



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, le 19 JAN. 2006

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

✉ 02 32 76 54.60

mél : Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr

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

ARRETE

Objet : SA TOTAL PETROCHEMICALS France
GONFREVILLE L'ORCHER

**PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES
RÉVISION DE L'ÉTUDE DE DANGERS
DE L'UNITÉ POLYÉTHYLÈNE BASSE DENSITÉ LIGNE13 (PEBDU 13)**

VU :

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

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 pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation,

Les différents arrêtés préfectoraux autorisant et réglementant les activités exercées par la SA TOTAL PETROCHEMICALS France dans son usine de GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie et notamment l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2001 fixant l'échéancier de révision des études de dangers,

L'arrêté préfectoral du 7 janvier 2005 imposant à la SA TOTAL PETROCHEMICALS France la réalisation d'une analyse critique des études de dangers des unités « Butadiène », « Polypropylène » et « Polyéthylène basse densité U 13 » dans son usine à l'adresse précitée,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 18 novembre 2005,
La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 13 décembre 2005,
Les notifications faites au demandeur les 1^{er} décembre 2005 et 27 décembre 2005,

CONSIDERANT :

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS France exploite une usine pétrochimique à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie,

Que suivant l'échéancier de l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2001, la SA TOTAL PETROCHEMICALS France a déposé, en janvier 2005, l'étude de dangers de l'unité de polyéthylène basse densité ligne 13 (PEBDU 13) dans son usine à l'adresse précitée,

Que la réalisation d'une analyse critique de cette étude de dangers a été imposée par arrêté préfectoral du 7 janvier 2005,

Que l'analyse critique de cette étude de dangers a été déposée le 16 septembre 2005 et complétée le 28 octobre 2005,

Qu'il ressort de l'examen de cette étude de dangers que les conséquences résultant d'incidents dus à une défaillance matérielle sont :

- l'explosion suite à une libération de vapeurs inflammables,
- l'incendie suite à une perte de confinement,

Que l'exploitant a identifié les éléments importants pour la sécurité (EIPS),

Que le présent arrêté a pour objectif :

- d'afficher les zones de dangers révisées issues de l'étude de dangers de l'unité PEBDU 13,
- d'entériner les échéances de réalisation des préconisations découlant de l'analyse des risques,
- de mettre à jour les rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement relatives à l'unité PEBDU 13,
- d'imposer les éléments importants pour la sécurité,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

ARRETE

Article 1 :

La SA TOTAL PETROCHEMICALS France, dont le siège social est 2 Place de la Coupole – La Défense 6 – 92400 COURBEVOIE est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-après pour l'exploitation de son unité de fabrication de polyéthylène basse densité ligne 13 (PEBDU 13) dans son usine située à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie.

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. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, 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 de l'établissement.

Article 3 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire 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, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L-514.1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

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, dans 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 un mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, 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 de l'Environnement.

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 GONFREVILLE L'ORCHER, 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, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de 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 GONFREVILLE L'ORCHER.

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

Le Préfet
Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

Claude MOREL

PRESCRIPTIONS ANNEXEES A L'ARRETE PREFECTORAL
en date du ...1.9.JAN. 2006

applicables à l'unité de Polyéthylène Basse Densité Ligne 13 (PEBDU13)

Société TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE
à Gonfreville l'Orcher

Article 1 : Installations concernées

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité de polyéthylène basse densité n°13 (PEBD U13) de fabrication de polyéthylène, telle que définie dans l'étude de dangers de janvier 2005.

