

1013  
1008  
1007

→ DES



DIRECTION REGIONALE de l'INDUSTRIE, de la RECHERCHE et de l'ENVIRONNEMENT PACA
17 AVR. 2008
COURRIER ARRIVÉ

## PREFECTURE DES BOUCHES-DU-RHONE

**DIRECTION DES COLLECTIVITÉS  
LOCALES ET DU CADRE DE VIE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT**

Dossier suivi par : Monsieur CORONGIU

☎ 04.91.15.69.26.

N° 25-2008-A

MARSEILLE, LE 3 AVR. 2008

### Arrêté imposant des prescriptions complémentaires à la société TRANSETHYLENE

Dans le cadre de la mise en place d'équipements sur le pipe, dénommé  
Transéthylène, au niveau du complexe Shell Pétrochimie Méditerranée (SPM),  
Sur la commune de Berre l'Etang

LE PREFET DE LA REGION PROVENCE, ALPES, COTE D'AZUR,  
PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE,  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU le Code de l'Environnement, Livre V, titre 1<sup>er</sup>,

VU l'arrêté préfectoral n°2003-396/137-2003 A du 18 mai 2004,

VU la circulaire du 29 septembre 2005 relatif aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié,

VU la circulaire du 3 octobre 2005 relative à la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques

VU la lettre de la société TRANSETHYLENE TE1/RG/GCA/n°0481-06 du 17 août 2006,

VU le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 14 janvier 2008,

VU l'avis du Sous-Préfet d'Istres en date du 29 janvier 2008,

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 31 janvier 2008,

Considérant que par arrêté du 18 mai 2004, des prescriptions complémentaires ont été imposées à la société TRANSETHYLENE dans le cadre de l'exploitation du tronçon de pipe-line d'éthylène, dénommé Transéthylène, situé à l'intérieur du site pétrochimique de Shell Pétrochimie Méditerranée à Berre l'Etang, et notamment la mise en place de trois dispositifs de sectionnement de ce tronçon avant le 31 décembre 2007,

Considérant que par courrier du 17 août 2007 la société TRANSETHYLENE sollicite un délai supplémentaire pour satisfaire aux prescriptions de l'article 5 de l'arrêté du 18 mai 2008 compte-tenu des difficultés techniques de mise en place des trois vannes de sectionnement,

.../...

Considérant que, les autres dispositions, de l'arrêté précité, pour le renforcement de la sécurité étant opérationnelles, il y lieu de donner une suite favorable à la demande de l'exploitant,

Considérant par ailleurs que, les zones de dangers mentionnées dans l'arrêté du 18 mai 2004, tenant compte de la mise en place des trois vannes précitées, recouvrent encore largement des quartiers urbanisés de Berre l'Etang, l'exploitant doit proposer une mesure de maîtrise des risques consistant à déplacer la portion du pipe générant le plus d'effet sur les parties urbanisées afin de gagner très nettement sur les zones de dangers impactant le sud de Berre l'Etang,

Considérant enfin, qu'il est nécessaire de traiter l'ensemble des risques technologiques internes au complexe pétrochimique exploité par SPM de manière homogène dans le futur Plan de Prévention des Risques Technologiques de Berre l'Etang/Rognac, y compris ceux générés par la canalisation de transport de TRANSETHYLENE,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

## **ARRETE**

### **Article 1**

La société TRANSETHYLENE S.A., dont le siège social est situé 48 cours Michelet – 92800 Puteaux La Défense et représentée par la direction des pipe-lines Total Petrochemicals France, 6 allée Irène Joliot-Curie – Bât. H 69792 Saint-Priest Cedex, est tenue de se conformer aux dispositions du présent arrêté pour l'exploitation du tronçon de pipeline d'éthylène dénommé TRANSETHYLENE, situé à l'intérieur du site pétrochimique de Shell Pétrochimie Méditerranée à Berre l'Etang.

### **Article 2 - Mise en place d'organes de sectionnement**

Le délai limite pour la mise en place des trois dispositifs de sectionnement mentionnés à l'article 5 de l'arrêté préfectoral n°2003-396/137-2003 A du 18 mai 2004, sur les tronçons de la canalisation de transport TRANSETHYLENE internes au complexe SPM, est repoussé au 31 décembre 2008.

