



Liberté - Égalité - Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, le 4 OCT. 2004

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FINANCES
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE
Affaire suivie par M. Patrice BRIERE

☎ 02 32 76 53 94 -PB/DR

☎ 02 32 76 53 94

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

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

ARRETE

Objet : SA ATOFINA
GONFREVILLE L'ORCHER

PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

UNITE DE POLYETHYLENE BASSE DENSITE N° 11 (PEBD U11)

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 ATOFINA** dans son usine de GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie, et notamment ceux du 29 novembre 2001 imposant la révision des études de dangers et la réalisation d'une tierce expertise de ces études de dangers,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 27 mai 2004,

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 14 septembre 2004,

Les notifications faites à la société les 2 septembre 2004 et 16 septembre 2004,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78 17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture.

CONSIDERANT :

Que la **SA ATOFINA** exploite une usine pétrochimique à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie,

Que la **SA ATOFINA** a déposé en mars 2002 la réactualisation de l'étude de dangers relative à l'unité Polyéthylène haute pression dite PEBD U11,

Que cette étude de dangers a permis de retenir différents scénarios d'accidents à l'issue de l'analyse des risques,

Que la méthode utilisée a permis :

- ☞ de recenser les sources de défaillances,
- ☞ d'appréhender les types d'accidents majeurs,
- ☞ de proposer des préconisations,
- ☞ d'établir une liste de facteurs importants pour la sécurité selon la procédure définie par l'exploitant,

Que les zones de dangers issues de l'unité PEBD U11 restent inscrites dans la zone de dangers enveloppe définie par l'arrêté préfectoral du 29 avril 1999,

Que les dispositions majeures propres à supprimer ou à réduire la probabilité d'occurrence d'un scénario d'accident majeur et ses conséquences externes sont déjà en place dans l'établissement et soumises à l'arrêté préfectoral du 28 mars 1994 complété par les arrêtés préfectoraux du 26 juillet 1995 et du 11 octobre 2000,

Que toutefois, des prescriptions supplémentaires sont proposées afin :

- ☞ d'afficher les zones des dangers révisées issues de l'étude des dangers,
- ☞ d'entériner les échéances de réalisation des préconisations découlant de l'analyse des risques,
- ☞ de mettre en avant les principales barrières de prévention et de protection propres à l'unité PEBD U11,
- ☞ de mettre à jour les rubriques de la nomenclature relative à l'unité PEBD U11,
- ☞ de définir les facteurs importants pour la sécurité,

Que le présent arrêté vise à intégrer ces dispositions,

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 ATOFINA**, dont le siège social est 4-8, Cours Michelet, La Défense 10 –PARIS (92091), **est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-après** pour l'exploitation de son usine située à GONFREVILLE L'ORCHER.

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.

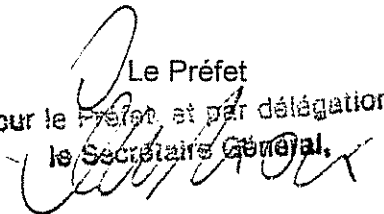
Article 7 :

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 **4 OCT. 2004**

Société ATOFINA à Gonfreville l'Orcher

Article 1 : Installations concernées

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité de polyéthylène basse densité n°11 (PEBD U11) telle que définie dans l'étude des dangers de mars 2002.

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 U11 de l'arrêté préfectoral du 11 octobre 2000 est remplacé par le tableau ci-après :