Le tableau récapitulatif des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement relatif à l'unité de fabrication de polyéthylène PEBD U13 de l'arrêté préfectoral du 9 décembre 1996 (ASPELL) est remplacé par le tableau ci-après :

DESIGNATION DES ACTIVITES	RUBRIQUE	REGIME(**)	CAPACITE
Unité de fabrication de polyéthylène haute pression			75 000 t par an
Liquides inflammables : 2. Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 :	1432-2-b	D	43 m ³ (propanal - catégorie B)
b) Représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³			
Substances radioactives sous forme de sources scellées	1720-2-b	D	Sources du groupe 2
Fabrication par polymérisation de matières plastiques	2660-1	A	Ligne 13 = 264 t/jour
Emploi de matière plastique	2661-1- a	A	Atelier extrusion/granulation de matières plastiques Ligne 13 = 264 t/jour
Stockage de matières plastiques	2662-1-a	A	6 900 m ³
Installation de chauffage par fluide caloporteur	2915-1-a	A	Ligne 13 = 15 m ³
Installations de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions manométriques supérieures à 100 000 Pa	2920-1-a	A	hypercompresseur 9,5 MW (2 500 bars)
1 - comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques			
a - si la puissance absorbée est supérieure à 300 kW			
Ateliers de charge d'accumulateurs. La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est supérieure à 10 kW	2925	D	Puissance : 40 kW

(**) AS : autorisation avec servitude A : autorisation D : déclaration

Article 2 :

I – CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION

Conformité aux plans et données techniques

Les installations visées à l'article 1 sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans la dernière étude de dangers citée à l'article 1 dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Dispositions antérieures

Les dispositions du présent arrêté se substituent aux prescriptions applicables à l'unité de polyéthylène basse densité n°13 (PEBD U13) du chapitre II de l'arrêté préfectoral du 9 décembre 1996 complété par l'arrêté préfectoral du 30 janvier 1998 (ASPELL).

Réglementations particulières :

L'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatif aux installations de charges d'accumulateurs relevant de la rubrique 2925 de la nomenclature des installations classées est applicable.

L'arrêté-type n°385 quater est applicable aux installations soumises à déclaration relevant de la rubrique 1720.

II – SURETE ET SECURITE DES INSTALLATIONS

II.1 – Cuvettes de rétention

Tous les bacs de stockage, susceptibles de contenir des produits liquides polluants, sont disposés sur rétention de dimension appropriée, stables au feu de degré 4 heures. Ces rétentions sont aptes à résister à la poussée des produits.

II.2 – Réseaux de collectes

La purge du Recyclage Basse Pression (off gaz) peut être envoyée par un circuit étanche vers le vapocraqueur ou, à défaut, vers le réseau torche de l'usine.

Les purges et égouttures des dispositifs de l'installation (pompes, filtres, ballons...) sont collectées dans des conditions offrant toutes sécurités. Les produits recueillis sont soit valorisés (recyclage...), soit traités comme des déchets.

Les garnitures des compresseurs sont changées aussi souvent que nécessaire pour garantir une parfaite étanchéité et empêcher toute fuite de gaz vers l'extérieur. Pour l'hypercompresseur, le débit de fuite interne total est contrôlé en continu, avec report en salle de contrôle, et un contrôle individuel (par cylindre) régulier est effectué. Pour les machines combinées, un recyclage vers le réseau de gaz peut être mis en place.

II.3 – Détections des gaz

L'unité est dotée d'un réseau de détecteurs de gaz type explosimètres adaptés et judicieusement placés, notamment dans l'enceinte de protection du réacteur et du séparateur moyenne pression, dans le hall compresseur, dans la zone d'eau de refroidissement, près des refroidisseurs du recyclage moyenne pression et dans le local extrusion, déclenchant une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle.

Les détecteurs de gaz sont réglés suivant deux seuils d'alarmes en fonction d'un pourcentage approprié de la limite inférieure d'explosibilité des produits à détecter. Si plusieurs produits sont susceptibles d'être mis en jeu, l'étalonnage est effectué à partir des limites inférieures d'explosibilité du produit le plus sensible.

Le franchissement du premier seuil entraîne le déclenchement d'une alarme visuelle et sonore avec identification des zones de danger, au niveau des services spécialisés de l'établissement (salle de contrôle, etc.) de manière à informer le personnel de tout incident.

