuelle selon normes EN 14385	archivage
HCl	Annuelle et à chaque modification des combustibles susceptibles d'avoir une incidence sur les rejets atmosphériques selon normes EN génériques	archivage
HF	Annuelle et à chaque modification des combustibles susceptibles d'avoir une incidence sur les rejets atmosphériques selon normes EN génériques	archivage
PCDD/F**	Annuelle et à chaque modification des combustibles susceptibles d'avoir une incidence sur les rejets atmosphériques selon normes EN génériques	archivage

\* car l'échantillon est asséché avant analyse

\*\* Dans le cas des combustibles issus de procédés de l'industrie chimique, la surveillance n'est applicable que lorsque ces combustibles contiennent des substances chlorées.

**Rejets N°2, 3, 4, 5 (hors décokage) :**

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Débit	Mensuelle, déterminé à partir de la consommation de combustibles et des paramètres de fonctionnement des fours	archivage
O <sub>2</sub>	En continu	Oui
SO <sub>2</sub>	en continu selon normes EN génériques(***)	archivage
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	en continu et selon les normes EN génériques La surveillance des rejets en NO <sub>x</sub> des fours de craquage se fait à la sortie des fours de craquage.	archivage
CO	en continu et selon les normes EN génériques La surveillance des rejets en CO des fours de craquage se fait à la sortie des fours de craquage	archivage
COVNM (exprimé en carbone total)	1 conduit (= 2 fours) par an(**)	archivage
Poussières	Pour l'ensemble de ces paramètres et comme la réalisation de mesures est impossible, l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées une démonstration du respect des valeurs limites énoncées à l'Article 3.2.4.1. Cette démonstration est basée notamment sur le fonctionnement de son installation, les combustibles utilisés et le retour d'expérience international.	
Cd et composés		
Hg et composés		
Tl et composés		
Cd+Hg+Tl et composés		
As+Se+Te et composés		
Pb et composés		
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et composés		

(\*) : Ces paramètres sont mesurés en alternance sur chacun des conduits de telle sorte que sur un an, la totalité des conduits ait fait l'objet d'une mesure au moins.

(\*\*) les mesures sont réalisées en alternance sur chacun des fours de telle sorte que sur 8 ans glissants, la totalité des fours ait fait l'objet d'une mesure au moins.

(\*\*\*) Dans le cas des fours utilisant des combustibles gazeux et/ou des hydrocarbures à teneur en soufre connue et qui ne sont pas équipés d'un système de désulfuration des fumées, il est possible pour l'exploitant de remplacer la surveillance continue par une surveillance périodique à raison d'une fois tous les trois mois au minimum, ou par des calculs garantissant l'obtention de données d'une qualité scientifique équivalente.

L'exploitant mesure une fois par an la teneur en soufre du combustible qui alimente les fours du vapocraqueur.

Les mesures pour les conduits n°2 à n°5 sont réalisées à la sortie des fours avant rejet dans la cheminée commune aux deux fours. Le respect des valeurs limites d'émission mentionnées à l'article 3.2.4.1 du présent arrêté pour les conduits n°2 et n°5 est vérifié à la sortie de chaque four de craquage avant rejet dans le conduit commun aux deux fours.

**Rejets N°2, 3, 4, 5 (en phase de décokage) :**

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
CO	Annuel ou une fois pendant le décokage si ce dernier est moins fréquent	archivage
Poussières	Annuel ou une fois pendant le décokage si ce dernier est moins fréquent	archivage

**Rejet N°6 :**

Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	Annuelle	archivage
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	Annuelle	archivage
CO	Annuelle	archivage
CH <sub>4</sub>	annuelle	archivage

**17.2.1.1.2 Auto surveillance des émissions de COV par bilan**

Les COV émis n'ont pas pour origine des solvants émetteurs de COV.