DESIGNATION DES ACTIVITES	RUBRIQUE	REGIME(**)	CAPACITE
Unité de fabrication de polyéthylène haute pression			77 500 t par an
Homopolymère ligne 11	/	/	5,3 t/h
Homopolymère et copolymère EVA ligne 12	/	/	40 000 t par an 5,3 t/h
Stockage et emploi de peroxydes organiques R2S1, R2S2 et R3S3	1212-3-a 1212-5-a	A	3,6 t
Dépôt d'oxygène liquide	1220-3	D	2 m³
Dépôt de gaz combustible liquéfié	1412-2-b	D	65 m³
Stockage de liquide inflammable de 1 ^{ère} catégorie	1430B-1433-B-b	D	9,8 t
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 11 = 5,3 t/h Ligne 12 = 5,3 t/h
Atelier extrusion/granulation de matières plastiques	2661-1-a	A	Ligne 11 = 5,3 t/h Ligne 12 = 5,3 t/h
Stockage de matières plastiques	2662-a	A	14 700 m³
Installation de chauffage par fluide caloporteur	2915-1-a	A	Lignes 11 + 12 = 13 m³
Installations de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions manométriques supérieures à 100 000 Pa 1 - comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques a - si la puissance absorbée est supérieure à 300 kW 2 - dans tous les autres cas a - la puissance absorbée étant supérieure à 500 kW	2920-1-a 2920-2-a	A A	-hypercompresseur 4,2 MW (2 500 bars) - pré-compresseur 0,9 MW (300 bars) 2920-2-a - réfrigération utilisant un fluide non inflammable et non toxique tétrafluoréthane : 670 kW
Ateliers de charge d'accumulateurs La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est supérieure à 10 kW	2925	D	Puissance : 60 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 des 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°11 (PEBD U11) du chapitre III de l'arrêté du 28 mars 1994 modifié par les arrêtés préfectoraux du 26 juillet 1995 et du 11 octobre 2000.

Les prescriptions du chapitre III de l'arrêté du 28 mars 1994 modifié par les arrêtés préfectoraux du 26 juillet 1995 et du 11 octobre 2000 restent applicables aux unités de polyéthylène basse densité n° 12 et 13 (PEBD U12 et U13).

II – SURETE ET SECURITE DES INSTALLATIONS

II.1 – Cuvettes de rétention des stockages

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

II.2 – Réseaux de collectes

La ligne de polyéthylène basse densité n°11 (PEBD U11) dispose d'un réseau de collecte des événements contenant des hydrocarbures gazeux et d'envoi de ces derniers par circuits étanches vers le vapocraqueur.

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

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 dans le hall compresseur, déclenchant une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle.

Une consigne permanente d'exploitation précise la conduite à tenir en cas d'alarme sur un détecteur d'éthylène.

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.

Les échappements des soupapes, les disques de rupture et les vannes de décompression rapide du réacteur n'étant pas collectés, 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.

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

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

III - PEROXYDES

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

Les lignes de transfert et d'alimentation de peroxydes sont suffisamment protégées afin d'assurer leur pérennité.

L'installation de peroxyde est protégée par des rampes d'arrosage, ses capacités sont inertées à l'azote.

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.

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.

De plus, une alarme de niveau bas est opérationnelle sur le ballon de solution de peroxyde.

IV – BOUCLE REACTIONNELLE

Machine combinée booster-précompresseur

Le hall compresseur abritant la machine combinée booster-précompresseur et l'hypercompresseur est équipé d'un rideau d'eau.

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 alarme et une sécurité de température haute et de pression basse sur la pressurisation moteur du précompresseur entraînent automatiquement l'arrêt de la machine, qui à son tour déclenche l'arrêt de la ligne.

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

Hypercompresseur

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.

L'arrêt d'urgence de la ligne est également déclenché automatiquement par une séquence de sécurité en cas de désalignement des pistons de l'hypercompresseur.

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

Réaction

Le réacteur de polymérisation 11DC201 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 dangereux 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.

Le réacteur est en outre équipé d'une rampe d'arrosage.

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

Les deux vannes de décompression rapide du réacteur doivent être maintenues opérationnelles en toutes circonstances en veillant à ce que le polymère ne bouche pas la cheminée et le corps de la vanne située en fond de réacteur. Un test est effectué une fois par quart par envoi de vapeur dans la

cheminée de cette vanne afin de s'assurer que celle-ci n'est pas bouchée. En cas de bouchage de la cheminée, une consigne prévoit d'arrêter la ligne pour nettoyage.

