



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rouen, le 23 OCT 2008

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M^{me} Bénédicte CHIRON

☎ : 02.32.76.53.96

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : benedicte.chiron@seine-maritime.pref.gouv.fr

LE PREFET
De la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime

ARRETE

**Société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE
(PE/PP)**

NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

**Objet : Prescriptions complémentaires suite à l'instruction des études de dangers
« unité polyéthylène » et « postes de déchargement isopentane et hexène » - mise à
jour des prescriptions applicables au site.**

VU :

Le Code de l'Environnement et notamment son livre V,

L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées soumises à autorisation,

Les différents arrêtés et récépissés réglementant et autorisant les activités exercées par la société, et notamment l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2008,

Les études de dangers « unité Polyéthylène » portant sur la partie ex-EMCP des installations EMCF remise en décembre 2005, et « postes de déchargement isopentane et hexène » (révision quinquennale) remise en mars 2006,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 7 juillet 2008,

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques datée du 28 août 2008,

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 9 septembre 2008,

La transmission du projet d'arrêté faite le 26 septembre 2008.

CONSIDERANT :

Que la société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE exploite sur le territoire de la commune de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON des installations soumises à autorisation et/ou à autorisation avec servitude pour plusieurs rubriques des installations classées pour la protection de l'environnement,

Que dans le cadre de l'application de l'arrêté ministériel susvisé, l'exploitant doit remettre tous les 5 ans une étude de dangers pour chaque unité de l'installation,

Que l'étude de dangers « postes de déchargement isopentane et hexène » remise en mars 2006 par l'exploitant s'inscrit dans le cadre de la révision quinquennale de l'étude de dangers et que l'étude de dangers portant sur la partie EMCF PE/PP fait suite au dossier de demande d'autorisation de novembre 1995 présenté par EMCP,

Que ces études sont antérieures à la fusion des sociétés EMCF et EMCP, actée par l'arrêté préfectoral susvisé, et depuis laquelle la société EMCP est dénommée EMCF PE/PP,

Que ces études répondant aux attentes réglementaires, elles ont été jugées recevables par le service d'inspection des installations classées,

Que l'étude de dangers « unité polyéthylène » fait notamment apparaître une prise en compte correcte de l'accidentologie interne et externe et, dans le cadre de l'analyse détaillée des risques, des mesures compensatoires adaptées, visant à réduire la probabilité d'occurrence ou de limiter les effets des dangers potentiels,

Que concernant l'étude de dangers portant sur les postes de déchargement, l'exploitant a démontré que les phénomènes dangereux étudiés lors de l'analyse de risques sont maîtrisés, et que des mesures préventives ont été prises suite à l'étude de l'accidentologie,

Qu'il convient ainsi à l'issue de l'instruction de ces deux études de dangers d'actualiser les prescriptions techniques applicables à la partie PE/PP d'EMCF, notamment en ce qui concerne la capacité de production de l'unité de polyéthylène et les mesures de protection et de prévention spécifiques à chaque unité, et de mettre à jour les rubriques des installations classées pour la protection de l'environnement et les zones de dangers,

Qu'il apparaît également opportun, afin d'améliorer la lisibilité des dispositions applicables à la partie PE/PP d'EMCF, de reprendre les prescriptions relatives aux rejets atmosphériques et aqueux sous une forme intégrable à l'arrêté cadre réglementant le site,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de la société EMCF des dispositions prévues par l'article R.512-31 du Code de l'Environnement.

ARRETE

Article 1 :

La Société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE, dont le siège social est situé 5/6 Place de l'Iris à COURBEVOIE (92400), adresse postale Tour Manhattan - PARIS LA DEFENSE Cedex (92095), est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées relatives à l'instruction des études de dangers « unité polyéthylène » et « postes de déchargement isopentane et hexène » de la partie EMCF PE/PP du site

qu'elle exploite sur la zone industrielle de Port-Jérôme à NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON.

En outre l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) – parties législatives et réglementaires – du code du travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'établissement, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

Article 3 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail, des services incendie et secours ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaires d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, l'exploitant pourra faire l'objet, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

Article 5 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prescrites par l'article R 512-74 du Code de l'Environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du code précité.

Article 6 :

Conformément à l'article L.514-6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Rouen. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

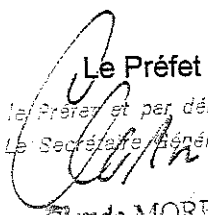
Article 7 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8 :

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine Maritime, le sous préfet du Havre, le maire de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet
Pour lui Prêter et par délégation
Le Secrétaire Général,

Claude MOREL

Titre 1

Prescriptions générales applicables aux unités polypropylène et polyéthylène, et à leurs installations connexes

SECTION 1 - CONDUITE DES UNITÉS	2
CHAPITRE 1.1 - Phases de démarrage et d'arrêt	2
CHAPITRE 1.2 - Instruments de procédés	2
CHAPITRE 1.3 - Accessoires de sécurité	2
ARTICLE 1.3.1 - Généralités	2
ARTICLE 1.3.2 - Système de décharge à la torche	3
CHAPITRE 1.4 - Organes de détection	3
ARTICLE 1.4.1 - Généralités sur les détecteurs	3
ARTICLE 1.4.2 - Détecteurs de vapeurs inflammables	
ARTICLE 1.4.3 - Détecteurs de gaz toxiques	4
CHAPITRE 1.5 - Perte des utilités	5
CHAPITRE 1.6 - Protection des salles de commande	5
SECTION 2 - GÉNÉRALITÉS PAR FAMILLE D'ÉQUIPEMENTS	5
CHAPITRE 2.1 - Généralités	5
CHAPITRE 2.2 - Nature et vieillissement des matériaux	6
CHAPITRE 2.3 - Pompes	6
CHAPITRE 2.4 - Tuyauteries	6
CHAPITRE 2.5 - Tours et ballons	6
CHAPITRE 2.6 - Soupapes des capacités sous pression	7
CHAPITRE 2.7 - Compresseurs	7
SECTION 3 - MOYENS DE DÉFENSE INCENDIE ET DE SECOURS	7

Titre 1

Prescriptions générales applicables aux unités polypropylène et polyéthylène, et à leurs installations connexes

SECTION 1 - CONDUITE DES UNITES

Les consignes d'exploitation des unités, stockages ou équipements divers, principalement ceux susceptibles de contenir des matières toxiques ou dangereuses sont obligatoirement écrites et comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux d'entretien ou de modification.

CHAPITRE 1.1 - Phases de démarrage et d'arrêt

Les phases transitoires telles que démarrages et arrêts sont opérées en respectant strictement les procédures et les consignes prévues à cet effet.

Les procédures adaptées aux équipements susceptibles de contenir des hydrocarbures prévoient, selon les besoins, les opérations suivantes :

- inertage à la vapeur ou à l'azote avec, éventuellement, contrôle de la teneur en oxygène,
- tests d'étanchéité (tours, ballons, échangeurs, tuyauteries, pompes, etc.),
- en cas de fuite où le changement de joint est nécessaire, les opérations d'inertage et d'étanchéité des installations connexes à la fuite seront intégralement refaites.

Afin d'éviter la contamination du milieu naturel lors des phases d'arrêt, l'exploitant prend a minima les précautions suivantes :

- les rejets liquides et gazeux minimisés par l'application de procédures de récupération et de canalisation des hydrocarbures.
- des mesures explosimétriques en autant de points que nécessaire afin de confirmer l'absence d'hydrocarbures.