L'ensemble des équipements de l'installation (unité de production, stockages associés, installations connexes) des trois sites exploités par Versalis France Sas (Sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements) font l'objet d'une surveillance par l'exploitant. Pour cela, il établit une base de données sur laquelle se fonde le programme de détection et de maintenance de l'installation. Dans cette base, sont recensés les équipements (vannes, connexions, pompes, compresseurs) en contact avec des fluides contenant plus de 10% de COV quel que soit leur diamètre (Peuvent être exclues les tuyauteries reliées à de l'instrumentation dès lors qu'elles présentent une technologie supérieure au standard permettant de minimiser les risques de fuite).

L'exploitant réalise des campagnes de mesure afin de s'assurer de la conformité aux valeurs limites fixées. Seuls les équipements facilement accessibles, c'est-à-dire ne nécessitant pas de décalorifugeage ou de mise en place d'équipements spécifiques pour accès (échafaudages,...), font l'objet d'une mesure.

Chaque année, l'exploitant démontre le respect des valeurs limites. Cependant, afin d'alléger le coût des campagnes, les mesures annuelles peuvent porter seulement sur une partie des équipements. Il établit alors un programme de mesure garantissant que 20% au minimum des équipements accessibles sont contrôlés annuellement, et 100% sur une période de 5 ans, sur la globalité des 3 sites (route des Dunes, route du Fortelet et des Appontements).

Le flux global émis par l'installation durant l'année n est évalué de la façon suivante :

- pour les points accessibles mesurés l'année n, on additionne les débits d'émission de chaque point,
- pour les points accessibles non mesurés, on prend en compte pour chaque point la mesure la plus récente et on additionne les débits d'émission de chaque point,
- pour les points inaccessibles, on évalue pour chaque point les débits d'émission sur la base des facteurs d'émission définis lors de la campagne initiale et on additionne les débits d'émission de chaque point.

Pour obtenir le résultat final, le flux global est rapporté au nombre de points recensés. Le résultat est exprimé en kg de COV/an/point de mesure recensé. Le rapport de mesure indique également, pour chaque COV, la quantité annuelle émise exprimée en kg.

Si le résultat est supérieur à la valeur limite fixée à l'Article 3.2.6.3. du présent arrêté, l'exploitant met en œuvre des actions de réduction des émissions sur les équipements fuyards et vérifier par une campagne exhaustive sur ces équipements le résultat de ces actions. Le délai pour entreprendre les actions de réduction ne devra pas excéder un mois.

Dans le cadre du schéma de maîtrise des émissions, les résultats de ces campagnes de surveillance des émissions fugitives sont pris en compte afin de définir les actions que l'exploitant entreprend pour respecter le flux global fixé par l'Article 3.2.6.3. du présent arrêté, compte tenu du coût respectif de chacune des mesures envisageables. En particulier, si la réduction des émissions fugitives nécessite de remplacer des équipements à un coût élevé, il peut s'avérer plus efficace de réduire les émissions d'une autre source, comme par exemple les émissions canalisées.

Le respect du flux global fixé par l'arrêté préfectoral ne doit pas conduire l'exploitant à s'abstenir de mettre en œuvre des mesures simples et peu coûteuses de réduction des émissions fugitives telles que le resserrage des brides.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un dossier contenant la liste des équipements soumis aux vérifications, les résultats des campagnes de mesures et le compte-rendu des actions de maintenance réalisées.

#### 17.2.1.1.3 Émissions des torchères

Un bilan de fonctionnement mensuel (durées et quantités) est établi.

#### **Article 17.2.1.2. Mesure de l'impact des rejets atmosphériques sur l'environnement**

L'exploitant met en place soit directement, ou soit par l'intermédiaire d'une association de surveillance de la qualité de l'air gérée par l'association agréée par le Ministère en charge de l'environnement, un dispositif de surveillance du benzène et des oxydes d'azote dans l'environnement autour de son site. Ce dispositif peut être commun aux sites voisins émetteurs de benzène site du Fortelet et site des Appontements exploités par Versalis France SAS et ArcelorMittal Dunkerque).