Une consigne précise de faire un test vapeur sur la cheminée associée à la vanne de décompression rapide en tête du réacteur au moment du démarrage. Une consigne permanente précise de purger la cheminée associée à la vanne de décompression rapide située en fond de réacteur exclusivement et systématiquement lors des arrêts.

Toute intervention sur les équipements soumis à haute pression, notamment la pose de joints sur le réacteur, sera réalisée exclusivement par du personnel habilité et qualifié pour ces prestations, sous la responsabilité de l'exploitant.

Recyclage moyenne pression

Le séparateur moyenne pression 11DA201 est placé dans une enceinte de protection. Celle-ci, ainsi que la boucle recyclage moyenne pression (sous les ballons), sont équipées de rampes d'injection vapeur de dilution pouvant être mises en œuvre à l'initiative de l'opérateur selon des consignes d'exploitation.

Une sécurité de pression haute et une sécurité de température haute dans le ballon séparateur moyenne pression 11DA201 déclenchent automatiquement l'arrêt d'urgence de la ligne.

Le ballon d'eau 11DA268 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 11DA268 est en alarme de niveau bas.

Recyclage basse pression

La ligne reliant le recyclage basse pression au ballon 11DA206 est équipée d'un clapet anti-retour.

La fermeture automatique de la vanne de soutirage du séparateur basse pression 11DA207 est déclenchée par sécurité:

- sur niveau très bas de polymère dans le séparateur basse pression 11DA207,
- sur détection d'éthylène au niveau de l'extrudeuse par détecteurs de gaz.

L'arrêt automatique de l'extrusion est déclenché en cas de fermeture prolongée de la vanne de soutirage du 11DA207. L'arrêt d'urgence de l'extrusion peut être commandé localement ou depuis la salle de contrôle.

V – STOCKAGE DES GRANULES DE POLYETHYLENE

Des dispositifs de ventilation indépendants les uns des autres équipent les silos de polyéthylène 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 de teneur haute en éthylène dans le ciel des silos, une alarme se déclenche en salle de contrôle.

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

Les appareils reliés aux circuits de transport pneumatique, susceptibles de contenir des atmosphères explosibles, sont protégés.

VI – AUTRES INSTALLATIONS

Fluide caloporteur

Le ballon 11DA272 est équipé d'une couronne d'arrosage.

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

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

Purges huileuses

Une consigne interdit la vidange des peroxydes dans les bâches, notamment dans la cuve 10DA274.

Réseau de lavage au xylène

L'évent du ballon 40DA232 est équipé d'un arrête-flammes.

Une cuvette de rétention étanche et correctement dimensionnée permet de recueillir le contenu des ballons 40DA231 et 40DA232.

Stockage et conditionnement des huiles

Le nom du produit est indiqué sur chacun des bacs T304, T305 et T306 et sur les raccords de dépotage.

Une cuvette de rétention étanche et correctement dimensionnée permet de recueillir le contenu des ballons T304, T305 et T306.

Circuits d'oxygène et de télogène

Les lignes de télogène et d'oxygène sont équipées de clapets anti-retour.

Une sécurité sur niveau haut coupe automatiquement l'alimentation du ballon D309.

Les ballons D304 et D309 sont équipés d'une couronne d'arrosage.

Une cuvette de rétention déportée adaptée et correctement dimensionnée permet de recueillir les pertes de confinement issues des ballons D304 et D309.

Le camion est mis à la terre systématiquement avant le dépotage de butane vers le ballon D304. La présence permanente d'un opérateur est nécessaire pendant le dépotage de butane.

Le bras de chargement est muni d'un clapet anti-retour et d'une vanne de sectionnement.

Une procédure documentée sur l'opération de dépotage de butane est disponible.

VII – RISQUES LIES 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.

