

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DE/2005/07/J12

ROUEN, le 12 JUN 2005

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. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

☎ 02 32 76 54.60

mél : [Patrice.BIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Patrice.BIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Objet :** SAS COURONNAISE DE RAFFINAGE  
PETIT COURONNE

**PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE SOUFRE CLAUS 5**

**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,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 12 mai 2005,

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 26 mai 2005

La lettre de convocation au conseil départemental d'hygiène datée du 17 mai 2005,

La transmission du projet d'arrêté faite le 27 mai 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.

## **CONSIDERANT :**

Que la **SAS COURONNAISE DE RAFFINAGE** exploite à PETIT COURONNE une raffinerie d'une capacité annuelle de traitement de pétrole brut d'environ 11 millions de tonnes,

Que la **SAS COURONNAISE DE RAFFINAGE** a décidé d'exploiter une nouvelle unité de récupération de soufre CLAUS 5 en remplacement de l'unité existante de même capacité sans augmentation de production (100 tonnes/jour),

Que cette nouvelle unité permettra de mieux maîtriser les risques et consolider le respect des normes de rejets atmosphériques,

Que le présent arrêté vise à réglementer :

- le démantèlement de l'unité Claus 1 (mise hors service),
- la maîtrise des pollutions engendrées par la nouvelle unité,
- les rejets dans l'eau et dans l'air,
- le rendement du nouveau système de récupération du soufre (bilan initial complet et suivi mensuel),
- les équipements importants pour la sécurité pour y inclure ceux de la nouvelle unité,

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 **SAS COURONNAISE DE RAFFINAGE** dont le siège social est situé à Petit-Couronne (76650) Boite Postale n° 1 est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées relatives à l'exploitation d'une nouvelle unité de récupération du soufre dite Claus 5 (unité fonctionnant en parallèle de l'unité Claus 4) et à l'arrêt de l'unité de récupération du soufre dite Claus 1 dans sa raffinerie située à PETIT COURONNE.

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.

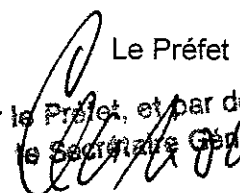
**Article 7 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le maire de PETIT COURONNE, 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 PETIT COURONNE.

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

## **COURONNAISE DE RAFFINAGE**

### **Prescriptions complémentaires**

#### **Nouvelle unité de récupération de Soufre Claus 5**

#### **Article 1<sup>er</sup> - Installations concernées**

La société COURONNAISE DE RAFFINAGE, dont le siège social est situé à Petit Couronne (76650) Boîte Postale n°1, est tenue de respecter, pour la raffinerie de Petit Couronne, les dispositions complémentaires objets du présent arrêté relatives à l'exploitation d'une nouvelle unité de récupération du soufre dite Claus 5 (unité fonctionnant en parallèle de l'unité Claus 4) et à l'arrêt de l'unité de récupération du soufre dite Claus 1.

#### **Article 2 – Dispositions administratives**

##### **Conformité au dossier**

Cette unité est située et exploitée conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans le dossier de demande d'autorisation remis par l'exploitant (appelé "Demande d'autorisation : unité de récupération du soufre Claus 5") dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

En particulier, les moyens de prévention, de protection et d'intervention sont a minima conformes à la description effectuée dans ce document.

##### **Réglementation**

Les dispositions de l'arrêté préfectoral du 26 mars 1993 restent applicables pour ce qui concerne les unités Claus 4 et Scot, ainsi que pour la gestion des déchets issus de ces unités (notamment soufre).

Celles relatives à l'unité Claus 1 (article V-8) ainsi que l'ensemble de celles contenues dans l'arrêté du 28 janvier 1974 (autorisation des unités Claus 1,2 et 3) sont supprimées.

L'unité Claus 1 existante est mise hors service et dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 511-1 du code de l'environnement.

Sauf dispositions contraires reprises dans le présent arrêté, les arrêtés types suivants sont applicables :

- 2910 relatif aux installations de combustion
- 2920 relatif aux installations de compression ou de réfrigération.

### Mise à jour

Le plan d'opération interne intègre les mesures de prévention et de protection inhérentes à l'aménagement de l'unité Claus 5.

## **Article 3 - Prévention des pollutions**

### Eau

Les rejets de l'unité Claus 5 concernent :

- les eaux de ruissellement et les eaux d'extinction d'incendie
- les purges de déconcentration des chaudières et des condenseurs
- les purges de ballons de condensats.

Ces rejets sont traités dans le cadre global du traitement des différents réseaux de la raffinerie, eaux dites "huileuses" et "accidentellement huileuses". Les dispositions de l'arrêté du 5 juillet 2001 restent valables.