Sur franchissement du deuxième seuil, l'opérateur peut décider de déclencher des rideaux d'eau par bouton poussoir.

Dans les deux cas, la recherche de la cause de l'alarme sur un détecteur de gaz et la mise en place des actions qui en découlent s'effectuent dans le cadre des consignes permanentes établies par l'exploitant.

II.4 – Sécurité des équipements

Pour chaque équipement, la pression maximale de service ne doit pas être supérieure à la pression de calcul. Des accessoires de sécurités adaptés sont calculés et installés pour le garantir en permanence.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires en particulier pour éviter le bouchage des soupapes et des disques de rupture par du polymère.

Pour les vannes de décompression rapide du réacteur, les rejets doivent se produire à une hauteur et en un point tels qu'ils n'engendreront pas de risques d'inflammation.

La mise en sécurité de l'installation de l'unité se fait à l'aide d'un système automatisé, permettant l'arrêt et la décompression instantanée de l'unité sur détection de certaines dérives dans le procédé et défauts mécaniques spécifiques.

Les lignes de transferts de produits sont protégées des heurts par tout moyen approprié dans le but de garantir leur intégrité.

Avant tout redémarrage de la ligne après travaux, des tests d'étanchéité sont effectués en faisant monter très progressivement la pression dans les circuits afin de détecter l'existence de fuites éventuelles.

II.5 – Mise à jour du plan d'opération interne

Le plan d'opération interne intègre les nouvelles mesures de prévention et de protection suite aux conclusions de l'étude de dangers citée à l'article 1.

III – INJECTION DE PEROXYDES

La gestion des peroxydes s'effectue en respectant les prescriptions de l'arrêté du 15 septembre 1993 relatives aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques.

La station d'injection des peroxydes est équipée des sécurités nécessaires afin de détecter toute dérive. Ces détections d'anomalies entraînent, si nécessaire, des séquences d'arrêt rapide et de mise en sécurité.

Notamment, par sécurité de pression haute ou basse au refoulement des pompes haute pression 13GA248, l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché automatiquement.

Afin de protéger le circuit d'injection de peroxydes dans le réacteur, le circuit est muni d'un double clapet à bille à l'injection et d'un clapet anti-retour.

En particulier, la pompe utilisée pour l'injection de peroxydes est dotée d'une alarme de pression basse au refoulement qui enclenche son arrêt automatique.

IV – BOUCLE REACTIONNELLE

Un opérateur tableau surveille en permanence les paramètres de température et de pression de la boucle réactionnelle (compression, réaction, recyclage moyenne et basse pression) accessibles en continu dans la salle de contrôle, notamment pour prévenir les risques de décomposition d'éthylène, et est en mesure de déclencher à tout moment la mise en sécurité de la ligne par arrêt d'urgence, entraînant l'ouverture des vannes de décompression rapide du réacteur.

Une procédure documentée de démarrage des installations, imposant notamment le contrôle du temps d'envoi d'initiateur dans le réacteur et le déclenchement de la séquence d'arrêt d'urgence en cas de perte de la zone d'eau ou en cas de non réaction est disponible en salle de contrôle.

Machine combinée booster-précompresseur 13KB201

Un rideau d'eau est installé dans la travée entre le hall et le réacteur. Il est commandable à distance depuis l'unité et depuis la salle de contrôle.

En cas de franchissement du seuil de pression basse à l'aspiration du booster, une alarme est retransmise en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par une séquence de sécurité.

