

PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - JMC

**Arrêté préfectoral imposant à la société POLIMERI  
EUROPA FRANCE des prescriptions complémentaires  
pour la poursuite d'exploitation de son établissement  
situé à MARDYCK-DUNKERQUE**

Le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais  
préfet du Nord,  
officier de la légion d'honneur  
commandeur de l'ordre national du mérite

VU les dispositions du code de l'environnement annexées à l'ordonnance n° 2000-914  
du 18 septembre 2000 ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, notamment son article 18 ;

VU les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 ;

VU la nomenclature des installations classées résultant du décret du 20 mai 1953 modifié ;

VU les différentes décisions autorisant la société POLIMERI EUROPA FRANCE - siège  
social : route des Dunes - B.P. 59 - 59279 DUNKERQUE section MARDYCK - à exploiter ses  
activités à MARDYCK-DUNKERQUE - route des Dunes ;

VU le rapport de monsieur l'ingénieur en chef, directeur régional de l'industrie, de la  
recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la  
protection de l'environnement duquel il ressort que l'analyse préliminaire de l'étude de dangers  
de la partie 5 «utilités polyéthylène» de la société fait apparaître la nécessité de  
compléments/précisions par l'exploitant ;

VU l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène du Nord lors de sa séance du 16  
septembre 2003 ;

**SUR** la proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord,

# **ARRETE**

## **ARTICLE 1**

La société POLIMERI EUROPA France SNC, immatriculée au registre du commerce de Dunkerque sous le numéro C352 983 894, dont le siège social se situe Route des Dunes à Mardyck-Dunkerque (59279) et qui exploite un ensemble d'installations classées pour la protection de l'environnement à cette même adresse est tenue, pour la poursuite de ses activités, de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

## **ARTICLE 2 : Prescriptions techniques**

Article 2.1 : Canalisation de transfert de l'éthylène du vapocraqueur vers les unités de polymérisation

La vanne d'expédition de la canalisation d'éthylène est commandable en fermeture depuis la salle de contrôle au plus tard au 31/10/2003.

Le réservoir d'éthylène frais à 70 bars en provenance du vapocraqueur est protégé dans son intégrité contre l'effet de jet enflammé du scénario fuite sur la canalisation d'éthylène alimentant les unités de polyéthylène à partir du vapocraqueur au plus tard au redémarrage du grand arrêt suivant la notification du projet d'arrêt.

Article 2.2 : La protection de la canalisation de transfert de propylène du vapocraqueur vers l'unité de polyéthylène L52 contre les surpressions internes est renforcée au plus tard au redémarrage du grand arrêt suivant la notification du présent arrêté.

## **ARTICLE 3**

L'étude des dangers partie 5 portant sur les utilités associées aux installations polyéthylène, transmise à l'Inspection des Installations Classées par courrier du 21/12/2002 reçu le 26, est complétée, sous 1 (un) mois à compter de la notification du présent arrêté, par la comparaison et la justification de la méthodologie utilisée par l'exploitant dans son étude de dangers par rapport aux éléments suivants :

- pour le scénario BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) : calcul des conséquences selon la formule de l'article 3.2 de l'arrêté ministériel du 09/11/1989 relatif aux conditions d'éloignement auxquelles est subordonnée la délivrance de l'autorisation des nouveaux réservoir de gaz inflammables liquéfiés,

Ces compléments sont adressés à M. le Préfet du Nord en 2 exemplaires.

## **ARTICLE 4**

L'étude des dangers portant sur les utilités des installations polyéthylène (partie 5 de l'étude de dangers), transmise à l'Inspection des Installations Classées par courrier du 21/12/2001, complétée a minima par les éléments figurant en annexe au courrier MPR/ED de l'Inspection des Installations Classées du 18/07/2003 joint en annexe au présent arrêté, et par les éléments

prescrits à l'article 2 ci-dessus, est soumise dans son ensemble à l'analyse critique d'un organisme extérieur expert dit tiers-expert. La partie 1 de l'étude de danger du site "Dossier établissement" est soumise à la tierce-expertise pour tout ce qui concerne les installations utilisées polyéthylène (partie 5).

Le choix du tiers expert est soumis à l'accord de l'Inspection des installations classées.