### Air

Le fonctionnement en parallèle des unités Claus 4 et Claus 5 doit contribuer à la fiabilisation du dispositif de réduction des émissions soufrées de la raffinerie. Les dispositions du titre V de l'arrêté du 26 mars 1993 (à l'exception de l'article 8) ainsi que celles relatives aux rejets atmosphériques de l'ensemble de la raffinerie de l'arrêté du 5 octobre 1999 restent valables.

Un contrôle du rendement des unités de récupération du soufre sera réalisé par l'exploitant suite à la mise en service du Claus 5. Les résultats seront transmis à l'inspection des installations classées.

L'exploitant transmet mensuellement à l'inspection des installations classées au titre de l'autosurveillance Air, et ceci au plus tard le 15 du mois suivant, une synthèse des informations dont il dispose sur le fonctionnement des unités Claus 4, 5 et Scot sur le mois en y indiquant notamment :

- la quantité de gaz traitée par jour (en tonnes)
- la concentration (en mg/m<sup>3</sup>) et le flux moyen (en tonnes) journalier de dioxyde de soufre rejeté à l'atmosphère.

Sans préjudice des dispositions ci-dessus, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, faire réaliser des prélèvements d'effluents gazeux. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

En cas de dysfonctionnement sur l'une ou l'autre (ou les deux) unités Claus 4 et 5, l'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'adopter une gestion qui respecte les principes suivants :

- respecter les valeurs limites de rejets de dioxyde de soufre à l'atmosphère définies par l'arrêté préfectoral du 5 octobre 1999 (quota en dioxyde de soufre notamment) par adaptation des productions de la raffinerie et brûlage de combustibles à basse teneur en soufre
- brûler à la torche H<sub>2</sub>S l'ensemble des gaz acides excédentaires.

## **Article 4 - Prévention des risques**

### **1. Mesures générales**

Les installations susceptibles d'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'entretiens aussi fréquents et approfondis que nécessaire afin de leur conserver le niveau de sécurité voulu.

En particulier, les lignes contenant de l'hydrogène sulfuré en quantité significative feront l'objet d'une surveillance renforcée.

Toutes les lignes et équipements véhiculant du soufre fondu sont exploités de façon à éviter tout colmatage lié à la solidification du soufre fondu.

L'unité Claus 5 est pilotée et surveillée, 24h sur 24h, depuis la salle de contrôle DB4/PLAT par le personnel de la zone DB4.

### **2. Protection contre les explosions**

L'ensemble de l'unité Claus 5 comporte 3 brûleurs : 1 brûleur principal pour la phase thermique et 2 brûleurs en ligne (brûleurs secondaires) pour la phase catalytique.

La sécurité est assurée par des dispositifs interdisant l'allumage en cas de non-respect de la procédure, et en marche normale, par des automatismes provoquant l'arrêt de l'installation et sa mise en sécurité par coupure de l'arrivée de tous les combustibles et des gaz acides en cas d'anomalie de fonctionnement pouvant créer une situation dangereuse.

#### **Sécurité de l'allumage du brûleur principal**

L'automatisme n'autorise l'ouverture du combustible (fuel gaz) du brûleur principal F8041 que si l'installation a été balayée par un débit de gaz inerte (azote) pendant au moins 5 minutes afin de chasser une éventuelle atmosphère explosive.

Si, avant la fin de l'écoulement de ces 5 minutes, le débit d'azote devenait insuffisant, la procédure de balayage serait à reprendre à son début.

Les conditions de mise en service du brûleur principal sont :

- débit d'air correct afin d'assurer une bonne combustion
- détection de flamme : 5 secondes après l'admission du gaz afin de prévenir l'accumulation d'un mélange gazeux dans les équipements.

Comme précédemment, si pendant la séquence une des deux conditions ci-dessus n'était plus remplie, la procédure serait à reprendre à son début, phase de balayage à l'azote comprise.

#### **Sécurité de l'allumage des brûleurs secondaires**

Les brûleurs secondaires ne peuvent être allumés que si le brûleur principal est en service. L'allumage de chacun des brûleurs est lié aux mêmes conditions que celles de la mise en service du brûleur principal, à savoir :

- débit d'air correct
- détection de flamme au bout de 5 secondes.

### Sécurité de l'admission des gaz acides dans le Claus

L'ouverture de la vanne d'admission des gaz acides ne doit pouvoir se faire que si le brûleur principal et les 2 brûleurs secondaires sont allumés et au moins un incinérateur (en aval) en service.

### **3. Arrêt et mise en service automatique de l'installation**

Une fois la mise en marche normale tout défaut majeur détecté pouvant conduire à une situation dangereuse doit entraîner la mise en sécurité de toute l'unité.

Ces défauts majeurs sont :

- débit trop bas d'air de combustion
- extinction du brûleur principal
- arrêt des incinérateurs en aval
- pression trop haute de l'unité
- niveau d'eau trop bas dans la chaudière E8041.