CHAPITRE 1.2 - Instruments de procédés

La localisation et les valeurs des instrumentations du procédé (débit, température, pression,...) doivent être connues et reportées en salle de contrôle.

Les actions automatiques et les actions manuelles nécessitées par les alarmes doivent être connues du consoliste .

Toute alarme déclenchée en salle de contrôle doit permettre de localiser la zone de dérive des paramètres opératoires.

CHAPITRE 1.3 - Accessoires de sécurité

ARTICLE 1.3.1 - Généralités

Les circuits, équipements ou groupes d'équipements isolables pouvant être soumis à des phénomènes de surpression sont protégés par des organes de sûreté appropriés (soupapes, disques de rupture, gardes hydrauliques, événements d'urgence...).

Les accessoires de sécurité doivent faire l'objet de suivis réguliers dont les périodicités sont définies dans une consigne précise.

ARTICLE 1.3.2 - Système de décharge à la torche

L'exploitant définit quels organes de sûreté doivent faire l'objet d'un raccordement vers un système clos (réseau de torche, ballon de procédé, etc.) au regard des risques présentés par une décharge à l'atmosphère.

Le raccord au réseau de torche fait l'objet d'un plan de circulation des fluides lequel doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sur support papier ou par le biais d'un réseau informatique.

A minima, l'ensemble des soupapes protégeant les capacités contenant des hydrocarbures ainsi que les systèmes de décompression des capacités qui en sont équipées, sont reliés aux collecteurs de torches.

CHAPITRE 1.4 - Organes de détection

ARTICLE 1.4.1 - Généralités sur les détecteurs

Afin de limiter les risques de fuite à l'atmosphère de substances toxiques, inflammables ou explosibles, l'exploitant prend toutes les mesures de prévention appropriées.

Un réseau de capteurs est pour cela judicieusement implanté pour :

- permettre de détecter et localiser suffisamment tôt toute perte de confinement éventuelle,
- assurer une détection efficace des fuites qui pourraient atteindre les unités voisines.

L'exploitant garantit la disponibilité et l'efficacité des moyens d'alarme, de protection et d'intervention adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation.

Les signaux de ces capteurs sont retransmis en salle de contrôle afin de permettre à l'exploitant en cas de fuite de prendre les mesures appropriées (avertir et évacuer le personnel présent sur les zones concernées, mise en sécurité des équipements concernés, remédiation de la fuite).

Les détecteurs sont repérés sur un plan de l'unité tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Un dispositif au moins indiquera la direction du vent. Il sera visible de jour et de nuit.

Quel que soit le seuil franchi, la recherche de la cause de l'alarme par le personnel s'effectue dans le cadre des consignes établies par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz donnera lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

En cas d'arrêt d'un équipement suite à une fuite de gaz, la remise en service de l'installation ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par une personne compétente.

ARTICLE 1.4.2 - Détecteurs de vapeurs inflammables

Les explosimètres sont réglés sur deux seuils d'alarme au plus égaux aux valeurs suivantes :

1^{er} seuil : 25 % LIE

2^{ème} seuil : 50 % LIE.

Ceux-ci sont étalonnés à l'aide d'un gaz représentatif des substances susceptibles d'être détectées. En tout état de cause, lorsque des capteurs ne sont pas spécifiques à la détection d'un seul et unique produit, le choix du gaz de calibration devra permettre de détecter toute vapeur inflammable susceptible d'être présente sur l'unité. Ce choix devra pouvoir être justifié.

Les actions déclenchées automatiquement ou manuellement en cas de détection d'hydrocarbures inflammables sont les suivantes :

Franchissement du premier seuil

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins une alarme en salle de contrôle et une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident.

Franchissement du second seuil

Le franchissement du second seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,
- le déclenchement d'une alarme locale,
- le déclenchement si nécessaire d'une sirène d'évacuation,
- suivant des consignes écrites pré-établies, les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...

Un dispositif efficace d'alarme et de barrières physiques empêchera en cas d'alerte au gaz, sur franchissement du second seuil, la circulation de tous véhicules et l'introduction de feu nu à l'intérieur des zones susceptibles d'être affectées par le sinistre.

Le franchissement du deuxième seuil implique également le cas échéant :

- la mise en œuvre du plan gaz de l'installation, déclenché en salle de contrôle,
- la mise en œuvre du plan gaz des unités et usines voisines ; une consigne précise la mise en œuvre de ces plans "gaz".

Le personnel d'intervention dispose de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

Article 1.4.3 - Détecteurs de gaz toxiques

Article 1.4.3.1 - Détecteurs de monoxyde de carbone (unité polypropylène uniquement)

Les capteurs de monoxyde de carbone sont réglés sur un premier seuil d'alarme à 70 ppm et un second seuil à 95 ppm.

Les actions déclenchées automatiquement ou manuellement en cas de détection de gaz toxiques sont les suivantes :

Franchissement du premier seuil

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins une alarme locale et en salle de contrôle et une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident.

Franchissement du second seuil

Le franchissement du second seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,
- le maintien de l'alarme locale déclenchée sur franchissement du premier seuil,
- le déclenchement si nécessaire d'une sirène d'évacuation,

- suivant des consignes écrites pré-établies, les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...

Article 1.4.3.2 - Détecteurs d'HCl, SO₂, H₂S

La fermeture de la climatisation de la salle de contrôle est déclenchée par les détecteurs d'HCl, SO₂, H₂S installés sur ce bâtiment. La fermeture manuelle de la climatisation sera également encadrée par une procédure connue par l'équipe de quart.

Les parties des unités polyéthylène et polypropylène où sont présents des gaz toxiques de façon permanente ou temporaire seront clairement signalées et réglementées. Des consignes fixeront les conditions d'accès à de telles zones (autorisation préalable, matériel de protection, etc.).

CHAPITRE 1.5 - Perte des utilités

Toutes les vannes automatiques doivent pouvoir se mettre en position de sécurité définie en cas de perte des utilités (manque d'air instruments par exemple...).

CHAPITRE 1.6 - Protection des salles de commande

La salle de commande, abritant ponctuellement ou en permanence du personnel et regroupant des organes essentiels pour la mise en sécurité des installations, doit résister aux agressions auxquelles elle est potentiellement exposée (effets thermique, toxique et de surpression), afin que les fonctions de mise en sécurité abritées par cette salle et assurées par les moyens humains et techniques, restent opérationnelles en cas d'accident.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un dossier justificatif du respect du paragraphe précédent, mis à jour en tant que de besoin et comprenant :

- la liste des phénomènes dangereux (nature, intensité, référence étude de dangers) pouvant impacter la salle,
- la nature et l'intensité des effets qui sont dimensionnant pour chaque façade (toit et murs),
- le cahier des charges et les préconisations éventuelles permettant de garantir la résistance des salles aux effets potentiels identifiés, accompagnés d'une notice descriptive, d'un plan de masse et des plans d'exécution de ces salles,
- les différentes attestations (fournisseurs, constructeurs, installateurs ...) permettant de répondre à ce cahier des charges.