Ce tiers expert a pour mission, eu égard à l'état de l'art, aux techniques disponibles et à l'environnement de l'établissement, de dégager un avis sur la pertinence des mesures de sécurité figurant dans l'étude des dangers, d'identifier les points faibles, les possibilités d'amélioration.

Le tiers expert peut être amené à considérer des scénarios complémentaires à ceux pris en compte par l'exploitant dont certains paramètres seraient jugés par le tiers expert insuffisamment pénalisants.

Le tiers expert se prononce sur :

- les hypothèses formulées par l'exploitant, notamment les valeurs retenues des paramètres,
- l'exhaustivité des scénarios accidentels pris en compte notamment au regard de l'accidentologie passée de l'établissement ou de ce type d'installations industrielles
- les méthodologies d'analyse des risques, les modèles utilisés par rapport au niveau de risque présumé, la grille de criticité retenue
- la prise en compte des effets dominos dans l'analyse des risques
- la nature et les ordres de grandeur des distances d'effet des conséquences des accidents analysés par l'exploitant
- les critères de sélection des paramètres et équipements importants pour la sécurité
- la pertinence des paramètres et équipements importants pour la sécurité retenus par l'exploitant
- la prise en compte par l'exploitant des technologies de type Meilleures Technologies Disponibles existant au plan mondial pour la réduction des risques
- les dispositions retenues par l'exploitant pour les interventions sur sinistre.
- les éléments utiles à l'information du public et nécessaires à l'établissement des plans de secours (POI, PPI)

Les documents génériques à l'établissement décrivant la politique de prévention des accidents majeurs (PPAM), et le système de gestion de la sécurité (SGS), intégrés à l'étude des dangers, sont également soumis à l'analyse critique mais ne doivent pas en constituer un objectif principal. Cet examen des documents génériques ne vise pas à constituer une validation du système de gestion de la sécurité (SGS) par le tiers expert.

L'avis du tiers-expert porte en particulier sur :

- l'écartement par l'exploitant du scénario mise sous vide des silos de stockage du polyéthylène
- le caractère suffisant des mesures de prévention de formation d'atmosphère explosive dans les silos de stockage de polyéthylène
- les mesures de prévention proposées par l'exploitant pour limiter l'extension d'un incendie sur les stockages de polyéthylène

Le rapport du tiers expert sera remis à M le Préfet du Nord en 2 exemplaires dans un délai de 4 (quatre) mois à compter de la notification du présent arrêté.

## ARTICLE 5

L'exploitant réalise une étude technico-économique qui étudie les possibilités de réduction du risque à la source pour la partie utilités polyéthylène, objet de la partie 5 de l'étude de dangers remise à l'Inspection des Installations Classées le 26/12/2001 (courrier d'envoi daté du 21/12/2001). Cette étude technico-économique doit envisager :

- la suppression, la réduction, le remplacement des substances dangereuses et justifier des quantités minimales nécessaires sur le site
- la mise en œuvre de technologies intrinsèquement plus sûres et afficher les avantages et inconvénients de chaque situation envisagée.

Cette étude technico-économique est remise en deux exemplaires à M le Préfet du Nord dans un délai de 4 (quatre) mois à compter de la notification du présent arrêté.

## ARTICLE 6

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de LILLE. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant, de quatre ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour de sa notification.

## ARTICLE 7

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord et Monsieur le Sous-préfet de Dunkerque sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le maire de MARDYCK-DUNKERQUE,
- Monsieur l'ingénieur en chef, directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

En vue de l'information des tiers :

- un exemplaire du présent arrêté sera déposé à la mairie de MARDYCK-DUNKERQUE et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.
- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