### **Article 3 - Modification de tracé du pipeline**

L'exploitant transmettra avant le 30 juin 2008 à l'Inspection des Installations Classées, une étude de faisabilité concernant le déplacement de portions de pipelines situées en partie sud-ouest du complexe pétrochimique SPM de Berre l'Etang, de manière à limiter les effets à l'extérieur du complexe, d'un éventuel phénomène dangereux.

L'exploitant proposera plusieurs options de tracés, il argumentera son choix en présentant le coût financier et les gains en terme de diminution des zones d'habitations touchées par un éventuel accident. Enfin, il proposera un délai de réalisation pour la solution retenue.

La nécessité ou non d'un point de sectionnement complémentaire en remplacement du point « PS25 » sera également précisée.

### **Article 4 - Etudes de dangers**

L'exploitant remettra en deux exemplaires à la Préfecture des Bouches-du-Rhône avant le 31 décembre 2008, une étude de dangers concernant le tronçon de pipeline situé à l'intérieur du complexe pétrochimique SPM de Berre l'Etang. Cette étude de dangers prendra en compte :

- l'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 (dit « PCIG ») ;

► l'arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté 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.

Elles sera en outre conforme aux points ci-après :

### **1) Rappel de la détermination des phénomènes dangereux**

Tous les phénomènes dangereux dont les effets sortent de l'établissement par effet direct ou par effet indirect (dit effet domino) sont considérés et analysés quelle que soit leur probabilité d'occurrence, y sont inclus les phénomènes dangereux de grande ampleur et ce même si les causes ne sont pas aisément définies et quantifiables notamment lors de retour d'expérience ou d'accidentologie insuffisants. En particulier les ruines totales de canalisations (rupture guillotine soit 100% de la section) sont examinées dans ce complément.

Pour chacun de ces phénomènes, conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005 dit « PCIG », l'exploitant doit :

- a. Justifier la probabilité d'occurrence.
- b. Calculer l'intensité des effets.
- c. Déduire la gravité des conséquences de l'accident potentiel associé
- d. Décrire la cinétique.

Lorsque des phénomènes dangereux sont regroupés en familles (exemple : rupture de canalisation inférieure à 10 % de section, entre 10 et 100% de section...), l'exploitant décrit celles-ci, les caractérise par l'évènement redouté ayant les conséquences maximales en terme d'effets, et cumule les probabilités de l'ensemble des phénomènes regroupés dans la famille considérée, ainsi que les causes ou initiateurs et mesures de maîtrise des risques associées.

L'exploitant se positionne également sur la suffisance de la prise en compte du risque sismique en considérant le séisme majoré de sécurité (SMS).

### **2) Détermination des probabilités, gravité et cinétique des phénomènes dangereux**

L'évaluation de la probabilité doit s'appuyer sur une méthode dont la pertinence est démontrée. Cette méthode utilise de préférence des éléments semi-quantifiés ou quantifiés, à défaut qualitatifs. La probabilité des phénomènes dangereux est déduite par agrégation des probabilités de chaque scénario lié à ce phénomène. La probabilité de chaque scénario est calculée à partir de la fréquence des événements initiateurs et de la probabilité de défaillance de mesures de sécurité.

Les hypothèses et données prises pour le comptage des personnes doivent être explicitées, elles doivent permettre l'affichage des conséquences potentielles des accidents (habitations, bâtiments accueillant du public, voies de circulation, etc...). Si l'industriel fait apparaître la météorologie et les diverses directions de vents dans ses hypothèses, il doit à minima mentionner l'accident le plus grave et celui le plus probable, en veillant à l'exhaustivité de la ventilation réalisée.

La cinétique des phénomènes dangereux est décrite tout au long du déroulement explicatif de ceux-ci.

### **3) Qualification des Mesures de Maîtrise des Risques**

Pour être prises en compte dans l'évaluation de la probabilité et de la gravité, les mesures de maîtrise des risques doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues de façon à garantir la pérennité du positionnement dans la matrice citée au point 4. A ce titre, les moyens de détection des fuites et des feux, ainsi que les moyens et délais d'intervention sont précisés.

L'étude de dangers contient les justifications nécessaires sur l'efficacité de mesures de maîtrise des risques, sans omettre l'analyse des modes communs de défaillance. Elle précise pour chacune des barrières ainsi identifiées s'il s'agit de mesure de sécurité technique passive, technique active, organisationnelle ou autre.