Ce dossier pourra consister en une conservation des dossiers et échanges avec l'inspection des installations classées relatifs à l'étude de résistance de la salle de commande en 2006-2007, accompagnée d'une mise à jour éventuelle correspondant aux différents points énumérés ci-avant.

Par ailleurs, à l'intérieur des ateliers et bâtiments de production, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

SECTION 2 - GENERALITES PAR FAMILLE D'EQUIPEMENTS

CHAPITRE 2.1 - Généralités

Les équipements mentionnés sur la tournée opérateurs doivent faire l'objet, a minima, d'une surveillance visuelle à chaque quart.

CHAPITRE 2.2 - Nature et vieillissement des matériaux

Les matériaux utilisés sont adaptés :

- aux risques présentés par les produits mis en œuvre dans l'installation,
- aux risques de corrosion et d'érosion,
- aux risques liés aux conditions extrêmes d'utilisation (températures, pressions, contraintes mécaniques, ...).

L'intégrité des équipements susceptibles d'être dégradés par ces phénomènes doit être garantie, notamment par des contrôles réalisés périodiquement.

Les installations de détection et d'extinction automatique seront préservées de la corrosion.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires permettant de prévenir tout incident qui pourrait découler du vieillissement de l'installation.

CHAPITRE 2.3 - Pompes

Chaque pompe est équipée de :

- vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement),
- bouton d'arrêt en local.

Chaque pompe est par ailleurs protégée des effets de surpression.

Les pompes centrifuges véhiculant des matières dangereuses sont munies de clapets anti-retour au refoulement.

Toutes les pompes font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'elles représentent pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Les pompes véhiculant du GPL sont équipées de garniture mécanique double (ou technologie d'efficacité équivalente). Elles sont dotées d'une alarme en salle de contrôle détectant une fuite de la garniture.

CHAPITRE 2.4 - Tuyauteries

A l'exception du réseau torche, les tuyauteries susceptibles de contenir des hydrocarbures et des gaz toxiques sont isolables par vannes manuelles aux extrémités.

Les tuyauteries répondent aux normes de construction, d'épreuve et de contrôle pour ce type d'installation (notamment arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression) et sont en particulier protégées contre la corrosion.

CHAPITRE 2.5 - Tours et ballons

Lorsque les tours et ballons sont protégés par au moins 2 soupapes, celles-ci doivent être munies d'un système d'interverrouillage rendant impossible leur mise hors service simultanée.

Les tours et ballons sont équipés d'instruments de suivi en continu en salle de contrôle d'un ou plusieurs des paramètres suivants : pression, niveau, débit et température.

A l'exception des lignes reliant les tours à leur rebouilleur, au moins une vanne de sectionnement à sécurité feu et commandable manuellement est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

Lorsqu'ils contiennent des hydrocarbures ou des produits toxiques, les tours et ballons sont équipés de facilités de dégazage et de vidange vers la torche.

CHAPITRE 2.6 - Soupapes des capacités sous pression

Les soupapes ont une pression de levée au plus égale à la pression maximale de service.

Les soupapes doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais de plus de 10% la pression maximale en service.

Toutes les soupapes doivent pouvoir être isolées avec un système d'interverrouillage par vanne afin de permettre l'entretien des soupapes avec l'unité en marche.

Le suivi et la mise en service des soupapes se fait selon des procédures spécifiques.

CHAPITRE 2.7 - Compresseurs

Les compresseurs font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'ils représentent pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Les compresseurs sont équipés d'un bouton d'arrêt d'urgence a minima en local.

Ces machines tournantes peuvent être facilement isolées par des vannes placées à l'aspiration et au refoulement. Lorsque ces vannes sont motorisées, la fermeture de la vanne peut être commandée localement ou depuis la salle de contrôle.

Par ailleurs, une surveillance régulière des vibrations est réalisée.

SECTION 3 - MOYENS DE DEFENSE INCENDIE ET DE SECOURS

Les moyens de défense incendie et de secours sont adaptés aux risques présentés. Ceux propres aux unités comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- des lances mobiles,
- des bornes incendie,
- des lances monitors,
- des extincteurs à poudre 10 à 50 kg.

Une remorque plan gaz (contenant un assemblage de flexibles et de rideaux d'eau mobiles, d'une longueur suffisante pour relier deux poteaux d'incendie) est disponible au service de protection incendie.

L'exploitant dispose d'un système installé à demeure et manœuvrable en toutes circonstances (de type lance monitor, rideau...) afin de limiter la dérive d'un nuage de gaz provenant des unités vers les points chauds.

---oooOooo---

Titre 3

Prescriptions spécifiques applicables à l'unité polyéthylène et à ses installations connexes

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES	2
SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES	2
CHAPITRE 2.1 - Risques couverts par des procédures spécifiques	2
CHAPITRE 2.2 - Dispositifs de sécurité	2
Article 2.2.3 - Mise en sécurité	3
Article 2.2.4 - Organes de manœuvre	3
SECTION 3 - ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ	4
CHAPITRE 3.1 - Préparation de la charge (matières premières)	4
ARTICLE 3.1.1 - Circuit d'alimentation en éthylène	4
ARTICLE 3.1.2 - Circuit d'alimentation en hexène	4
ARTICLE 3.1.3 - Circuit d'alimentation en hydrogène	4
ARTICLE 3.1.4 - Stockage, alimentation en catalyseur	4
ARTICLE 3.1.5 - Stockage de TEAL	5
ARTICLE 3.1.6 - Stockage, alimentation en azote HPHP	5
ARTICLE 3.1.7 - Circuit d'alimentation en isopentane	5
ARTICLE 3.1.8 - Stockage, alimentation en CO	5
CHAPITRE 3.2 - Section Réaction	5
ARTICLE 3.2.1 - Concept de la réaction en lit fluidisé	5
ARTICLE 3.2.2 - Compression de gaz	6
CHAPITRE 3.3 - Section décharge et circuit de poudre	6
Article 3.3.1 - Système de décharge de poudre	6
Article 3.3.2 - Circuit de poudre	7
Chapitre 3.4 - Section Récupération des hydrocarbures (isopentane, hexène)	7
ARTICLE 3.4.1 - Récupération des hydrocarbures	7
ARTICLE 3.4.2 - Compression de gaz	7
CHAPITRE 3.5 - Section Finition	8
CHAPITRE 3.6 - Réseau torche	8
SECTION 4 - ÉLÉMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ	8

Titre 3

Prescriptions spécifiques applicables à l'unité polyéthylène et à ses installations connexes

SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

L'unité polyéthylène est constituée des zones suivantes :

- préparation de la charge (matières premières),
- réaction : polymérisation d'éthylène en présence de catalyseur E, d'un co-monomère (hexène), d'un cocatalyseur éventuel (triéthylaluminium : TEAL pour les traitements chromocène) et d'hydrogène pour maîtriser la polymérisation,
- dégazage de la poudre en sortie réacteur,
- récupération d'hydrocarbures
- finition : formation de granulés dans l'extrudeuse,
- torches
- eau de refroidissement
- eaux usées.

Les installations connexes sont les suivantes :

- stockages d'additifs et de produits finis (non réglementés par présent arrêté),
- stockages des catalyseurs
- stockages de TEAL, de fûts en vrac.

SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

CHAPITRE 2.1 - Risques couverts par des procédures spécifiques

Des procédures couvrent spécifiquement les opérations suivantes :

- Procédures de mise en sécurité « Kill » .
- Procédures et logique d'arrêt des compresseurs C1201, C1401, C1801
- Procédures de stratégie d'urgence « Débit nul au refoulement compresseur C1201 »
- Procédure de stratégie d'urgence « Perte de confinement du réacteur R1201 »

CHAPITRE 2.2 - Dispositifs de sécurité

Article 2.2.1 - Consignes d'exploitation relatives à la sécurité

Ces consignes sont au moins disponibles en salle de contrôle. Toutefois, un récapitulatif des opérations est disponible en permanence sur les postes proprement dits.

Article 2.2.2 - Opérations de chargement/déchargement

Toutes ces opérations sont encadrées par des procédures spécifiques au produit manipulé.

Les opérations de connexion/déconnexion d'un récipient doivent être effectuées par du personnel dûment qualifié, disposant d'un bouton local d'arrêt et en liaison permanente avec la salle de contrôle.

Les intervenants sont dotés des équipements de protection adaptés leur permettant de réaliser les manœuvres en toute sécurité aussi bien en situation normale que dégradée.

Les opérations mettant en jeu les conteneurs de catalyseurs sont effectuées par 2 personnes possédant une qualification équivalente.

Avant toute opération de connexion, la nature du produit livré est validée par du personnel compétent afin d'éviter en particulier l'introduction de tout produit incompatible dans l'installation.

Toute opération de chargement ou de déchargement d'hydrocarbures doit être précédée d'une mise à la terre de la capacité et d'une vérification du creux disponible.

Durant les opérations de chargement/déchargement, les véhicules sont calés et le frein de stationnement est actionné.

Aucune opération de chargement ou de déchargement d'hydrocarbures n'est réalisée en période d'orage.

Article 2.2.3 - Mise en sécurité

Des dispositifs de sécurité à action manuelle sont disposés en local et/ou en salle de contrôle de façon à permettre la mise en sécurité des éléments de l'unité (arrêt d'urgence ou équivalent).

La mise en sécurité de l'unité consiste à effectuer une injection de monoxyde de carbone, de manière manuelle ou automatique (kill) permettant de ralentir, voire d'arrêter complètement la réaction en injectant une quantité importante de CO directement dans la boucle réactionnelle avec un débit soutenu.

Les séquences automatiques sont déclenchées dans les conditions suivantes et les actions ci-après sont engagées :

SEQUENCE D'ARRÊT	CONDITIONS	CONSEQUENCES
KILL de type I	- température haute du réacteur supérieure à 95°C ou - températures relatives (2/4) supérieures à 0,7	Fermeture de toutes les alimentations : catalyseur, éthylène, comonomère, hydrogène, azote, iso pentane.
KILL de type II	- arrêt du compresseur C1201 ou - bas débit du gaz de recirculation et basse densité fluidisée haute ou - bas débit du gaz de recirculation et bas poids du lit	Celles du Kill I + fermeture de la vanne G sur boucle de recirculation, de la vanne générale de purge, des vannes A1 et A2 de décharge de poudre du réacteur et ouverture de la vanne de départ vers torche

Article 2.2.4 - Organes de manœuvre

Les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité de l'installation et pour la maîtrise d'un sinistre éventuel telles que les vannes des cadres de CO, les vannes sur les lignes d'alimentation éthylène, hydrogène... seront implantés de façon à rester manœuvrables en cas de sinistre et judicieusement répartis.

SECTION 3 - EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE

Dans les paragraphes suivants, les alarmes ne déclenchant pas d'action automatique sont signalées comme simples alarmes par opposition aux dépassements de seuils déclenchant une action automatique distincte de la boucle de régulation.

CHAPITRE 3.1 - Préparation de la charge (matières premières)

ARTICLE 3.1.1 - *Circuit d'alimentation en éthylène*

L'éthylène gazeux (monomère) en provenance du vapocraqueur de la plate-forme est comprimé (C1801), refroidi au travers de 2 échangeurs, puis purifié au travers de sécheurs (élimination de l'humidité, des composés oxygénés, de l'ammoniac, de certains hydrocarbures, du CO₂...).

La ligne d'alimentation est équipée de 2 vannes d'isolement d'urgence (une côté PE/PP et une côté vapocraqueur), qui se ferment automatiquement sur pression basse en amont de ces vannes.

Des boutons d'arrêt d'urgence du compresseur C1801 sont disposés en local et en salle de commande.

ARTICLE 3.1.2 - *Circuit d'alimentation en hexène*

L'hexène (comonomère) est alimenté en vrac par voie routière (cf. prescriptions spécifiques du titre 5 concernant les postes de déchargement).

Il alimente la tour T1901 qui constitue une capacité tampon, puis est envoyé vers la section réaction via un sécheur.

ARTICLE 3.1.3 - *Circuit d'alimentation en hydrogène*

L'hydrogène haute pureté est fourni par AIR LIQUIDE via le réseau distributeur central de la plate-forme. La ligne d'hydrogène se collecte sur la ligne d'éthylène avant son entrée dans la boucle de recirculation.

ARTICLE 3.1.4 - *Stockage, alimentation en catalyseur*

Les conteneurs de catalyseurs (capacité maximale unitaire: 570 kg de catalyseur E) sont stockés à l'air libre sur une aire dédiée.

La quantité de catalyseur (E) présente dans l'établissement ne peut excéder 10, 5 tonnes, dont 9 tonnes en stockage.

Les conteneurs sont raccordés individuellement aux ballons tampons D1201 et D1202. Afin de prévenir toute réaction avec l'eau ou l'oxygène, les opérations de transfert sont exécutées sous pression d'azote haute pureté (3,5 bar). Les opérations de connexion/déconnexion, transfert sont encadrées par une procédure spécifique.

Le catalyseur usagé est désactivé au sein d'un ballon de désactivation D1120.

La vidange intermittente des cylindres est opérée au sein du ballon précité, partiellement rempli d'eau. Toute dispositions sont prises pour assurer la désactivation complète du catalyseur et la destruction à la torche de l'intégralité des gaz produits.

ARTICLE 3.1.5 - *Stockage de TEAL*

Les conteneurs de TEAL sont stockés à l'air libre sur une aire dédiée (zone 19), disposée sur rétention.

La quantité de TEAL présente dans l'établissement ne peut excéder 1200 kg.

ARTICLE 3.1.6 - *Stockage, alimentation en azote HPHP*

L'azote Haute Pureté Haute Pression est produit à partir du circuit d'azote général AIR LIQUIDE. L'azote est détendu, purifié puis comprimé pour être injecté dans la boucle de recirculation ou le réacteur.

ARTICLE 3.1.7 - *Circuit d'alimentation en isopentane*

L'isopentane est approvisionné sous forme liquide en vrac par voie routière (cf. prescriptions spécifiques du titre 5 concernant les postes de déchargement).

Depuis le réservoir de stockage D1926 au sein duquel les composés légers sont éliminés par injection d'azote et bullage, puis détruits via le réseau de torche BP, l'iso pentane est purifié au moyen d'un sécheur.

ARTICLE 3.1.8 - *Stockage, alimentation en CO*

Le stockage de CO propre à l'unité Polyéthylène est constitué de 2 cadres contenant chacun 6 bouteilles de 11,6 kg, disposés sur une dalle étanche.

La quantité totale de CO présente dans l'établissement ne peut excéder 1 300 kg, dont 150 kg sur l'unité Polyéthylène.