FAIT à LILLE, le 28 novembre 2003

Le préfet,

P/Le préfet

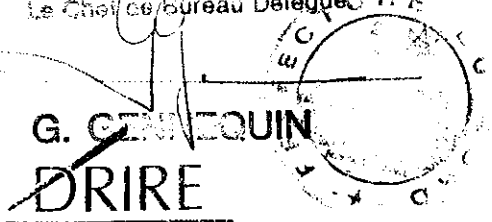
Le secrétaire général adjoint

Christophe MARX

Pour ampliation,  
Le chef de bureau délégué,

Gilles GENNEQUIN

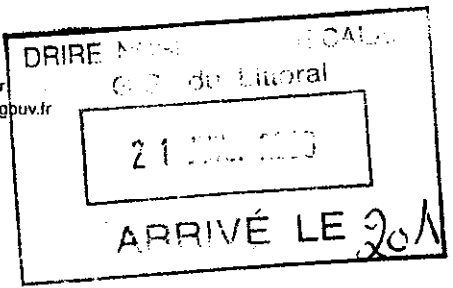




**DRIRE**  
NORD  
PAS-DE-CALAIS  
DIRECTION RÉGIONALE DE  
L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

941, rue Charles Bourseul  
BP 750 - 59507 DOUAI Cedex  
Téléphone : 03 27 71 20 20  
Télécopie : 03 27 88 37 89  
e-mail : drire.npd@industrie.gouv.fr  
http://www.nord-pas-de-calais.drire.gouv.fr

Pierre-Franck CHEVET  
Directeur



VU pour être annexé à mon arrêté  
en date du 28 NOV. 2003

Pour le préfet  
Le secrétaire général adjoint,

**Le Directeur**

à

**Monsieur le Directeur** Christophe MARX  
**POLIMERI EUROPA FRANCE SNC**  
**Route des Dunes**  
**ZIP de Mardyck**  
**59279 MARDYCK**

G7 - MPR/ED

**OBJET :** Analyse préliminaire de l'étude de dangers POLIMERI EUROPA FRANCE SNC route des Dunes partie 5 "utilités polyéthylène" (volumes 13 et 14) remise à l'Inspection des Installations Classées en décembre 2001

**PJ :** 1) Compléments / précisions à apporter à la partie 5 de l'étude de dangers  
2) 1 projet d'arrêté préfectoral complémentaire

Monsieur le Directeur,

La partie de l'étude de dangers relative aux utilités polyéthylène du site POLIMERI EUROPA FRANCE SNC route des Dunes (partie 5, volumes 13 et 14) a fait l'objet d'une analyse préliminaire par l'Inspection des Installations Classées.

Cette analyse m'amène aux demandes suivantes :

1) Cette étude de dangers nécessite d'être complétée / précisée sur les points mentionnés en annexe au présent courrier. Ces éléments sont attendus en deux exemplaires dans un délai de 3 mois. A défaut, nous pourrions être amenés à proposer à Monsieur le Préfet du Nord les suites administratives prévues par la réglementation.

Cette première liste de compléments à apporter ne préjuge en rien de celle qui pourra résulter de l'examen sur le fond de l'étude.

Je reste à votre disposition pour tout commentaire rendu nécessaire.

2) Afin de permettre à l'autorité administrative l'affichage des risques résultant de vos installations en vue de la maîtrise de l'urbanisation ou du dimensionnement du Plan Particulier d'Intervention, nous proposons à Monsieur le Préfet du Nord de vous prescrire la comparaison et la justification de la méthodologie que vous avez retenu dans votre études de dangers par rapport aux scénarios de référence reconnus par l'Administration (article 2 du projet d'arrêté préfectoral complémentaire).

3) D'autre part, vu l'importance particulière des dangers de vos installations, il s'avère nécessaire de soumettre cette étude de dangers à une analyse par un tiers expert compétent dont la prescription est prévue à l'article 3 du projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint.

4) L'examen de la réduction des risques à la source (suppression ou diminution de quantité de substances, réduction de capacités, mise sous talus, ...) doit être mieux développé. Le projet d'arrêté complémentaire joint comporte un article 4 en ce sens.

5) Enfin, l'article 2 du projet d'arrêté complémentaire ci-joint reprend, sous forme de prescriptions, les pistes d'amélioration que vous avez identifiées dans la mise à jour de votre étude de dangers.

Vous voudrez bien faire connaître à votre inspecteur des installations classées sous un délai n'excédant pas quinze jours à compter de la réception de la présente vos éventuelles observations sur le projet d'arrêté préfectoral complémentaire.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

**Pour le Directeur et par délégation,  
L'Ingénieur des Mines,  
Chef du Service de l'environnement Industriel,**



E. KAMALOU

Etude de dangers – Polimeri Europa France SNC route des Dunes (ex Copenor)  
Partie 5 : dossier utilités polyéthylène – Volumes 13 et 14 – décembre 2001