#### **4) Grille de présentation des accidents potentiels en couple probabilité/gravité**

Les accidents potentiels caractérisés par leur couple probabilité/gravité issu de l'arrêté PCIG du 29 septembre 2005, sont placés, accident par accident dans la grille de justification figurant en annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié et analysés au regard de l'annexe 2 dans la circulaire ministérielle du 29 septembre 2005.

Pour les accidents potentiels cotés dans des cases « NON » de l'annexe 2 de la circulaire du 29 septembre 2005, l'exploitant étudie et propose les possibilités de mesures de réduction complémentaires du risque à la source permettant de sortir de la zone comportant le mot « NON » de la grille annexée.

Pour les accidents potentiels cotés dans des cases « MMR », l'exploitant étudie et justifie qu'il a analysé et mis en œuvre toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables dont le coût est économiquement acceptable compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement.

#### **5) Représentation cartographique**

L'étude de dangers doit fournir des documents cartographiques à une échelle adaptée permettant de localiser tous les potentiels de dangers ainsi que les dispositions sécurité (sectionnement, réseaux de capteurs, rideaux d'eau...).

Pour les phénomènes dangereux ayant des effets externes au site, l'étude de dangers fournit une cartographie des zones affectées avec un jeu de cartes par type d'effet (thermique, toxique et surpression).

#### **6) Eléments nécessaires pour le PPRT**

Tous les phénomènes dangereux ayant des effets externes seront explicités avec les scénarios qui y mènent et l'exploitant les présentera sous forme d'arbre des causes ou équivalent. Ces représentations arborescentes devront faire apparaître l'enchaînement des circonstances menant aux phénomènes dangereux ainsi que toutes les mesures de maîtrise des risques. La fréquence des événements initiateurs et le niveau de confiance des barrières apparaissent sur ce schéma.

Pour les phénomènes dangereux susceptibles d'être écartés du PPRT, l'exploitant mentionnera les barrières sur chaque scénario permettant d'appliquer les critères de l'annexe 2 de la circulaire du 3 octobre 2005.

Les phénomènes et leurs caractéristiques (probabilité et intensité de chacun de ces phénomènes) seront présentés dans une liste, sous forme de tableau respectant le formalisme décrit en annexe.

#### **Article 5:**

En cas de non-respect à l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par l'article L.514-1 du Code de l'Environnement.

#### **Article 6:**

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

#### **Article 7:**

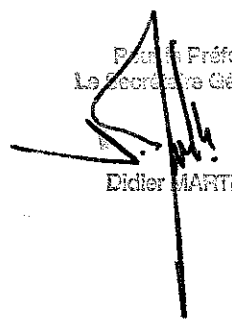
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.


**Article 8 :**

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet d'Istres,
- Le Maire de Berre l'Etang,
- Le Maire de Rognac,
- Le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile,
- Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur Régional de l'Environnement,
- La Directrice Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,
- Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Le Directeur Départemental de l'Equipement,
- Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,  
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R.512-39 du Code de l'Environnement.

MARSEILLE, le - 3 AVR. 2008

Paulin Préfet  
Le Secrétaire Général  
  
Didier MARTIN



Annexe : Présentation des phénomènes dangereux  
en vue de la cartographie de l'aléa :

Afin que l'Inspection des Installations Classées puisse procéder à la cartographie de l'aléa, il est demandé aux exploitants de présenter la liste des phénomènes dangereux (que ceux-ci atteignent des intérêts vulnérables ou non) susceptibles de survenir dans l'établissement sous la forme d'un tableau (par exemple Excel) suivant les règles décrites ci-dessous, sans changer l'ordre des colonnes (exemple page suivante) :

Colonne A : n° du phénomène dangereux (arbitraire)

Colonne B : « commentaire » : description sommaire du phénomène (fuite isolée en 5 minutes sur cana 2'', fuite au dépotage, feux de cuvette, BLEVE, Boil Over...) et de son lieu d'occurrence (bac x, réacteur y)

Colonne C : cotation de la probabilité du phénomène (selon l'échelle de A à E de l'arrêté du 29/09/2005)