VIII – FACTEURS IMPORTANTS POUR LA SECURITE

L'exploitant détermine sous sa responsabilité la liste des fonctions et facteurs (paramètres, équipements, procédures opératoires, instructions et formations du personnel) importants pour la sécurité. Cette identification résulte de l'analyse des risques et en particulier de l'identification des dangers et événements redoutés. Ces fonctions et ces facteurs importants pour la sécurité visent à prévenir des situations dangereuses, à limiter les conséquences d'un événement redouté et si nécessaire, à contrôler une situation dégradée.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées la liste des fonctions et équipements importants pour la sécurité (IPS) relatifs à l'unité polyéthylène basse densité U11.

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

Équipements importants pour la sécurité

Les équipements importants pour la sécurité :

- sont de conception éprouvée,
- adoptent une position de sécurité en cas de perte d'utilité,
- sont testables dans les conditions de fonctionnement de l'installation,
- ont un domaine de sécurité de fonctionnement connu de façon sûre par l'exploitant,
- sont instrumentés de façon à ce que leur état ou leur position (marche - arrêt, ouvert ou fermé, etc.) soit connu de façon sûre en toutes circonstances,
- sont indépendants des systèmes de conduite de l'installation et ne doivent pas avoir de mode commun de défaillance,
- sont protégés contre les agressions externes et peuvent fonctionner dans des conditions accidentelles, notamment de température, pression et d'atmosphère corrosive,
- font l'objet de vérifications et d'entretiens assortis d'une attention toute particulière et de fréquences liées à leur importance définies sous la responsabilité de l'exploitant. Les contrôles effectués porteront sur l'ensemble des chaînes de sécurité en englobant les asservissements.

L'exploitant doit définir par consigne la conduite à tenir (équipement se substituant, arrêt de l'installation, etc.) en cas d'indisponibilité ou de maintenance d'un équipement important pour la sécurité. Les opérations d'entretien ou de remplacement, découlant éventuellement des contrôles, sont programmées très rapidement.

Dispositifs d'arrêt d'urgence importants pour la sécurité

Les dispositifs d'arrêt d'urgence (mise en sécurité des installations) contribuant à la prévention ou au traitement des accidents majeurs doivent pouvoir être activés par :

- l'action de toute personne sur des commandes de type "coup de poing" placées judicieusement dans l'établissement ; ces commandes sont placées de façon à être facilement identifiées et rapidement accessibles.
- la coupure d'utilités nécessaires à l'équipement, notamment du fait d'un défaut, incident ou accident des installations, lorsque ces utilités ne sont pas secourues.
- le dépassement d'un niveau de consigne estimé anormal par l'exploitant et spécifique à l'équipement.

Ces dispositifs d'arrêt d'urgence doivent entraîner le déclenchement d'alarmes appropriées (sonore et visuelle alertant le personnel d'exploitation), ainsi que des actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques.

Les détecteurs, organes ou actionneurs et autres matériels concourant au déclenchement et à la mise en œuvre du dispositif d'arrêt d'urgence et d'isolement concourant à la maîtrise des accidents majeurs sont des équipements importants pour la sécurité.

Procédures et instructions importantes pour la sécurité

Les procédures et instructions importantes pour la sécurité sont clairement formalisées. Elles sont connues et appliquées des opérateurs. Le respect de ces procédures et instructions fait l'objet d'un suivi et de contrôles tous particuliers de la part de l'exploitant.

Indépendance des systèmes de conduite et de mise en sécurité

Les systèmes de contrôle de la sécurité de l'installation et de mise en sécurité doivent être indépendants des systèmes de conduite de l'installation et ne doivent pas avoir de mode commun de défaillance.