Les méthodes de prélèvements, mesures et analyses sont celles prévues par la réglementation nationale (arrêté ministériel du 02/02/1998 notamment). La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur le site ou dans son environnement proche.

#### **Article 17.2.1.3. Mesure en cas d'alerte ozone**

L'exploitant tient à jour un registre éventuellement informatisé des dépassements des seuils d'alerte ozone mentionnés à l'Article 3.2.11. et mesures mises en place prévues par le présent arrêté.

### **ARTICLE 17.2.2. RELEVÉ DES PRÉLÈVEMENTS D'EAU**

Les arrivées d'eau sur le site sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur.

Ce dispositif est relevé quotidiennement.

Les résultats sont portés sur un registre qui peut être informatisé.

### **ARTICLE 17.2.3. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX RÉSIDUAIRES**

#### **Article 17.2.3.1. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets**

Paramètre	Norme(s)	Périodicité de mesure au rejet n°1
Débit	-	Enregistrement continu
pH	-	Enregistrement continu
Température	-	Enregistrement continu
DBO5		Hebdomadaire
DCO	ISO15705	Journalière
MES	EN 872	Journalière
Azote Total	EN 12260	Journalière <sup>1</sup>
Azote Kjeldhal	-	Hebdomadaire
Hg et ses composés *	Selon normes EN	Mensuelle
Cd et ses composés *	Selon normes EN	Mensuelle
Cr et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Cr6 et composés	Selon normes EN	Mensuelle
Cu et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Ni et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Pb et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Zn et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Sn et ses composés	Selon normes EN	Mensuelle
Phosphore total	Selon normes EN	Journalière <sup>1</sup>

Paramètre	Norme(s)	Périodicité de mesure au rejet n°1
Indice phénols	-	Journalière
Benzène	-	Mensuelle
Hydrocarbures totaux	-	Journalière
Trichlorométhane (Chloroforme)	-	Mensuelle
Octylphénols	-	Mensuelle
Composés organiques halogénés (en AOX)	EN ISO 9562	Mensuelle
Oeufs de poissons ( <i>Danio rerio</i> )	EN ISO 15088	L'exploitant détermine un protocole qui définit pour ces paramètres lesquels doivent faire l'objet d'une mesure. L'exploitant réalise tous les 5 ans les mesures prévues dans son protocole.
Daphnies ( <i>Daphnia magna Straus</i> )	EN ISO 6341	
Bactéries luminescentes ( <i>Vibrio fischeri</i> )	EN ISO 11 348-1, EN ISO 11348-2 ou EN ISO 11348-3	
Lentilles d'eau ( <i>Lemna minor</i> )	EN ISO 20079	
Algues	EN ISO 8692, EN ISO 10252 ou EN ISO 10710	

<sup>1</sup> La fréquence de surveillance peut être hebdomadaire si l'exploitant justifie que les séries de données pour ce paramètre font clairement apparaître une stabilité suffisante.

Paramètre (*)	Périodicité de mesure au rejet n°2 (rejet des tours aéroréfrigérantes dans le réseau interne)
Débit journalier	Mensuelle (mesuré ou estimé à partir des consommations)
Température	Annuelle
PH	Annuelle
DCO (sur effluent non décanté)	Trimestrielle
Phosphore	Annuelle
Matières en suspension totales	Annuelle
Composés organiques halogénés (en AOX)	Trimestrielle
Arsenic et composés (en As)	Annuelle
Fer et composés (en Fe)	Annuelle
Cuivre et composés (en Cu)	Annuelle
Nickel et composés (en Ni)	Annuelle
Plomb et composés (en Pb)	Annuelle
Zinc et composés (en Zn)	Annuelle
THM	Trimestrielle
Chlorures	Trimestrielle
Bromures	Trimestrielle

En complément, et pour le rejet n°2, l'exploitant met en place une surveillance des rejets spécifique aux produits de décomposition des biocides utilisés ayant un impact sur l'environnement, listés dans la fiche de stratégie de traitement telle que définie au point I-2 b de l'Article 16.1.5.2. du présent arrêté.

