



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE - MARITIME

ROUEN, le 22 NOV. 2005

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
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](mailto:Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Objet :** SA TOTAL France  
GONFREVILLE L'ORCHER

#### PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

RÉVISION DE L'ÉTUDE DE DANGERS DES UNITÉS  
DE DISTILLATION SOUS VIDE N° 2, 5, 8 ET 10.

#### 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,

La révision de l'étude de dangers des unités de distillation sous vide n° 2, 5, 8 et 10 exploitées par la SA TOTAL France à GONFREVILLE L'ORCHER, Raffinerie de Normandie,

L'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié autorisant la SA TOTAL France à exploiter un ensemble d'unités de raffinage, d'installations de chargement et déchargement ainsi que de stockage à GONFREVILLE L'ORCHER, Raffinerie de Normandie,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 2 août 2005,

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.

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 11 octobre 2005,

Les notifications faites à la société les 28 septembre 2005 et 17 octobre 2005,

**CONSIDERANT :**

Que la SA TOTAL France exploite une raffinerie à GONFREVILLE L'ORCHER,

Que la SA TOTAL France a déposé le 28 janvier 2005 la révision de l'étude de dangers des unités de distillation sous vide n° 2, 5, 8 et 10,

Que l'exploitation conjointe des analyses des risques (dangers liés au produit, risques naturels liés à l'environnement industriel, accidentologie et risques liés à l'exploitation) a permis à la SA TOTAL France de choisir plusieurs types de scénarii significatifs : perte de confinement de la tour sous vide, rupture de ligne de charge, celle du résidu (au refoulement des pompes), celle des incondensables et pour les DSV 8 et 10 uniquement, le lever de soupape de la tour sous vide (les tours des 2 autres DSV n'ont pas de soupape),

Que sur les équipements critiques identifiés, les éléments importants pour la sécurité (EIPS) suivants ont été identifiés :

- La procédure d'inspection métal (canalisation ou équipement),
- Les soupapes, alarmes de niveau sur les tours sous vide de certaines capacités,
- Les alarmes de débits bas en sortie de fours,
- Les détecteurs d'H2s et incendie,
- Les arrêts d'urgence (unité, pompes, fermeture vannes...),
- Les moyens de lutte contre l'incendie.

Que le présent arrêté vise à modifier le chapitre 22 (relatif aux unités de distillation sous vide) de l'arrêté cadre du 14 juin 1999 pour intégrer les modifications suivantes :

- Un niveau d'exigence en terme de barrières de sécurité équivalent pour chaque DSV (mur pare-feu pour actionner les vannes d'isolement du RSV, alarmes diverses sur la tour, les fours, le système de vide),
- Les événements redoutés nécessitant un EIPS pour permettre un contrôle lors des inspections de ces unités,
- La mise à jour des zones de dangers

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 France, dont le siège social est Tour TOTAL – 24 Cours Michelet - 92800 PUTEAUX, **est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées** pour l'exploitation de ses unités de distillation sous vide n° 2, 5, 8 et 10 dans la raffinerie de Normandie à GONFREVILLE L'ORCHER.

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.

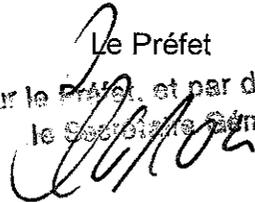
**Article 7 :**

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 annexées à l'arrêté préfectoral du 22 NOV. 2005

---ooOoo---

**TOTAL FRANCE à Gonfreville l'Orcher**

---ooOoo---

**I – OBJET**

La société TOTAL France, dont le siège social est situé 24 Cours Michelet – 92800 PUTEAUX, est tenue de respecter les prescriptions du présent arrêté pour l'exploitation de ses quatre unités de distillation sous vide (DSV2, 5, 8 et 10) de la raffinerie de Normandie à GONFREVILLE L'ORCHER.

Ces dispositions modifient les dispositions de l'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié, en particulier son chapitre 22 spécifique à ces mêmes unités.

**II – PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES**

Le chapitre 22 de l'arrêté du 14 juin 1999 modifié, dit « arrêté cadre », de la raffinerie de Normandie est remplacé par le chapitre situé en annexe 1 du présent arrêté.

Le tableau de classement des installations classées de l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié voit ses informations relatives à l'unité d'isomérisation modifiées par le tableau situé en annexe 2 du présent arrêté.

Les zones de dangers concernant l'unité d'isomérisation figurant dans l'annexe 8 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié sont remplacées par les zones de dangers situées en annexe 3 du présent arrêté.

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : .....