Une sécurité de pression basse sur la pressurisation moteur du précompresseur entraîne automatiquement l'arrêt de la machine, qui à son tour déclenche l'arrêt de la ligne. Dès le franchissement du seuil de pression basse, une alarme est retransmise en salle de contrôle.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur la machine combinée booster-précompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

Hypercompresseur 13KB203

En cas de franchissement de seuils de température haute au refoulement du 2^{ème} étage de l'hypercompresseur, des alarmes sont retransmises en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par des séquences de sécurité.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur l'hypercompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

Des clapets anti-retour sont installés entre le réacteur et l'hypercompresseur pour protéger ce dernier en cas de dérive dans la réaction.

Tout défaut de lubrification sur l'hypercompresseur est surveillé et signalé en salle de contrôle par alarme :

- de défaut ou d'arrêt de la pompe 13GA233 de lubrification des cylindres,
- sur les températures de l'hypercompresseur au niveau du SNCC.

Des tournées opérateurs sont organisées plusieurs fois par quart afin de s'assurer du bon fonctionnement de la section d'hypercompression.

L'hypercompresseur fait l'objet d'un plan de maintenance préventive rigoureux, permettant de garantir son bon fonctionnement en permanence. L'entretien est réalisé par du personnel qualifié et compétent, selon des procédures strictement définies.

Réaction

Le réacteur de polymérisation 13DC201 est protégé par une enceinte à ciel ouvert en béton armé. Cette enceinte est calculée pour absorber l'énergie d'une surpression, assurant la sécurité du personnel et la protection des unités voisines. Elle est maintenue fermée par des portes résistantes condamnant l'accès des appareils pendant le fonctionnement.

Des rampes d'injection de vapeur situées à l'intérieur de l'enceinte de protection du réacteur permettent de diluer les gaz inflammables émis tout en s'opposant à leur inflammation. Ces rampes peuvent être commandées à distance et mises en œuvre à l'initiative de l'opérateur selon des consignes d'exploitation (notamment suite au franchissement du seuil haut des détecteurs de fuite d'éthylène).

Le réacteur est en outre équipé d'une rampe d'arrosage entre le réacteur et l'hypercompresseur, actionnable depuis la salle de contrôle.

Les mesures de températures sont effectuées en différents points du réacteur permettant l'affichage du profil réactionnel en salle de contrôle. Ces mesures de températures sont associées à des alarmes hautes reportées en salle de contrôle.

L'arrêt d'urgence de la ligne avec ouverture des deux vannes de décompression rapide du réacteur est déclenché soit par pression sur un bouton d'arrêt d'urgence situé en salle de contrôle de l'unité, soit automatiquement par des sécurités :

- de pression haute dans le réacteur,
- sur écart entre mesure et consigne de la boucle de régulation de pression en tête de réacteur,
- de température haute et basse dans le réacteur.

Le débit de chaque circuit d'eau de la double enveloppe du réacteur est mesuré en continu. En cas de débit bas d'eau dans la double enveloppe du réacteur, une alarme visuelle et sonore est retransmise en salle de contrôle permettant à l'opérateur de démarrer une pompe de secours ou de déclencher l'arrêt d'urgence de la ligne.

Les deux vannes de décompression rapide du réacteur doivent être maintenues opérationnelles en toutes circonstances en veillant notamment à ce que le polymère ne bouche ni la cheminée, ni le corps de la vanne située en fond de réacteur.

Un test est effectué une fois par quart afin de s'assurer que cette vanne n'est pas bouchée. En cas de bouchage de la cheminée, une consigne prévoit d'arrêter la ligne pour nettoyage.

Les deux vannes ESDV1 et ESDV2 de décompression rapide du réacteur de polymérisation font l'objet d'un plan de maintenance préventive prévoyant leur entretien, suivi et remplacement périodique.

En cas de séquence d'arrêt d'urgence, de la vapeur est injectée en haut de cette cheminée afin de diminuer le risque d'allumage du nuage émis.

Le fonctionnement de l'injection vapeur sur la cheminée associée à la vanne de décompression rapide en tête du réacteur est testé dans le cadre de la procédure de démarrage.

Préalablement à chaque démarrage, une purge de la cheminée par la vanne de fond de la cheminée MS1014 est effectuée.