Toute intervention doit se faire en présence de deux opérateurs munis d'équipements de sécurité dont des détecteurs portables.

Le réseau de CO est équipé :

- d'une alarme de débit bas sur le débit d'éthylène de balayage
- d'une alarme de pression basse, révélatrice de fuite ou de consommation antérieure de CO.

Enfin, une vérification de la position des vannes automatiques est réalisée aussi souvent que nécessaire.

CHAPITRE 3.2 - Section Réaction

ARTICLE 3.2.1 - *Concept de la réaction en lit fluidisé*

Le principe de fonctionnement repose sur une réaction en phase gazeuse sur lit fluidisé. La recirculation de gaz est assurée par le compresseur de la boucle (C1201), le gaz entrant par le fond du réacteur et en sortant par le sommet de façon à fluidiser le lit de poudre de PE présente (environ 115 t).

Le débit des matières premières entrantes (60 t/h) correspond à un débit de recirculation d'environ 1250 t/h.

L'exploitant fixe des conditions opératoires limites en matière de vitesse du gaz de recirculation (comprise entre vitesse minimale de fluidisation et vitesse d'entraînement des particules solides).

Afin de mieux prévenir la formation d'agglomérats de poudre, une surveillance des parois en partie basse du réacteur est réalisée.

La température, la pression et le niveau du lit fluidisé sont les 3 paramètres physiques contrôlés sur le réacteur.

En raison du risque d'emballement thermique, le réacteur R1201 est équipé de:

- 2 soupapes de sécurité
- des lignes d'évent équipées de vannes de décompression vers les réseaux de torche en cas de détection de pression haute
- des mesures de différences de pression permettant de déterminer le niveau et le poids du lit fluidisé
- des mesures de températures hautes et de températures relatives avec alarme haute et alarme très haute peuvent déclencher l'arrêt de la réaction par injection de CO et isolement des matières premières (Kill 1 ou Kill 2)
- une possibilité de refroidissement par lances monitor.

Une procédure spécifique encadre les opérations à mener en cas d'urgence (décompression à la torche, arrêt de l'alimentation en éthylène, injection d'inhibiteur, vidange, inertage du réacteur...).

ARTICLE 3.2.2 - Compression de gaz

Le compresseur C1201 est automatiquement arrêté en cas de débit bas (via la logique de Kill).

Le compresseur est par ailleurs équipé des sécurités suivantes :

- alarmes de températures hautes et très hautes,
- alarmes de vibrations hautes avec arrêt du compresseur,
- alarmes très hautes de déplacement axial et vibrations des paliers du support radial
- alarme de pression très basse d'huile avec arrêt du compresseur en vote 2/3,
- alarme de niveau bas et de température haute d'huile
- alarme sur mesures de pression différentielle (détection de fuites sur soufflets) et retransmission au TDC,
- alarmes très basses sur mesures de pression différentielle (détection de fuites sur garnitures gaz assurée par azote HPHP).

A proximité, deux détecteurs de gaz (explosimètres) doivent permettre de détecter toute fuite.

Des lances monitors utilisées en mode spray permettent de favoriser la dilution du gaz en cas de fuite.

CHAPITRE 3.3 - Section décharge et circuit de poudre

Article 3.3.1 Système de décharge de poudre

Le système de décharge de poudre est constitué de 4 ballons identiques 2 à 2, permettant de soutirer en alternance le contenu du réacteur, au niveau de la plaque de distribution.

Le système est entièrement automatisé, avec un grand nombre de vannes automatiques et un équilibrage de pression optimisé, permettant de passer de 21 bar relatif en sortie de réacteur à 2 bar relatif en sortie ballon de transfert.

Les ballons sont équipés chacun de 2 soupapes de sécurité et d'au moins un capteur de pression auquel est asservi le transfert du produit vers l'équipement suivant.

Un détecteur de gaz est présent à proximité immédiate des ballons afin de détecter toute fuite.

Article 3.3.2 Circuit de poudre

A partir des ballons de transfert, la poudre est envoyée sous flux d'azote vers le sommet du silo de dégazage en vue de la récupération des hydrocarbures.

La poudre est strippée à contre-courant d'azote ; un niveau constant est maintenu afin d'assurer un temps de séjour suffisant à la désorption des hydrocarbures résiduels.

Le silo est équipé des sécurités suivantes :

- 2 disques de rupture et 2 soupapes de sécurité
- 2 mesures de pression haute avec action sur vannes d'isolement en sortie des 2 ballons de transfert
- 2 mesures de pression basse à l'aspiration du compresseur C1401
- des mesures de niveau haut dont une arrête le transfert vers le silo
- une mesure du débit d'azote avec alarme
- une vanne d'isolement en aval du silo.

De plus, un détecteur de gaz est présent à proximité immédiate du silo afin de détecter toute fuite.

Chapitre 3.4 - Section Récupération des hydrocarbures (isopentane, hexène)

ARTICLE 3.4.1 - Récupération des hydrocarbures

Les gaz récupérés sont dirigés vers le système de récupération des hydrocarbures situé dans un bâtiment au sud de l'unité PE pour y subir les traitements suivants :

- filtration,
- compression à 2 étages,
- refroidissement, condensation
- récupération des liquides
- passage de la phase gazeuse sur membranes (récupération finale des hydrocarbures, et de l'azote).

ARTICLE 3.4.2 - Compression de gaz

Article 3.4.2.1 - Compresseur C1401 A/B

Le compresseur C1401 est constitué de deux étages, chacun équipé au refoulement d'une mesure de pression avec alarme haute déclenchant l'arrêt du compresseur.

Le compresseur C1401 est par ailleurs équipé de :

- Sur chaque étage, d'une mesure de température haute avec alarme haute déclenchant l'arrêt du compresseur,
- Une mesure de température sur paliers du compresseur,
- Une mesure de température sur huile de lubrification avec alarme basse,
- Une mesure de pression d'huile avec alarme basse et arrêt du compresseur,
- Une mesure de niveau d'huile avec alarme très basse,
- Une mesure de vibrations avec alarmes haute et très haute,
- Une mesure de pression différentielle avec arrêt du compresseur en cas de seuil bas,
- A proximité du compresseur, ainsi qu'en salle de contrôle, arrêts d'urgence déclenchant la logique d'arrêt du C1401
- A proximité du compresseur, des détecteurs de gaz permettant de détecter toute fuite.

Le compresseur est protégé contre une surpression maximale au refoulement. Toutes les précautions seront prises pour éviter l'entraînement de gaz liquéfié dans le compresseur.

Les dispositifs (filtres) du compresseur, maintenus en bon état, devront empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Article 3.4.2.2 – Ballons D1401 et D1402

Les ballons D1401 et D 1402 sont équipés de:

- une mesure de niveau haut qui déclenche sur alarme haute l'arrêt du compresseur C1401
- une mesure de débit bas au refoulement des pompes
- d'une mesure de pression haute avec régulation à la torche par action sur vanne pour le D1402
- 2 soupapes de sécurité
- une mesure de température haute au refoulement par débit bas avec arrêt du compresseur.

CHAPITRE 3.5 - Section Finition

Le bâtiment finition est commun aux unités Polypropylène et Polyéthylène. La finition consiste en l'ajout d'additifs à la poudre, l'extrusion et la production de petits granulés.