Ces résultats de mesures (point de rejet n°2) sont annexés au carnet de suivi et mis à disposition de l'inspection des installations classées.

(\*) Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis dans les effluents des tours aéroréfrigérantes, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques, notamment les analyses, permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.

#### **ARTICLE 17.2.4. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES**

L'exploitant procède, pour chacun des piézomètres référencés au CHAPITRE 4.4, à la mesure des paramètres conformément au tableau suivant :

<b>Paramètres</b>	<b>Fréquence</b>
Niveau	2 fois par an, en période hautes eaux et en période de basses eaux
Hydrocarbures	2 fois par an, en période hautes eaux et en période de basses eaux
Benzène	2 fois par an, en période hautes eaux et en période de basses eaux

L'exploitant complète cette surveillance au regard des substances pertinentes identifiées dans le rapport de base du 4 décembre 2018 et réalise des investigations complémentaires concernant les sources de pollution identifiées dans les sols et propose à l'inspection de l'environnement des mesures de gestion ainsi qu'un programme de surveillance de la qualité des sols appropriés dans un délai d'un an à compter de la notification de présent arrêté préfectoral.

#### **ARTICLE 17.2.5. AUTO SURVEILLANCE DES DÉCHETS**

Les résultats de surveillance sont présentés selon un registre trimestriel. Ce récapitulatif prend en compte les types de déchets produits, les quantités et les filières d'élimination retenues. Ces récapitulatifs sont gardés 10 ans.

L'exploitant utilise pour ses déclarations la codification réglementaire en vigueur. Ce récapitulatif peut être commun aux trois sites exploités par Versalis France SAS (Sites des Dunes, du Fortelet, et des Appontements).

#### **ARTICLE 17.2.6. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES**

Une mesure des niveaux de bruit est effectuée tous les 3 ans, par un organisme ou une personne qualifié dont le choix est communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Une mesure des valeurs d'émergence est effectuée tous les 6 ans lors des périodes de grands arrêts.

### **CHAPITRE 17.3 SUIVI, INTERPRÉTATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS**

#### **ARTICLE 17.3.1. ACTIONS CORRECTIVES**

L'exploitant suit les bilans et les résultats des mesures qu'il réalise en application du CHAPITRE 17.2, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines ou les sols fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.

#### **ARTICLE 17.3.2. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RÉSULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE AIR, EAUX DE SURFACES ET EAUX SOUTERRAINES**

Sans préjudice des dispositions de l'article R. 512-69 du Code de l'Environnement, l'exploitant établit :

- le bilan mensuel des résultats d'auto-surveillance des rejets canalisés air n°1 à 6,
- le bilan mensuel des émissions aux torches,
- le bilan mensuel des prélèvements d'eau,
- le bilan mensuel des analyses d'eau rejetée (rejet n°1),
- le bilan semestriel des résultats de la surveillance des eaux souterraines,
- le bilan trimestriel des dépassements des seuils d'alerte ozone et les actions entreprises
- le bilan trimestriel des productions/éliminations des déchets,
- le bilan annuel des émissions de COV,
- le bilan annuel des actions de réduction effectivement déployées lors des épisodes de pollution atmosphériques ou en prévision d'un épisode de pollution atmosphériques
- le bilan triennal des mesures de bruit.

Ces bilans, traitent au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts), des mesures comparatives mentionnées au CHAPITRE 17.1 et des actions correctives mises en œuvre ou prévues ainsi que de leur efficacité.

Les bilans mensuels, trimestriels, et semestriels sont adressés, dans le mois suivant la période considérée, à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les bilans annuels ou tri-annuels sont adressés, avant le 31 mars de l'année suivante, à l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces bilans peuvent être communs aux trois sites Versalis France SAS (Site des Dunes, Site du Fortelet et Site des Appontements).