Une procédure d'achat garantit la sélection de joints spécifiques haute pression, le cahier des charges étant établi sous contrôle du service inspection et de l'exploitant.

Toute intervention sur les équipements soumis à haute pression des sections réaction et recyclage moyenne pression, notamment la pose des joints et leur serrage, sera réalisée exclusivement par du personnel habilité et qualifié pour ces prestations, sous la responsabilité du service inspection et de l'exploitant, selon des procédures documentées.

Recyclage moyenne pression

Le séparateur moyenne pression 13DA201 est placé dans l'enceinte de protection du réacteur.

Une sécurité de pression haute et une sécurité de température haute dans le ballon séparateur moyenne pression 13DA201 déclenchent automatiquement l'arrêt d'urgence de la ligne.

Le ballon d'eau 13DA268 est équipé d'une alarme de niveau bas retransmise en salle de contrôle.

Une sécurité interdit de démarrer la ligne si la vanne manuelle de vapeur n'est pas ouverte ou si le ballon d'eau 13DA268 est en alarme de niveau bas.

Recyclage basse pression, extrusion et granulation

La fermeture automatique de la vanne de soutirage LCV04 du séparateur basse pression 13DA207 est déclenchée :

- par sécurité de niveau très bas de polymère dans le séparateur basse pression 13DA207,
- sur détection d'éthylène au niveau de l'extrudeuse par les explosimètres,
- par sécurité de pression basse au niveau de la pressurisation du moteur de l'extrusion,
- par sécurité de marche à vide sur l'extrudeuse JXL22.

L'arrêt automatique de l'extrusion est déclenché en cas de fermeture prolongée de la vanne de soutirage du 13DA207. L'arrêt d'urgence de l'extrusion qui est en permanence sous la surveillance d'un opérateur, peut être commandé localement ou depuis la salle de contrôle.

Le local d'extrusion est ventilé naturellement et efficacement.

Un nettoyage préventif régulier est effectué sur le filtre dépoussiéreur.

V – STOCKAGE DES GRANULES DE POLYETHYLENE

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour empêcher tout risque de formation d'un nuage de poussière explosible.

Silos et trémies

Des dispositifs de ventilation indépendants les uns des autres équipent les silos de polyéthylène (trémies de granulation, silos de dégazage, silos journaliers) empêchant la formation de toute atmosphère explosive.

Un dispositif d'injection d'air de ventilation ou d'azote permet une ventilation homogène des silos de polyéthylène en évitant un franchissement local de la limite inférieure d'explosibilité.

En cas de débit bas de ventilation dans les silos ou d'atteinte du deuxième seuil d'explosibilité des détecteurs d'éthylène dans le ciel des silos journaliers, des trémies de granulation ou des silos de dégazage, une alarme se déclenche en salle de contrôle. Une injection d'azote peut être déclenchée dans le silo pour sortir de la zone d'explosibilité.

Les silos de dégazage sont équipés, à l'intérieur, de couronnes d'injection d'eau connectées au réseau incendie, permettant sur action opérateur, d'éteindre un éventuel feu de silo.

Entrepôt de conditionnement et de stockage

Le bâtiment de conditionnement et de stockage dispose d'exutoires sur toitures permettant le désenfumage, totalisant une surface utile d'au moins 1% de la surface au sol de chaque local, dont l'ouverture est assurée par un système électrique, pneumatique ou électro-pneumatique, avec des commandes situées près des issues.

L'entrepôt est doté d'un système d'alarme fixe générant :

- l'évacuation du personnel,
- l'information en salle de contrôle ou au PC sécurité.

Ce système doit comprendre des boutons de commande (boîtier « bris de glace ») répartis dans le bâtiment, notamment près des issues.

VI – AUTRES INSTALLATIONS

Fluide caloporteur

Le ballon 13DA272 est équipé d'une couronne d'arrosage.