ROUEN, le 22 NOV. 2005

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, et par délégation  
le Secrétaire Général,

Claude MOREL

**ANNEXE 1 de l'arrêté préfectoral**  
**Modifie le chapitre 22 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié**

## CHAPITRE 22

# PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX UNITES DE DISTILLATION SOUS VIDE N° 2, N° 5, N° 8 ET N° 10

<b>I - GENERALITES</b> .....	3
I.1 - CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES .....	3
I.2 - SALLE DE CONTROLE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS .....	3
I.3 - MESURES GENERALES PREVENTIVES .....	4
I.4 - PARAMETRES IPS (IMPORTANT POUR LA SECURITE) : .....	4
<b>II - MESURES SPECIFIQUES A CERTAINS EQUIPEMENTS</b> .....	4
II.1 - LIGNES DE CHARGE : PRECHAUFFE ET FOURS .....	4
II.2 - TOURS DE DISTILLATION .....	5
II.3 - LIGNES DE SOUTIRAGE DU FOND DES TOURS DE DISTILLATION .....	5
II.4 - SYSTEMES DE VIDE .....	6
II.5 - DECANTATION DES EAUX.....	6
II.6 - DETECTION DE FUITE DE GAZ.....	6
II.7 - MOYENS INCENDIE .....	6

### I-GENERALITES

#### I.1 - Conformité aux plans et données techniques

Les installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans l'étude de danger de décembre 2004, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les capacités de distillation sous vide sont limitées aux débits de charge suivants :

- 2600 t/j pour la DSV2
- 2400 t/j pour la DSV5
- 3000 t/j pour la DSV8
- 4000 t/j pour la DSV10

L'étude de dangers de ces unités fera l'objet d'une révision commune qui sera remise aux services préfectoraux **au plus tard le 31 décembre 2009**.

#### I.2 - Salle de contrôle et surveillance des installations

Les unités DSV 2 et 5 sont gérées à partir d'un système numérique de conduite centralisé situé dans la salle de contrôle du secteur CONV1 et 2 de la DECV.

Les unités DSV 8 et 10 le sont à partir d'un système numérique de conduite centralisé situé dans la salle de contrôle du secteur SH3 et SH2 de la DEHP.

L'ensemble des alarmes inhérentes à chaque unité est retransmis en salle de contrôle.

L'ensemble des informations de débit, pression, température pour ces unités est contrôlé et régulé depuis le système de commande avec, en plus des alarmes citées dans le présent chapitre, la mise en place sur le système de contrôle de procédé de seuil d'avertissement haut et/ou bas sur certains paramètres choisis par l'opérateur.

L'exploitant met en place sous sa responsabilité un programme de prévention des fuites sur l'ensemble des équipements et en parallèle un plan de surveillance des installations permettant une détection rapide d'un écoulement accidentel (plan d'inspection, Tournée Opérateur). Ce plan de surveillance traitera en particulier le cas des lignes de charge et de résidu.

### **I.3 - Mesures générales préventives**

Les installations, notamment celle pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident, ainsi que les moyens de protection et de sécurité font l'objet de vérifications et d'entretien aussi fréquents et approfondis que nécessaires afin de leur conserver le niveau de sécurité initial.

Les installations souillées sont nettoyées sur demande pour conserver un niveau de propreté satisfaisant.

### **I.4 - Paramètres IPS (Important Pour la Sécurité) :**

L'exploitant doit déterminer, a minima pour chacun des événements majeurs de la liste qui suit, une fonction ou facteur important pour la sécurité au sens du chapitre "généralité" du présent arrêté :

Pour la DSV5 :

- perte de confinement de la ligne entre le dernier échangeur E103 et le four H101
- perte de confinement de la ligne entre le four H101 et la colonne sous vide T101
- perte de confinement de la ligne au refoulement de la pompe de résidu sous vide P103

Pour la DSV8 :

- perte de confinement de la ligne entre le dernier échangeur E106 et le four H101
- perte de confinement de la ligne entre le four H101 et la colonne sous vide T101
- perte de confinement de la ligne au refoulement de la pompe de résidu sous vide P108
- perte de confinement de la colonne sous vide T101
- perte de confinement de la ligne des incondensables entre l'échangeur E115 et le ballon D104bis

Pour la DSV10 :

- perte de confinement de la ligne entre le dernier échangeur E106 et le four H101
- perte de confinement de la ligne entre le four H101 et la colonne sous vide T101
- perte de confinement de la ligne au refoulement de la pompe de résidu sous vide P108
- perte de confinement de la colonne sous vide T101
- perte de confinement de la ligne des incondensables entre l'échangeur E115, le ballon D106 et le four H101

## **II - MESURES SPECIFIQUES A CERTAINS EQUIPEMENTS**

### **II.1 - Lignes de charge : préchauffe et fours**

Les pompes de transfert de la charge sont déclenchables en local mais également depuis la salle de contrôle, dès notification pour les DSV 5, DSV8 et DSV10.