Compléments/précisions à apporter par l'exploitant

- Descriptif des installations concernées
  - schéma d'implantation géographique des pipelines visés dans la partie 5 de l'étude de dangers
  - schéma d'implantation des équipements visés dans l'analyse des risques
  - préciser les actes administratifs autorisant les stockages et activités exercés sur le site (ex : stockage d'hexène ?). Si des produits ont été substitués aux produits initialement autorisés, faire référence au dossier de déclaration à M. le Préfet du Nord et mentionner les phrases de risques et le classement au regard de la rubrique 1000 de la nomenclature des installations classées du produit initialement autorisé et de celui qui lui a été substitué.
    - Le descriptif des pipes en provenance du vapocraqueur fait apparaître une canalisation d'Isopar (§1.1). Ce produit n'est pas visé dans les produits mis en œuvre du §1.3 du volume 11. Compléter l'étude de dangers en conséquence.
    - Le descriptif des canalisations en provenance du vapocraqueur (§ 1.1) omet certaines conditions opératoires ; elles sont à compléter. Le tableau fait apparaître des conditions opératoires de la canalisation d'éthylène hors des limites d'utilisation définies dans le même tableau, corriger en conséquence
    - Le paragraphe 1.3.3 du volume 13 fait état d'une unité de préparation de destructeurs. Cette unité doit faire l'objet d'un descriptif et l'utilisation des produits dans le process doit être située. La description des destructeurs 1 et 2 visés au §2.1.3.2 est insuffisantes. Doivent être jointes leurs fiche de données sécurité.
    - Mettre en cohérence dans les parties 4 et 5 de l'étude de dangers le libellé (ou afficher les synonymes) et les propriétés dangereuses de l'agent glissant : eurucamide dans §2.1.3.3 du volume 13, déamide ou eurucyclamide page 1.3.1.3 du volume 11, agent pour films PE ou agent pour polyéthylène dans l'annexe 2 du volume 12 (fiches de données produits)
    - Mettre en cohérence les données relatives aux matières premières dans les parties 4 et 5 de l'étude de dangers : les valeurs des points éclair varient notablement entre le §1.4.1.1 du volume 11 et le § 2.1.4.2 du volume 13 (ex : point éclair des huiles carter de 126°C dans le volume 11, > à 220 °C dans le volume 13).
    - En application de la rubrique 1000 de la législation des installations classées, le caractère dangereux des produits est à établir en fonction des arrêtés ministériels des 21/04/1994 et 21/02/1990, la directive 88/379 visée étant par ailleurs abrogée.(§2.1.4.2)
    - La description des installations réalisée en partie 2 du volume doit être complétée pour permettre de positionner géographiquement et dans le process les différents équipements ayant fait l'objet d'une analyse des risques. A titre d'exemple :
      - atelier de préparation des catalyseurs Ziegler Natta : capacités DB30F01, 03 et 05, DK30F05, 01 et 02, SD30F02,....
      - stockages de polyéthylène en silos : descriptif du circuit de transfert du PE après granulation dans les différentes trémies et silos, explication du terme rotabühler (défaillance 62.1), idem tambour défilasseur
      - préparation de la solution de peroxydes
  - Les PID joints en annexe 1 du volume 14 de l'étude de dangers doivent être lisibles (y compris les références et mise à jour)
    - en tant que producteur de solutions de peroxydes organiques et de solvant (isododécane), il appartient à l'exploitant d'élaborer une fiche de données sécurité pour ces solutions et de les classer en fonction de la nomenclature des installations classées (rubrique 1210) et en fonction de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 27/06/1996 (catégorie de risques, stabilité thermique).