Le secteur fluide caloporteur (réchauffage du fluide thermique) peut être isolé par des rideaux d'eau.

La pomperie, la chaudière et le ballon 13DA272 sont équipés de cuvettes de rétention étanches et correctement dimensionnées.

Par sécurité de température haute ou débit bas sur le circuit gilotherme, l'arrêt de la chaudière électrique 13FG271 est déclenché.

Purges huileuses

Une consigne interdit la vidange des peroxydes dans les bâches, notamment dans la cuve 13DA274.

Stockage du propanal

Le nom du produit est indiqué sur le bac T350 et sur les raccords de dépotage.

Une cuvette de rétention étanche et correctement dimensionnée permet de recueillir le contenu du bac T350.

Le bac de stockage de propanal T350 est muni d'un système interne d'injection de mousse et d'une couronne d'arrosage pour le refroidissement.

En cas de pression haute dans le bac T350, une alarme est retransmise en salle de contrôle. Il est, de plus, équipé d'une soupape de surpression et d'une soupape casse vide, en permanence disponibles et correctement dimensionnées.

Circuits de télogène et d'initiateur

La pression des ballons tampons d'agent de transfert et d'initiateur de réaction est mesurée en continu. Un clapet anti-retour est installé sur chacune des lignes de télogène (propanal, propylène, butane) entre ces ballons et les compresseurs.

VII – RISQUES LIÉS AUX PERTES D'UTILITES

En cas de coupure d'alimentation électrique, la ligne est mise en sécurité par une séquence d'arrêt d'urgence.

Les vannes de contrôle et de sécurité prennent une position de sécurité par manque d'utilités.

Une consigne permanente d'exploitation préconise d'arrêter l'unité en cas de perte de la vapeur VH (21 bars).

VIII – ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE

L'exploitant détermine la liste des fonctions (actions à réaliser) et facteurs (paramètres, équipements, procédures opératoires, instructions et formations du personnel) importants pour la sécurité. Cette identification résulte de l'analyse des risques et de l'identification des événements redoutés susceptibles de conduire à un accident majeur. Les accidents majeurs sont considérés au sens de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000.

Les fonctions et facteurs importants pour la sécurité visent à prévenir, à détecter et, si nécessaire, à limiter les conséquences des accidents majeurs.

L'exploitant est en mesure de justifier l'efficacité et le temps de réponse de chacun des facteurs importants pour la sécurité.

L'efficacité est l'aptitude d'une barrière de sécurité à remplir la fonction de sécurité pour laquelle elle est choisie, dans un contexte d'utilisation et pendant une durée donnée.

Le temps de réponse est l'intervalle de temps entre le moment où une barrière de sécurité, dans un contexte d'utilisation, est sollicitée et le moment où la fonction de sécurité est réalisée dans son intégralité.

La liste des fonctions et facteurs importants pour la sécurité est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. Cette liste est mise à jour conformément aux objectifs de l'arrêté du 10 mai 2000.

Il informera systématiquement, par écrit, l'inspection des installations classées de toute modification de cette liste.

Paramètres et équipements importants pour la sécurité

Les équipements importants pour la sécurité sont de conception éprouvée. De plus, ces équipements :

- Sont choisis préférentiellement parmi les équipements testables dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation ;
- Ont des modes de défaillance connus de l'exploitant. Cette connaissance des modes de défaillance est enrichie de façon continue dans le cadre de la gestion du retour d'expérience requise au point 6 de l'annexe II de l'arrêté du 10 mai 2000 ;
- sont conçus ou instrumentés de façon à ce que leur état ou leur position (marche/arrêt, ouvert/fermé, etc.) soit connu de façon sûre par l'exploitant ;
- adoptent une position de sécurité en cas de perte d'utilité lorsque ces utilités ne sont pas secourues ;
- demeurent disponibles, le cas échéant, en cas de défaillance du (des) système(s) de conduite des procédés de l'établissement ;
- font l'objet d'entretiens préventifs et de tests périodiques de fréquences définies sous la responsabilité de l'exploitant. La nature et les fréquences des tests périodiques sont enregistrées et justifiées en application des procédures du système de gestion de la sécurité de l'établissement, et/ou du retour d'expérience et/ou des données constructeurs.