Colonne D : type d'effet (thermique, toxique, surpression) : un phénomène ayant deux types d'effet (ex BLEVE : effets thermiques et de surpression) apparaîtra donc deux fois dans le tableau : une ligne par type d'effet

Colonne E : distance correspondant au seuil d'effet létal significatif par rapport au lieu d'occurrence du phénomène (= « danger très grave pour la vie humaine » tel que décrit à l'article L515-16 du CE)

Colonne F : distance (en mètres) correspondant au seuil d'effet létal par rapport au lieu d'occurrence du phénomène (= « danger grave pour la vie humaine » tel que décrit à l'article L515-16 du CE)

Colonne G : distance (en mètres) correspondant au seuil d'effet irréversible par rapport au lieu d'occurrence du phénomène (= « danger significatif pour la vie humaine » tel que décrit à l'article L515-16 du CE)

Colonne H : distance (en mètres) au seuil de 20 mbar pour les phénomènes engendrant des effets de pression. Si le phénomène ne provoque pas de surpression, indiquer une distance nulle

Colonne I : caractérisation de la cinétique, de manière binaire (rapide ou lente), sachant que s'il n'est pas possible de mettre à l'abri les personnes, la cinétique est considérée comme rapide

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ  
A L'ARRÊTÉ N° 25-2008-A  
DU 3 AVR. 2008

**Exemple de tableau de présentation des phénomènes (ici pour un site fictif, comportant deux établissements  
AS : SOO et PAK) :**

N° du PhD	Commentaire	Proba Indice	Type d'effet	Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	Critique
1	SOO-Incendie du Bac 1	E	thermique	40	55	80	0	Rapide
2	SOO-BOIL-OVER du Bac 1	E	thermique	200	350	430	0	Lente
3	SOO-Eclatement du Bac 1	E	surpression	25	60	180	360	Rapide
4	SOO-Incendie du Bac 2	E	thermique	40	55	80	0	Rapide
5	SOO-BOIL-OVER du Bac 2	E	thermique	200	350	430	0	Lente
6	SOO-Eclatement du Bac 2	E	surpression	25	60	180	360	Rapide
7	SOO-Incendie du Bac 3	D	thermique	40	55	80	0	Rapide
8	SOO-BOIL-OVER du Bac 3	E	thermique	200	350	430	0	Lente
9	SOO-Eclatement du Bac 3	E	surpression	25	60	180	360	Rapide
10	SOO-Incendie du Bac 4	D	thermique	40	55	80	0	Rapide
11	SOO-BOIL-OVER du Bac 4	E	thermique	200	350	430	0	Lente
12	SOO-Eclatement du Bac 4	D	surpression	25	60	180	360	Rapide
13	SOO-Incendie de la sous cuvette A	E	thermique	45	70	90	0	Rapide
14	SOO-Incendie de la sous cuvette B	E	thermique	45	70	90	0	Rapide
15	SOO-UVCE de la cuvette I et de la pomperie	E	surpression	45	75	95	190	Rapide
16	SOO-Incendie de la cuvette I et de la pomperie	E	thermique	55	100	180	0	Rapide
17	PAK-Explosion de l'atelier de CO	E	surpression	25	55	110	220	Rapide
18	PAK-Fuite ligne A atelier de CO	E	toxique	100	200	300	0	Rapide
19	PAK-Fuite ligne B atelier de CO	E	toxique	200	250	400	0	Rapide
20	PAK-Explosion de l'atelier NH3	D	surpression	25	55	110	220	Rapide
21	PAK-Fuite ligne A atelier NH3	D	toxique	100	200	300	0	Rapide
22	PAK-Fuite ligne B atelier NH3	D	toxique	200	250	400	0	Rapide
23	PAK-Fuite piquage bas Sphère CL2	E	toxique	100	200	250	0	Rapide
24	PAK-Rupture Canalisation I	E	toxique	100	200	300	0	Rapide
25	PAK-Rupture Canalisation II	E	toxique	150	250	350	0	Rapide
26	PAK-Explosion d'un cylindre de NH3	D	surpression	60	90	165	310	Rapide
27	PAK-Explosion d'un cylindre de NH3	D	toxique	50	80	100	0	Rapide
28	PAK-Rupture de la canalisation de conditionnement	E	toxique	100	200	351	0	Rapide

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ  
A L'ARRÊTÉ N° 25-2008-17  
DU 3 AVR. 2008