IX- PRECONISATIONS

L'exploitant devra réaliser les préconisations ci-dessous découlant de son analyse des risques selon l'échéancier suivant :

avant fin 2004 :

- Réalisation et fourniture à l'inspection des installations classées d'une étude de sûreté sur l'adéquation du ballon 11DA268 à sa fonction.
- Réalisation avec fourniture à l'inspection des installations classées d'une étude d'un système autorisant la manœuvre de la vanne de purge des cires du ballon 11DA209 uniquement après mise à la terre,

avant fin 2005 :

- Installation d'une alarme de débit bas de l'eau circulant dans la double enveloppe en zone 2 du réacteur de polymérisation avec report en salle de contrôle.

- Installation d'une alarme de débit bas de l'eau circulant dans la double enveloppe en zone 3 du réacteur de polymérisation avec report en salle de contrôle.
- Protection des opérateurs d'une éventuelle perte de confinement au niveau du hublot de la tête de granulation.
- Installation d'un détecteur d'éthylène en sortie des purgeurs du 11EC201B pour détecter une perte de confinement d'éthylène dans les condensats.
- Installation d'un détecteur d'éthylène au niveau du poste électrique 181.
- Intégration de l'entrepôt de stockage polyéthylène/polystyrène/polypropylène dans l'étude des dangers PEBD U13 à remettre.

avant fin 2006 :

- Installation d'une alarme de pression basse sur le réseau vapeur VH (21bars).

avant fin 2007 :

- Remplacement des colliers à emboîtement par des brides boulonnées sur les lignes des silos d'ensachage passant au-dessus des toitures.
- Inversion de la position de fermeture des vannes 11ROV24 et 40PV29 par manque d'air,

avant fin 2008 :

- Installation d'une sécurité de pression basse à l'aspiration de l'hypercompresseur déclenchant automatiquement l'arrêt d'urgence de la ligne afin de protéger l'hypercompresseur contre ce risque.

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 maîtrise de l'urbanisation et pour la définition du plan particulier d'intervention.

SCENARIO	PHENOMENE PHYSIQUE	ZONE D'EFFET	PERIMETRE DE RISQUES	
			Z ₁ (m)	Z ₂ (m)
Fuite à une prise de température sur le réacteur	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la périphérie de l'unité PEBD U11	16	36
Fuite à une prise de température au refoulement de l'hypercompresseur.	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la périphérie de l'unité PEBD U11	20	44
Rupture de la ligne d'éthylène sortie piston de l'hypercompresseur	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la périphérie de l'unité PEBD U11	78	162
Rupture de la ligne d'éthylène en tête de réacteur	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la périphérie de l'unité PEBD U11	126	264
Rupture de la ligne sortie surchauffeur de propylène	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la périphérie de l'unité PEBD U11	/	27
Perte de confinement d'une ligne de 75 mm de butane	Effet thermique (feu chalumeau)	A partir de la canalisation de 75 mm de butane allant du ballon D304 à l'unité PEBD U11	233	254
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)	A partir de la canalisation de 75 mm de butane allant du ballon D304 à l'unité PEBD U11	131	263
Perte de confinement du ballon de butane D304	Effet thermique (BLEVE)	A partir du ballon D304	116	136
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)		181	362
Perte de confinement d'une ligne de 50 mm de propylène	Effet thermique (feu chalumeau)	A partir de la canalisation de 50 mm de propylène allant du ballon D309 à l'unité PEBD U11	172	188
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)		83	167
Perte de confinement du ballon de propylène D309	Effet thermique (BLEVE)	A partir du ballon D309	182	227
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)		185	371
Perte de confinement d'un flexible de 50 mm	Effet thermique (feu chalumeau)	A partir du poste de déchargement de butane	185	203
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)		111	224
Perte de confinement d'un camion de butane	Effet thermique (BLEVE d'une citerne mobile)	A partir du poste de déchargement de butane	117	137
	Effet de surpression (nuage de gaz inflammable)		144	324

Vu pour être annexé à mon rapport
en date du :

ROUEN, le : 4 OCT. 2004

LE PRÉFET,

Four le Préfet, et par délégation.

le Secrétaire Général,

Claude MOREL