Un seul de ces défauts majeurs détecté doit provoquer automatiquement l'arrêt de l'installation et sa mise en sécurité par :

- fermeture de la vanne d'arrivée d'air sur chaque brûleur
- fermeture de la vanne d'arrivée de fuel gaz sur chaque brûleur
- fermeture des vannes d'admission des gaz acides (les gaz acides doivent être repris par le Claus 4).

Par ailleurs, la détection des défauts suivants coupe l'arrivée des gaz acides :

- débit trop bas des gaz acides
- arrivée massive de liquide dans le ballon d'alimentation des gaz acides.

Enfin, la détection d'une arrivée massive de liquide dans le ballon d'alimentation de fuel gaz doit provoquer la fermeture de la vanne sortie ballon fuel gaz.

La remise en service de l'unité ne peut se faire qu'en reprenant la procédure d'allumage au premier brûleur.

La mise en sécurité de l'unité doit pouvoir également être déclenchée volontairement par action d'un dispositif d'arrêt d'urgence.

### **4. Dispositifs de surveillance, de détection et d'alerte**

Un réseau de détecteur d'H<sub>2</sub>S doit être implanté autour de l'installation avec retransmission des alarmes sonores et visuelles en salle de contrôle.

Chaque détecteur comporte deux seuils d'alarme, le premier réglé à 5 ppm et le second à 15 ppm.

Dans les deux cas, la recherche de la cause de l'alarme par le personnel s'effectue dans le cadre des consignes établies par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du second seuil d'alarme donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le personnel d'opération dispose de masques autonomes lui permettant, en cas de fuite d'H<sub>2</sub>S, d'intervenir rapidement sur le site.

Les opérateurs sont également équipés de détecteurs d'H<sub>2</sub>S individuels portables lors des manœuvres extérieures.

Une liaison téléphonique directe et une liaison radio spécialisée Haute Sécurité doivent permettre de joindre le PC Sécurité depuis la salle de contrôle.

## **5. Formation du personnel**

Le plan de formation du personnel d'exploitation inclut une sensibilisation aux risques liés aux manœuvres d'opération pouvant mettre en cause la sécurité et l'intégrité de l'installation.

## **6. Installations électriques et risques liés à la foudre**

Les installations électriques sont réalisées, exploitées et entretenues conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion.

Tous les appareils comportant des masses métalliques sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles. La mise à la terre est effectuée selon les règles de l'art ; elle est distincte de celle de paratonnerre, la valeur de résistance de terre est maintenue inférieure aux normes en vigueur.

Les installations sont protégées contre les effets de la foudre, conformément à la circulaire et à l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 ainsi qu'à la norme NF-C1700.

## **7. Chargement – déchargement des catalyseurs**

Les opérations de chargement et de déchargement des catalyseurs sont confiées exclusivement à du personnel averti des risques en cause et formé aux mesures de prévention à mettre en œuvre et aux méthodes d'intervention à utiliser en cas de sinistre.

Avant d'entreprendre les opérations de chargement ou de déchargement, sont vérifiées :

- la nature et les quantités des produits à charger ou à décharger
- la disponibilité des capacités correspondantes
- la compatibilité des équipements de chargement ou de déchargement, celle de la capacité réceptrice, celle de son contenu.

## **8. Equipements importants pour la sécurité**

L'exploitant détermine et tient à jour une liste des éléments importants pour la sécurité (EIPS) relative à l'unité Claus 5. Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.



Les équipements importants pour la sécurité :

- sont de conception éprouvée
- sont choisis préférentiellement parmi les équipements testables dans les conditions de fonctionnement des installations
- adoptent une position de sécurité en cas de perte d'utilité
- ont des modes de défaillance connus de l'exploitant. Cette connaissance des modes de défaillance est enrichie de façon continue dans le cadre de la gestion du retour d'expérience requise au point 6 de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000.
- sont conçus ou instrumentés de façon à ce que leur état ou leur position (marche – arrêt, ouvert ou fermé, ...) soit connu de façon sûre par l'exploitant
- adoptent une position de sécurité en cas de perte d'utilité lorsque ces utilités ne sont pas secourues
- demeurent disponibles, le cas échéant, en cas de défaillance du système de conduite des procédés de l'établissement
- font l'objet d'entretiens préventifs et de tests périodiques de fréquences définies sous la responsabilité de l'exploitant. La nature et les fréquences des tests périodiques sont enregistrés et justifiés en application des procédures du système de gestion de la sécurité de l'établissement. Les critères d'acceptation des tests périodiques sont mentionnés pour être en accord avec les hypothèses retenues dans le cadre des études des dangers. Les enregistrements des opérations d'entretiens (préventifs et curatifs) et de tests périodiques sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

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

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

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

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

Vu pour être annexé à mon arrêté

en date du : 12 JUIN 2005

ROUEN, le :

LE PRÉFET,

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

Claude MOREL