Dans le contexte d'un projet de remplacement de la DSV2 à l'horizon 2010, le déclenchement des pompes de transfert de la charge sera, à l'échéance du démarrage suivant le prochain grand arrêt, possible depuis la salle de contrôle de la DSV2 si la décision d'arrêt définitif de l'unité n'est pas décidée et transmise à l'inspection des installations classées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2007.

D'ici là, une stratégie d'incident spécifique pour une fuite au refoulement de la pompe sera rédigée.

Les tuyauteries situées entre le dernier échangeur de la ligne de préchauffe et le four, ainsi que celles de sortie de four, sont équipées d'avertissement de température.

Chaque four est muni :

- d'un système d'étouffement à la vapeur.
- d'un arrêt d'urgence actionnable depuis la salle de contrôle

Les tubes de four sont équipés d'alarmes de température haute de peau consignée de manière à limiter le cokage dès notification pour DSV2, DSV8 et DSV10 et à compter de 31/12/2005 pour la DSV5

Les cheminées des fours des DSV 2 et 5 sont munies d'une couronne d'arrosage pour refroidir leur structure en cas d'incendie.

Le ballon de fuel gaz (ballon de condensats) de chaque four mixte est équipé d'une alarme de niveau haut de condensats et d'une soupape

## **II.2 - Tours de distillation**

Les tours sous vide (la V303 et les T101) comportent chacune :

- soupape dont la sortie est dirigée vers l'atmosphère (sauf pour la DSV5)
- avertissement de pression
- alarme de niveau haut et bas du niveau de fond de tour

## **II.3 - Lignes de soutirage du fond des tours de distillation**

Les vannes permettant d'isoler les pompes et/ou turbines transportant le résidu sous vide sont actionnables par une commande à distance (vanne à rallonge) depuis une zone protégée par un mur pare-feu suffisamment couvrant.

Les pompes et/ou turbines en question disposent :

- d'un arrêt en local depuis une zone protégée
- d'un arrêt d'urgence depuis la salle de contrôle dès notification pour la DSV5, DSV8 et DSV10, et au prochain grand arrêt pour la DSV2
- d'une alarme de basse pression au refoulement des P317 pour DSV2
- d'une alarme de basse pression au refoulement des P108 pour DSV8
- d'une alarme de débit bas au refoulement des P108 pour DSV10
- d'une alarme de débit bas sur le flushing des P103/P103A pour la DSV5

La zone de fond de tour, notamment celle des pompes et/ou turbines de RSV, est :

- surveillée par une détection feu reportée en salle de contrôle à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2006
- protégée par une lance-monitor de manière à pouvoir refroidir le fond de tour dès notification pour DSV5, DSV8 et DSV10, à compter du 01/11/2005 pour DSV2.

Une stratégie d'intervention décrit la procédure de sécurité en cas de fuite de résidu sous vide.

#### II.4 - Systèmes de vide

Sur DSV2 et DSV5, l'arrête flamme situé entre le four et le ballon de condensation est doublé pour pouvoir intervenir sans envoyer les incondensables à l'atmosphère en cas de simple maintenance d'un arrête-flamme.

Une étude d'amélioration est menée sur les DSV8 et 10 pour atteindre le même niveau de performance environnementale : les conclusions de cette étude technico-économique doivent être transmises à l'inspection des installations classées à l'échéance du 1<sup>er</sup> juin 2006.

L'envoi des incondensables à l'atmosphère ne se fait que dans des situations critiques mais dilué dans un flux de vapeur pour les DSV5 et 10. **Une étude de modification des DSV 2 et 8 en ce sens sera remise à l'inspection des installations classées en juin 2006.**

En fonctionnement normal, les incondensables sont brûlés dans le four de l'unité respective afin d'éliminer l'H<sub>2</sub>S

#### II.5 - Décantation des eaux

Pour DSV2 et DSV5, les eaux saumâtres de refroidissement subissent une décantation avant leur rejet dans le canal OV afin de respecter les conditions de rejet dans le canal de Tancarville définies par ailleurs. Une détection d'hydrocarbures équipe le bassin de décantation et son alarme est reportée dans chaque salle de contrôle potentiellement concernée (cas d'un bassin commun à plusieurs unités).

#### II.6 - Détection de fuite de gaz

Afin de prévenir les conséquences des risques de fuite à l'atmosphère de gaz (fuel gaz, vapeurs de distillation ou incondensables), les moyens d'alarme, de prévention, de protection et d'intervention appropriés à la nature du risque et nécessaire à sa localisation, à la limitation de son extension et de ses effets, doivent être disponibles.

Ces moyens doivent notamment comprendre un réseau de détecteurs d'hydrogène sulfuré adapté aux risques présentés sur l'ensemble de l'unité et couvrant notamment la zone à risque : tours de distillation sous vide (condensation des vapeurs de lignes de tête) et garde hydraulique de fuel gaz (cas des fours au fuel gaz).