### **ARTICLE 17.3.3. TRANSMISSION DES RÉSULTATS DES ANALYSES *LEGIONELLA***

#### **Article 17.3.3.1. Bilan mensuel**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles sont adressés par l'exploitant à l'Inspection des Installations Classées sous forme de bilans mensuels. Le bilan du mois N est établi et transmis à l'inspection des installations classées avant la fin du mois N+1.

#### **Article 17.3.3.2. Bilan annuel**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en *Legionella pneumophila*, les périodes d'utilisation avec leur mode de fonctionnement et les périodes d'arrêt complet ou partiel ainsi que les consommations d'eau sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels interprétés.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration de 1 000 UFC/L en *Legionella pneumophila*, consécutifs ou non consécutifs ;

- les actions correctives prises ou envisagées ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre, par des indicateurs pertinents.

Le bilan de l'année N – 1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 31 mars de l'année N.

## **CHAPITRE 17.4 BILAN ENVIRONNEMENT ANNUEL**

L'exploitant adresse au Préfet, au plus tard le 1<sup>er</sup> avril de chaque année, un bilan annuel portant sur l'année précédente :

- des utilisations d'eau ;
- de la masse annuelle des émissions de polluants. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement.

L'exploitant transmet ce bilan suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées (par voie électronique notamment).

08 DEC. 2022

Amélie PUCCINELLI

Amessey - Rem d'entretien V H6C

Action ?	Quel Procédé ?	Quand ?	Comment ?	Où ?	Combien ?	Indicateur mise en œuvre action	Indicateur efficacité action
BIOFILM/ HYDRAULIQU	Limiter le transfert	Permanent	Circulation permanente, régime sable (pas de procédure spécifique)	Circuit	/	Fonctionnement pompes & Consigne Polychim	Mesure indirecte analyses légionelles (fréquences hebdo)
	Réduire l'épaisseur	Permanent	Injection manuelle selon Rc calculé - Pas de choc périodique	Circuit	Résiduel défini par traiteur d'eau	Baisse du niveau de produit dans la cuve - hebdo.	
QUALITE EAU	Ratio de concentration	Régulier	Selon calcul (concentration de calcium dans le circuit mesuré 31semaine)	Circuit	Ratio fixé par traiteur d'eau et (l'exploitant)	Complair purge & appoint	Ratio concentration
	Abattement MO <sup>2</sup> + désinfection	Permanent	Asservissement chlorimètre appoint & selon mesures terrain du résiduel retour polychim	Appoint & Circuit	Résiduel défini par traiteur d'eau.	Mesures chlore résiduel	Mesures chlore total
	Régulation pH	Permanent	Asservissement mesure pH en ligne	Circuit	Valeur pH définie par traiteur d'eau	pH	pH
	Abattement MES	Permanent	Sur appoint et sur circuit	Dérivation appoint & circuit	Valeur Delta P définie par exploitant	Delta P	MES, Rendement fibre
	Maintien MES <sup>2</sup> en suspension → via pompe	Permanent	Mesure en ligne du résiduel STP et réglage manuel de la pompe d'injection	Circuit	Résiduel défini par traiteur d'eau	Résiduel produit (actuellement STP)	MES
SURFACE	Protection des surfaces acier	Permanent	Mesure en ligne du résiduel O-PO4 et réglage automatique de la pompe d'injection	Circuit	Résiduel défini par traiteur d'eau	Résiduel produit (O-PO4)	Fer dissous, fer total
	Tuer les légionelles accessibles 10	Si danger ou risque identifié	En chocs surtités	Circuit	Concentration définie par traiteur d'eau	Baisse du niveau de produit dans la cuve	Mesure indirecte analyses légionelles par culture encre (48h à 1 sem).

TABEAU 1 : PLAN D'ENTRETIEN

\* Matières organiques  
 \* Matières en suspension  
 \* Les légionelles accessibles ne sont pas dans le biofilm, ni dans les kystes d'amibes ou vésicules de citées, ni dans l'espèce amibienne Acanthamoeba.