Afin de prévenir les risques d'explosions d'origine électrostatique, des mesures appropriées doivent être prises de façon à éviter toute décharge d'électricité statique et toute formation de poussière. Ainsi, le personnel intervenant dans cette zone doit être équipé de matériel adapté. La continuité électrique des équipements doit être assurée à tout moment.

Une procédure encadre le chargement d'un batch d'additifs.

L'alimentation électrique de la zone de finition est coupée sur déclenchement d'explosimètres situés à proximité de la finition et dans l'axe du compresseur C1201 de l'unité Polyéthylène.

Le silo BN1503 est doté d'une injection à l'azote en partie basse et d'une protection contre les surpressions (panneaux d'explosion et trou d'homme).

Le bâtiment est équipé d'un système d'aspiration centralisée, hormis le silo précité doté de son propre dépoussiéreur.

CHAPITRE 3.6 - Réseau torche

Les réseaux de torche (collecteurs, ballons de désengagement...) font l'objet de prescriptions particulières visées au titre 6 de l'arrêté cadre.

SECTION 4 - ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE

Pour chacun des événements majeurs cités ci-après, l'exploitant a la responsabilité de déterminer les Eléments Importants Pour la Sécurité visant à prévenir ou réduire les conséquences des scénarios suivants :

- rupture guillotine de la ligne d'import d'éthylène
- rupture guillotine au refoulement du compresseur C1801
- rupture guillotine au refoulement de la pompe P1906/07
- rupture guillotine au refoulement du compresseur C1401
- rupture guillotine du piquage en fond de D1402
- rupture guillotine de la ligne du collecteur de torche HP D 8012
- rupture guillotine au refoulement du compresseur C1201
- éclatement du ballon R1201
- explosion du silo de dégazage D1301
- explosion du bac d'hexène TK1910
- projection de missile par compresseur C1201.

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral
en date du
relatif à la réglementation des émissions atmosphériques et des rejets
aqueux
ANNEXES 6 ET 7 de l'arrêté consolidé.

Article 1 : les prescriptions complémentaires de l'arrêté préfectoral du 22 mai 2008 sont annulées et remplacées par les prescriptions de l'article 2.

Article 2 : il est ajouté les annexes 6 et 7 à l'arrêté préfectoral du 15 décembre 2005 concernant la Société EXXONMOBIL CHEMICAL FRANCE, dont le siège social est sis Zone Industrielle de Port Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON, tenue de respecter, pour les installations des unités dénommées « PE/PP » * de son établissement de NOTRE DAME DE GRAVENCHON, les prescriptions de ces annexes.

** Il s'agit des installations anciennement dénommées EMCP, à savoir l'usine de polypropylène et de polyéthylène à l'ouest du CD110.*

ANNEXE 6

I. Surveillance des émissions de Composés organiques volatils

1. Définition

On entend par « composé organique volatil » (COV) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15° Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

On entend par « émissions canalisées de COV » tout rejet dans l'atmosphère à l'aide de toute sorte de conduite dont le diamètre équivalent est inférieur à sa longueur, à l'exclusion des torches et des bacs.

On entend par « émissions diffuses de COV » toute émission de COV dans l'air, le sol et l'eau, qui n'a pas lieu sous la forme d'émissions canalisées.

2. Les émissions canalisées

Les événements de procédé

La quantité de COV émis est estimée par mesure et bilan matière sur les granulés en sortie des polymérisations.

3. Les émissions diffuses

Les bacs de stockage

Les émissions dues au bac de stockage sont estimées à partir de la méthode suivante :

Bac à toit flottant	API Publications 2517, 2519. Manual of petroleum measurement standard. Chapter 19 : Evaporative loss measurement, Section 2 : Evaporative loss from floating-roof tanks
---------------------	--

Bacs à toit fixe	API Publication 2518. Manual of petroleum measurement standard. Chapter 19 : Evaporative loss measurement, Section 1 : Evaporative loss from fixed-roof tanks
Autres bacs	AP 42 Compilation of air pollutant emission factors. Vol.1 : Stationary point and area sources. Chapter 7 : Liquid storage tanks

La torche

Les formules de calcul ci-dessous sont celles définies au chapitre 13.2.1. Flares du guide Concawe :

La masse et la composition du gaz envoyé à la torche sont connues	$\text{Masse émise (en kg)} = 5^{E-3} \times \text{masse totale du gaz envoyé (en kg)} \times \text{fraction massique de COV dans le gaz envoyé}$ En supposant que 0,5 % des hydrocarbures sont imbrûlés
---	---

4. Les émissions fugitives

Chaque année, l'exploitant doit démontrer le respect des valeurs limites en flux de Composés Organiques Volatiles au paragraphe II.

Il suit pour cela un programme de mesures selon la méthode 21 de l'US EPA, basée sur une campagne initiale réalisée en 2004.

La méthodologie adoptée est la suivante :

- repérage des points potentiels d'émissions de COV (systèmes d'étanchéité de vannes, brides, pompes...),
- mesure des concentrations de tous les points accessibles,
- repérage des éléments fuyards > 10000 ppmv,
- réparation simple : resserrage,
- mesure des nouvelles concentrations,
- quantification des débits d'émission initiaux et après la réparation,
- identification des fuites résiduelles pour la préparation de l'arrêt.

Le programme de mesure garantit que l'ensemble de la population d'équipements est contrôlée sur une période de 6 ans.

Pour les éléments fuyards nécessitant une réparation lors des arrêts d'unité, la vérification de l'efficacité de la réparation sera effectuée après intervention.

5. Rapport annuel

Une synthèse annuelle des résultats des émissions de Composés Organiques Volatils (émissions canalisées et diffuses) devra être établie et transmise à l'inspection, celle-ci pouvant être incluse dans le rapport des activités polluantes de l'établissement.

II. Valeurs limites réglementaires: schéma de maîtrise des émissions des COV

1. Valeurs limites applicables avant le 1^{er} janvier 2010

Dans le cadre de mise en œuvre d'un schéma de maîtrise des émissions de COV, il est défini une valeur limite d'émission de COV en terme de « bulle » pour les installations d'EMCF unités « PE/PP », à nombre de points de mesure constant, le total des émissions de COV de cette entité (hors torches) **est limité à 315 tonnes/an.**

Cette valeur est calculée à partir des émissions de référence suivante :

- Evénements de l'unité PE (référence année 2003) : 106,6 tonnes/an,
- Evénements de l'unité PP (référence année 2003) : 50,9 tonnes/an,
- Respiration du bac d'hexène : 5 tonnes/an (car respecte la MTD),
- 18400 points de mesure à 8 kg/point/an : 147.2 tonnes/an.

Les émissions liées aux torches (environ 43 tonnes/an) sortent de cette valeur limite, puisqu'elle est un organe de sécurité. Toutefois, en cas d'écart significatif avec cette valeur de référence, l'exploitant devra justifier cet écart et le cas échéant proposer des mesures d'amélioration.

2. Valeurs limites applicables après le 1^{er} janvier 2010

Dans le cadre du schéma de maîtrise des émissions, la valeur limite de référence des émissions pour chaque point de fuite potentielle est abaissée à 5 kg/pt/an.