Ils répondent aux exigences du chapitre 1 « dispositions générales applicables à l'établissement de Normandie » de l'arrêté cadre applicable au site, relatives aux détections d'atmosphère toxique.

Les zones à risque de présence d'H<sub>2</sub>S sont balisées et font l'objet d'une limitation stricte d'accès au personnel équipé de masques d'évacuation. Le personnel d'opération et d'intervention dispose de détecteurs d'hydrogènes sulfurés portables et de masques autonomes et d'évacuation. Un dispositif au moins indique la direction du vent (pour DSV2 et DSV5 : il s'agit de la rose des vents apparaissant sur chaque synoptique feux et gaz). Il sera visible de jour et de nuit.

#### II.7 - Moyens incendie

Les moyens de lutte contre l'incendie propres à l'unité comprennent au minimum :

- des extincteurs à poudre en quantité suffisante et judicieusement répartis sur l'ensemble des unités de distillation sous vide (pour des raisons d'accessibilité, des extincteurs sont à demeure dans chacun des deux bâtiments « pomperie » de la DSV2)
- au minimum 2 hydrants et une prise d'eau pour camion mousseur

- et plus spécifiquement :

pour la DSV2

- 4 lances monitor fixes de  $60 \text{ m}^3/\text{h}$ , dont une commune avec le viscoréducteur et deux avec DSV5,

pour la DSV5

- 4 lances monitor fixes de  $60 \text{ m}^3/\text{h}$ , dont deux communes avec DSV2,

pour la DSV8

- 2 lances monitor fixes de  $60 \text{ m}^3/\text{h}$ , dont une commune avec le furfural 2 et une commune avec l'hydro 2,

pour la DSV10.

- 2 lances monitor fixes de  $60 \text{ m}^3/\text{h}$ , dont une commune avec le furfural 3,

## ANNEXE 2 de l'arrêté préfectoral

### « TABLEAU DE CLASSEMENT DES UNITES DE DISTILLATIONS SOUS VIDE »

DSV2 Unité de distillation sous vide de résidu atmosphérique. Débit de charge de 2600 t/j.	Fabrication industrielle de liquides inflammables. Produits susceptibles d'être présents : <b>B = 0,3 t (incondensables)</b> C = 25t D = 147 t C.éq. = 15,1 t.	1431	A
	Combustion. La puissance thermique du four est de 27,5 MW.	2910.A.1	A
DSV 5 Unité de distillation sous vide de résidu atmosphérique. Débit de charge de 2400 t/j.	Fabrication industrielle de liquides inflammables. Produits susceptibles d'être présents : <b>B = 0,4 t (incondensables)</b> D = 366 t C.éq. = 24,8 t.	1431	A
	Combustion. La puissance thermique du four est de 23 MW.	2910.A.1	A
DSV 8 Unité de distillation sous vide de résidu atmosphérique. Débit de charge de 3000 t/j.	Fabrication industrielle de liquides inflammables. Produits susceptibles d'être présents : <b>B = 2 t (incondensables)</b> C = 17 t D = 141 t C.éq. = 14,8 t.	1431	A
	Combustion. La puissance thermique du four est de 29 MW.	2910.A1.1	A
DSV10 Unité de distillation sous vide de résidu atmosphérique. Débit de charge de 4000 t/j.	Fabrication industrielle de liquides inflammables. Produits susceptibles d'être présents : <b>B = 6 t (incondensables)</b> C = 21 t D = 189 t C.éq. = 22,8 t.	1431	A
	Combustion. La puissance thermique du four est de 28,5 MW.	2910.A.1	A

**ANNEXE 3 de l'arrêté préfectoral  
« ZONES DE DANGERS »**

Les zones d'aléas ont été arrondies à la dizaine de mètres immédiatement supérieure.

Localisation		Evènement redouté Equipement source	Type	Effets	
N° chapitre	unité			Distance Z1 (en m)	Distance Z2 (en m)
21	Isomérisation des essences	Fuite d'essence et explosion d'un nuage de gaz dans l'unité	P	155	370
		Feu de nappe de l'unité	F	90	130

(Z1) zones limite des effets graves pour la vie humaine

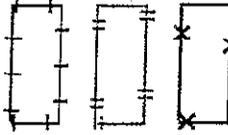
(Z2) zones limite des effets significatifs pour la vie humaine

**Risques industriels :**

Périmètres à prendre en compte au titre  
de la maîtrise de l'urbanisation  
Etablissement :

**TOTAL FRANCE**

Edition : 20 juillet 2005



--- Limite communale

--- Contour établissement

Fond topographique : 1G N 1999