- Analyse des risques et mesures de prévention et de protection
  - l'analyse des risques doit permettre d'afficher la criticité et les mesures compensatoires aux différents scénarios susceptibles d'être rencontrés sur le site. Elle ne doit pas être limitée aux scénarios "plausibles" et l'analyse de risques sur la partie "utilités polyéthylènes" doit être complétée en conséquence.
  - pour chaque produit identifié dans l'étude de dangers, les fiches produit doivent être complétées pour inclure les 16 points réglementaires d'une fiche de données sécurité. Un tableau synthétique doit par ailleurs résumer les produits présents sur le site, leurs phrases de risques et conseils de sécurité, leur classement au regard de la rubrique 1000 de la nomenclature des activités classées pour la protection de l'environnement et notamment de la rubrique 1430
  - Les dérives possibles référencées 34.5.1 et 35.2 de l'AMDEC jointe en annexe 2 au volume 14 visent les substances siloxane et polyvinyle pyrrolidone. Ces substances ne sont visées ni dans les § 1.3 et 2.1.2 du volume 11, ni dans les §1.3 du volume 13. L'étude de dangers doit être complétée en conséquence.
  - mettre en cohérence la criticité attribuée au risque de défaillance 35.5.1 de l'AMDEC "défaillance pompe GP30F06/09" : 32 dans AMDEC et 34 dans §2 du volume 13.
  - afficher la criticité du risque de défaillance référencée 51.3 dans l'AMDEC "erreur produit"
  - Actualiser les mesures de prévention et de protection mises en œuvre depuis la rédaction de l'étude de dangers relatives au stockage de GPL pour l'alimentation des chariots
  - les effets dominos potentiels doivent être analysés pour l'ensemble des scénarios d'accident potentiels sur le site (y compris les scénarios dits "maîtrise de l'urbanisation" ou PPI" dans l'étude).
  - mettre à jour l'étude de dangers sur les mesures de prévention et de protection mises en œuvre sur le stockage et l'atelier de préparation des peroxydes suite à l'inspection DRIRE de 06/2002 et à la mise en demeure de M. le Préfet du Nord du 19/09/2002.
  - expliquer les raisons pour lesquelles il n'est pas procédé à des mesures d'atmosphère explosive dans les silos de stockage
  
- Analyse des conséquences d'effet des scénarios d'accident :
  - pour chaque scénario d'accident dont les distances d'effet sont estimées, joindre une annexe graphique faisant apparaître les effets létaux, les blessures irréversibles et les effets dominos potentiels
  - Préciser les critères sur la base desquels ont été sélectionnés les scénarios donnés comme représentatifs à l'issue de l'analyse des risques et pour lesquels les conséquences ont été dimensionnées ; faire le lien entre la référence du scénario étudié et la référence de la défaillance de l'analyse des risques dont il est issu (§ 3 du volume 13)
  - L'estimation des conséquences du scénario 5.9 fait apparaître une isolation de la fuite par activation de la vanne d'isolement en 5 mn. Cet équipement n'est pas repris comme mesure compensatoire dans l'analyse des risques. Expliciter.
  - défaillance 33-2 : la pression d'ouverture des soupapes est donnée égale à la pression de calcul du réservoir. Corriger le cas échéant l'étude de dangers sur ce point
  - scénario 5.7 : compléter le calcul des distances d'effet par celui réalisé en application de la formule visée à l'article 1er de l'instruction technique du 09/09/1989 en prenant les dimensions réelles des cuvettes compte tenu de leur forme géométrique simple.
  
- Scénarios d'accident complémentaires à étudier ou impossibilité physique d'occurrence à justifier
  - explosion de bacs à toit fixe sur les stockage de liquides inflammables
  - explosion au niveau de l'atelier de préparation des solutions de peroxydes et analyse notamment des effets sur la salle de contrôle (suites demandée à l'issues de l'inspection DRIRE de 06/2002)
  
- Effets dominos
  - §7 du volume 1 : détailler les mesures compensatoires mises en œuvre pour pallier le risque de rupture guillotine de la canalisation de transfert d'acide chlorhydrique par jet enflammé suite à fuite sur bride de la canalisation d'éthylène (scénario 5.1 du volume 13) : positionnement de la fuite pouvant



entraîner un effet domino, représentation graphique du muret de protection sur l'annexe graphique représentant les conséquences du scénario 5.1

□ **Eléments Importants Pour la Sécurité**

▪ L'étude de dangers décrit les EIPS retenus et la démarche qui a abouti à leur sélection. Elle doit préciser également le principe des procédures de gestion qui leur sont applicables (contrôle de leur disponibilité, maintenance, secours, ...)

□ **Conclusion**

▪ compléter l'étude par une conclusion sur la sécurité des installations objet de l'étude de dangers en précisant notamment les mesures de prévention déjà mise en œuvre ou planifiées suite à cette étude (ex : cuve de GPL enterrée réalisée en 09/2002 n'était pas annoncée dans l'étude de dangers, préciser l'échéance de mise en œuvre des mesures supplémentaires visées dans l'étude de danger (ex : balisage du pipe d'éthylène enterré, mise en place de détecteurs supplémentaires sur les circuits propylène et éthylène, etc ...).