A nombre de points de mesure constant, le total des émissions de COV des installations d'EMCF, unités « PE/PP » (hors torches) est limité à **255 tonnes/an à compter du 1^{er} janvier 2010.**

III. Poussières

Afin de pouvoir situer la performance d'EMCF, unités « PE/PP » avec les ratios d'émission de référence du BREF sectoriel, une étude sur les possibilités technico-économiques de quantification des poussières émises depuis l'extrusion jusqu'à la sortie des silos sera présentée à l'inspection des installations classées à l'échéance du 31 août 2009.

ANNEXE 7

Les prescriptions de cette annexe 7 annulent et remplacent les prescriptions 3.1.14 « Valeurs limites de rejets » et 3.1.15.1 « Surveillance des rejets » de l'arrêté préfectoral du 8/10/1996 ainsi que les prescriptions IV.13 et IV.16 de l'arrêté préfectoral du 13/02/1992.

Qualité des rejets aqueux

La surveillance des rejets aqueux se fait au niveau du point de rejet général dont l'exutoire naturel est la rivière du Commerce.

Les deux ouvrages d'évacuation des eaux de rejet seront aménagés de façon à permettre et faciliter l'exécution de prélèvements, lesquels devront pouvoir être faits en aval des différents traitements :

- ouvrage évacuant les eaux pluviales « propres » et la surverse du plateau drainant situé en aval de la fosse septique,

- ouvrage évacuant les eaux industrielles (correspondant aux appellations internes : égouts « contaminés » et égouts « huileux »).

En outre et a minima, seront installés sur l'exutoire des eaux industrielles :

- un débitmètre en continu avec transmission et enregistrement en salle de contrôle,
- un appareil de mesure de la température en continu avec report de la valeur en salle de contrôle, **au plus tard pour le 31 décembre 2009.**

Les paramètres et la fréquence de l'autosurveillance des eaux industrielles sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tous les paramètres recensés dans le tableau ci-après devront être analysés dans le cadre des contrôles inopinés.

Paramètres	Fréquence de l'autosurveillance	Valeur limite	
		instantanée	Maximal journalier
Débit par temps sec	Continue	320 m ³ /h	230 m ³ /h
Débit par temps pluvieux (1)	Continue	420 m ³ /h	
PH	Quotidienne	5,5-8,5	
Température	Continue	< 30 °C	
		Valeur limite en mg/l	Valeur limite en kg/j
DCO	Hebdomadaire	125	140
MES	Hebdomadaire	35	35
DBO5	Hebdomadaire	40	30
Phosphate	/	15	21
Hydrocarbures totaux	/	10	5
Métaux totaux (Ti + Al + Mg + Cu + Cr + Vn + Zr) (2)	/	0.5	0.05
Zinc et composés (en Zn)	Hebdomadaire	2	1.5

(1) : précipitation inférieure à 10 mm

(2) : ce paramètre pourra être considéré en flux ajouté.

Les mesures journalières, hebdomadaires, mensuelles ou trimestrielles, des paramètres énumérés dans le tableau ci-dessus devront être réalisées, selon les méthodes normalisées en vigueur et à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de 24 heures, proportionnellement au débit rejeté.

Toutefois, certains paramètres (zinc) pourront être analysés par d'autres méthodes que celles définies ci-dessus. Au moins pour ces paramètres, lors de chaque contrôle inopiné réalisé à la demande de l'inspection des installations classées par un laboratoire agréé, l'exploitant se fera remettre une partie de l'échantillon prélevé et l'analysera selon ses propres méthodes analytiques.

Les mesures journalières peuvent être remplacées par une mesure en permanence. Dans ce cas, la mesure journalière peut ne pas être réalisée selon les méthodes normalisées.



Legifrance .gouv.fr

LE SERVICE PUBLIC DE LA DIFFUSION DU DROIT

JORF n°234 du 7 octobre 2005 page 15987
texte n° 34

ARRETE

Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

NOR: DEVP0540371A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L. 512-1 et L. 512-5 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 80-813 du 15 octobre 1980 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement relevant du ministre de la défense ou soumises à des règles de protection du secret de la défense nationale ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 12 avril 2005,

Arrête :

► TITRE Ier : CHAMP D'APPLICATION ET DÉFINITION

Article 1

Le présent arrêté s'applique à l'élaboration des études de dangers des installations classées soumises à autorisation, en application de l'article L. 512-1 du code de l'environnement. Conformément au second alinéa de l'article 3 (6°) du décret du 21 septembre 1977 susvisé, ces études de dangers portent « sur l'ensemble des installations et équipements exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à en modifier les dangers ou inconvénients ».

Il détermine les règles minimales relatives à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité potentielle des accidents susceptibles de découler de leur exploitation et d'affecter les intérêts visés par l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

► TITRE II : ÉVALUATION ET PRISE EN COMPTE DE LA PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX ET ACCIDENTS

Article 2

Les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents potentiels identifiés dans les études de dangers des installations classées doivent être examinées. En première approche, la probabilité d'un accident majeur peut être assimilée à celle du phénomène dangereux associé.

L'évaluation de la probabilité s'appuie sur une méthode dont la pertinence est démontrée. Cette méthode utilise des éléments qualifiés ou quantifiés tenant compte de la spécificité de l'installation considérée. Elle peut s'appuyer sur la fréquence des événements initiateurs spécifiques ou génériques et sur les niveaux de confiance des mesures de maîtrise des risques agissant en prévention ou en limitation des effets. A défaut de données fiables, disponibles et statistiquement représentatives, il peut être fait usage de banques de données internationales reconnues, de banques de données relatives à des installations ou

équipements similaires mis en oeuvre dans des conditions comparables, et d'avis d'experts fondés et justifiés.

Ces éléments sont confrontés au retour d'expérience relatif aux incidents ou accidents survenus sur l'installation considérée ou des installations comparables.

Article 3

La probabilité peut être déterminée selon trois types de méthodes : de type qualitatif, semi-quantitatif ou quantitatif. Ces méthodes permettent d'inscrire les phénomènes dangereux et accidents potentiels sur l'échelle de probabilité à cinq classes définie en annexe 1 du présent arrêté.

Parmi ces trois types d'appréciation de la probabilité sera (seront) choisi(s), avec une attention particulière, celui (ceux) qui correspond(ent) le mieux à la méthode utilisée dans l'analyse de risques. Quelle que soit la méthode employée, l'exploitant doit justifier le positionnement des phénomènes dangereux et accidents potentiels dans l'échelle de l'annexe 1. En cas d'incertitude entre deux classes de probabilité, ou si le recoupement avec d'autres méthodes d'appréciation de la probabilité conduisent à des cotations différentes, la classe la plus pénalisante sera retenue.

Article 4

Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en oeuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement précité.

► TITRE III : ÉVALUATION ET PRISE EN COMPTE DE LA CINÉTIQUE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX ET ACCIDENTS

Article 5

L'adéquation entre la cinétique de mise en oeuvre des mesures de sécurité mises en place ou prévues et la cinétique de chaque scénario pouvant mener à un accident doit être justifiée. Cette adéquation est vérifiée périodiquement, notamment à travers des tests d'équipements, des procédures et des exercices des plans d'urgence internes.

Article 6

Les études de dangers fournissent des éléments de cinétique d'évolution des phénomènes dangereux et de propagation de leurs effets, tenant compte de la cinétique de mise en oeuvre des mesures de sécurité, afin de permettre la planification et le choix des éventuelles mesures à prendre à l'extérieur du site. Ces éléments permettent notamment la définition par l'Etat des mesures les plus adaptées passives (actions sur l'urbanisme) ou actives (plans d'urgence externes) pour la protection des populations et de l'environnement.