Les critères d'acceptation des tests périodiques sont mentionnés pour être en accord avec les hypothèses retenues dans le cadre des études de dangers. Les enregistrements des opérations d'entretiens (préventifs et curatifs) et de tests périodiques sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les tests périodiques effectués sur les chaînes instrumentées de sécurité et les systèmes de sécurité à action manuelle porteront sur l'ensemble de ces chaînes (du détecteur ou du bouton poussoir jusqu'à l'actionneur) en englobant les asservissements.

L'exploitant doit définir les mesures compensatoires en cas d'indisponibilité (défaillance, maintenance, etc.) d'un paramètre ou d'un équipement important pour la sécurité. L'efficacité de ces mesures compensatoires est justifiée.

Les opérations permettant de les rendre à nouveau disponibles sont programmées immédiatement, réalisées selon des délais justifiés, et régies par des procédures de consignation/déconsignation visant à garantir que la fonction de sécurité est assurée en permanence.

Lorsque aucune mesure technique ou organisationnelle compensatoire ne peut pallier cette indisponibilité, les installations sont mises à l'arrêt.

Procédures et instructions importantes pour la sécurité

Les procédures et instructions importantes pour la sécurité sont formalisées. Les personnels sont formés à ces procédures et à ces instructions de façon à garantir leur efficacité et leur temps de réponse. Le respect de ces procédures et instructions fait l'objet de contrôles périodiques de la part de l'exploitant.

Les formations importantes pour la sécurité sont intégrées aux plans de formation individuels des opérateurs et font l'objet d'enregistrements. Le respect du suivi de ces formations fait l'objet de contrôles périodiques de la part de l'exploitant. Les modalités de renouvellement de ces formations sont définies en application des procédures du système de gestion de la sécurité ou en application de procédures encadrant la formation des personnels.

IX- PRECONISATIONS

Conformément aux échéances ci-dessous, l'exploitant devra effectuer les actions suivantes :

- pour le 30 juin 2007 : afin de fiabiliser le système d'injection d'eau dans la cheminée, l'exploitant doit changer le ballon d'injection d'eau 13DA268 et mettre en place dans ce ballon un niveau de sécurité bas interdisant le démarrage de la ligne PEBD U13,
- pour le 31 mars 2006, cadenasser ouvertes les vannes d'isolement des soupapes d'expansion thermique qui protègent le circuit de conditionnement de l'extrudeuse,
- pour le 31 mars 2006, cadenasser ouvertes les vannes manuelles sur le circuit d'azote des silos,
- pour le 30 juin 2007, mise en place d'un système de détection d'éthylène près des tours atmosphériques de réfrigération,
- pour le 31 décembre 2007, installation d'un détecteur d'éthylène (DEA) en sortie des purgeurs du 12EC201 B pour détecter une perte de confinement d'éthylène dans les condensats.
- pour le 31 mars 2006, fiabilisation des pompes d'injection de peroxyde (changement des têtes d'injection haute pression et sur la partie commande, changement des barrières de sécurité intrinsèques et des relais électromécaniques),
- pour le 31 décembre 2005, fiabilisation des ESDV (mise en conformité du groupe hydraulique de commande),
- pour le 30 avril 2007, fiabilisation de la chaîne de mesure des températures sur le réacteur DC201 (remplacement des boîtes de jonction et des câbles thermocouples).

X – ZONES DE PROTECTION

Des zones de protection sont définies pour des raisons de sécurité autour de différentes unités de l'installation. Ces zones sont définies sans préjudice de l'application des règlements relatifs à l'urbanisme.

Zone Z₁ :

ou zone approchée est celle où il convient en pratique de ne pas augmenter le nombre de personnes présentes par de nouvelles installations hors de l'activité qui engendre cette zone, des activités connexes et d'industries mettant en œuvre des produits ou des procédés de nature voisine et à faible densité d'emploi.

Cette zone n'est pas destinée à la construction ou à l'installation d'autres locaux nouveaux habités ou occupés par des tiers ou de voies de circulation nouvelles autres que celles nécessaires à la desserte et à l'exploitation des installations industrielles.

Zone Z₂ :

ou zone éloignée est celle où seule une augmentation aussi limitée que possible des personnes, liée à de nouvelles implantations, peut être admise. Cette zone n'est pas destinée à la construction ou à l'installation de nouveaux Etablissements Recevant du Public (E.R.P.), Immeubles de Grande Hauteur (I.G.H.), des aires de sports ou d'accueil du public sans structures, des aires de camping ou de stationnement de caravanes ou de nouvelles voies à grande circulation dont le débit est supérieur à 2 000 véhicules par jour ou de voies ferrées ouvertes au trafic voyageurs.

Toutefois, dans les secteurs concernés par un schéma d'aménagement de zone industrielle, la création d'un nouvel établissement ou l'extension d'un établissement existant pourra faire l'objet d'un examen au cas par cas dès lors qu'elle s'avérera compatible avec les modes d'occupation envisagés par ledit schéma.

Le tableau ci-dessous présente les zones de protection prises en compte pour la définition du plan particulier d'intervention et la maîtrise de l'urbanisation.

L'ensemble de ces scénarios est retenu au titre de la maîtrise de l'urbanisation, à l'exception du scénario de détente brutale du séparateur moyenne pression retenu au titre du Plan Particulier d'Intervention.

Scénario	Phénomène	Effet	16 kW/m ² ou 300 mbar	8 kW/m ² ou 200 mbar	Effets	Effets	20 mbar
					létaux 1% : 5 kW/m ² ou SEL 1% ou 140 mbar	irréversibles : 3 kW/m ² ou SEI ou 50 mbar	
Perte de confinement au refoulement de l'hypercompresseur lors d'une décomposition	UVCE	surpression	23	29	40	88	196
	Jet enflammé	thermique	33	39	44	51	
Rupture complète d'un joint du réacteur de polymérisation	UVCE	Surpression	51	70	93	222	499
	Jet enflammé	Thermique	67	79	90	105	
Rupture du séparateur moyenne pression lors d'une décomposition	Détente brutale	Surpression	84	129	166	418	1165
Passage direct d'éthylène venant du séparateur moyenne pression vers le local extrusion	UVCE	Surpression	27	38	49	114	255
Perte de confinement du séparateur basse pression	UVCE	Surpression	64	83	114	248	556
	Jet enflammé	Thermique	75	89	102	119	

Vu pour être annexé à mon arrêté
en date du :

ROUEN le : 19 JAN. 2006
LE PRÉFET,

Pour le Préfet et par délégation,
le Secrétaire Général,

Claude MOREL

Cartographie des zones de dangers de l'unité PEBDU13

d'Azote

YARA FRANCE

TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE

OGESTROL TERMINAL

DRIRE

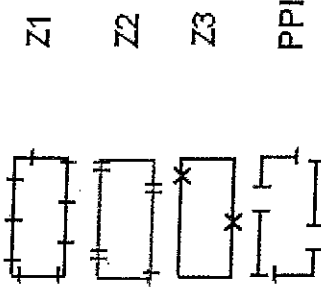
HAUTE-NORMANDIE

Risques industriels :

Périmètres de dangers
Etablissement ;

TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE
UNITE PEBD U13

Edition : 22 novembre 2005



--- Limite communale

--- Contour établissement

Fond topographique : IGN© 1999