Article 7

Lors de l'évaluation des conséquences d'un accident, sont prises en compte, d'une part, la cinétique d'apparition et d'évolution du phénomène dangereux correspondant et, d'autre part, celle de l'atteinte des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement puis de la durée de leur exposition au niveau d'intensité des effets correspondant. Ces derniers éléments de cinétique dépendent des conditions d'exposition des intérêts susvisés, et notamment de leur possibilité de fuite ou de protection.

Article 8

La cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en oeuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

► TITRE IV : ÉVALUATION ET PRISE EN COMPTE DE L'INTENSITÉ DES EFFETS DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX ET DE LA GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES ACCIDENTS

Article 9

L'intensité des effets des phénomènes dangereux est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effets toxiques, d'effets de surpression, d'effets thermiques et d'effets liés à l'impact d'un projectile, pour les hommes et les structures. Le détail des valeurs applicables figure en annexe 2 du présent arrêté.

Article 10

La gravité des conséquences potentielles prévisibles d'un accident sur les personnes physiques, parmi les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, résulte de la combinaison en un point de

l'espace de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux, définie à l'article 9 du présent arrêté, et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à ces effets, en tenant compte, le cas échéant, des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et de la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'accident si la cinétique de l'accident le permet. Pour les effets toxiques, les personnes exposées se limitent aux personnes potentiellement présentes dans le panache de dispersion du toxique considéré. L'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident, à l'extérieur des installations, figure en annexe 3 du présent arrêté.

Article 11

L'article 9 du présent arrêté est applicable aux études de dangers exigibles après publication du présent arrêté.

Les autres dispositions du présent arrêté sont applicables aux études de dangers des installations classées figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement remises à compter de la date de sa publication augmentée de quatre mois, et aux études de dangers des autres installations remises à compter de la date de sa publication augmentée de douze mois.

Article 12

Le présent arrêté abroge l'arrêté du 22 octobre 2004 relatif aux seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées.

Article 13

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Article Annexe

A N N E X E 1 RELATIVE AUX ÉCHELLES DE PROBABILITÉ

Vous pouvez consulter le tableau dans le JO
n° 234 du 07/10/2005 texte numéro 34

(1) Ces définitions sont conventionnelles et servent d'ordre de grandeur de la probabilité moyenne d'occurrence observable sur un grand nombre d'installations x années. Elles sont inappropriées pour qualifier des événements très rares dans des installations peu nombreuses ou faisant l'objet de modifications techniques ou organisationnelles. En outre, elles ne préjugent pas l'attribution d'une classe de probabilité pour un événement dans une installation particulière, qui découle de l'analyse de risque et peut être différent de l'ordre de grandeur moyen, pour tenir compte du contexte particulier ou de l'historique des installations ou de leur mode de gestion.

(2) Un retour d'expérience mesuré en nombre d'années x installations est dit suffisant s'il est statistiquement représentatif de la fréquence du phénomène (et pas seulement des événements ayant réellement conduit à des dommages) étudié dans le contexte de l'installation considérée, à condition que cette dernière soit semblable aux installations composant l'échantillon sur lequel ont été observées les données de retour d'expérience. Si le retour d'expérience est limité, les détails figurant en italique ne sont en général pas représentatifs de la probabilité réelle. L'évaluation de la probabilité doit être effectuée par d'autres moyens (études, expertises, essais) que le seul examen du retour d'expérience.

A N N E X E 2 RELATIVE AUX VALEURS DE RÉFÉRENCE DE SEUILS D'EFFETS DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX POUVANT SURVENIR DANS DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets toxiques

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes :

Vous pouvez consulter le tableau dans le JO
n° 234 du 07/10/2005 texte numéro 34

Tableau relatif aux valeurs de référence de seuils de toxicité aiguë (SELS : seuil des effets létaux significatifs ; SEL : seuil des effets létaux ; SEI : seuil des effets irréversibles ; SER : seuils des effets réversibles ; CL : concentration létale).

En l'absence de données, d'autres valeurs peuvent être employées sous réserve de justification.

Pour les installations classées figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement, la délimitation des différentes « zones de dangers pour la vie humaine » mentionnées à l'article L. 515-16 du code de l'environnement correspond aux seuils d'effets de référence suivants :

- les seuils des effets irréversibles (SEI) délimitent la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- les seuils des effets létaux (SEL) correspondant à une CL 1 % délimitent la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
- les seuils des effets létaux significatifs (SELS) correspondant à une CL 5 % délimitent la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets de surpression

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes :

Pour les effets sur les structures :

- 20 hPa ou mbar, seuil des destructions significatives de vitres (1) ;
- 50 hPa ou mbar, seuil des dégâts légers sur les structures ;
- 140 hPa ou mbar, seuil des dégâts graves sur les structures ;
- 200 hPa ou mbar, seuil des effets domino (2) ;
- 300 hPa ou mbar, seuil des dégâts très graves sur les structures.

Pour les effets sur l'homme :

- 20 hPa ou mbar, seuils des effets délimitant la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme (1) ;
- 50 hPa ou mbar, seuils des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- 140 hPa ou mbar, seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
- 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.

(1) Compte tenu des dispersions de modélisation pour les faibles surpressions, il peut être adopté pour la surpression de 20 mbar une distance d'effets égale à deux fois la distance d'effet obtenue pour une surpression de 50 mbar. (2) Seuil à partir duquel les effets domino doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes :

Pour les effets sur les structures :

- 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives ;
- 8 kW/m², seuil des effets domino (1) et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures ;
- 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- 20 kW/m², seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
- 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.

Pour les effets sur l'homme :

- 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- 5 kW/m² ou 1 000 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement ;
- 8 kW/m² ou 1 800 [(kW/m²) 4/3].s, seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.

(1) Seuil à partir duquel les effets domino doivent être examinés. Une modulation est possible en fonction des matériaux et structures concernés.

Valeurs relatives aux seuils d'effets liés à l'impact d'un projectile ou effets de projection

Compte tenu des connaissances limitées en matière de détermination et de modélisation des effets de projection, l'évaluation des effets de projection d'un phénomène dangereux nécessite, le cas échéant, une

analyse, au cas par cas, justifiée par l'exploitant.

Pour la délimitation des zones d'effets sur l'homme ou sur les structures des installations classées, il n'existe pas à l'heure actuelle de valeur de référence. Lorsqu'elle s'avère nécessaire, cette délimitation s'appuie sur une analyse au cas par cas comme mentionné au premier alinéa.

A N N E X E 3 RELATIVE À L'ÉCHELLE D'APPRÉCIATION DE LA GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES HUMAINES D'UN ACCIDENT À L'EXTÉRIEUR DES INSTALLATIONS

Vous pouvez consulter le tableau dans le JO
n° 234 du 07/10/2005 texte numéro 34

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Le cas échéant, les modalités d'estimation des flux de personnes à travers une zone sous forme d'« unités statiques équivalentes » utilisée pour calculer la composante « gravité des conséquences » d'un accident donné doivent être précisées dans l'étude de dangers.

Fait à Paris, le 29 septembre 2005.

Nelly Olin