

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DE/ROU/12/1327

ROUEN, le 15 DEC. 2005

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

☎ 02 32 76 54.60

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 :** GIE NORGAL  
GONFREVILLE L'ORCHER

**PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES**

**DOUBLE INTÉGRITÉ SUR LES BACS RÉFRIGÉRÉS TK1 ET TK2**

**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 et notamment ceux des 14 janvier 1983, 25 juin 1991, 31 décembre 1996 et 10 mars 2003 autorisant et réglementant les réservoirs de stockage de butane et propane exploités par le GIE NORGAL à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 3 novembre 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.

7 place de la Madeleine - 76036 ROUEN Cedex - ☎ 02 32 76 50 00 - serveur vocal 08 21 80 30 76 (0.12 €/mn)  
Site Internet : <http://www.seine-maritime.pref.gouv.fr>

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 22 novembre 2005,

Les notifications faites au demandeur les 9 novembre 2005 et 24 novembre 2005,

**CONSIDERANT :**

Que le GIE NORGAL exploite un réservoir aérien de 5.000 m<sup>3</sup> de propane, un réservoir cylindrique vertical aérien de 35.000 m<sup>3</sup> de propane et un réservoir cylindrique vertical aérien de 20.000 m<sup>3</sup> de butane à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie,

Que l'arrêté préfectoral du 10 mars 2003, pris après instruction de la révision de l'étude de dangers du site, prévoit qu'une « double intégrité sans toit » soit réalisée autour des réservoirs TK1 et TK2,

Que la double intégrité sans toit constitue en fait une cuvette de rétention en béton très proche du bac qui limite la surface libre du gaz en cas de fuite et limite donc l'évaporation et les zones de dangers associées,

Que le GIE NORGAL a choisi la solution technique qui consiste à positionner l'enceinte en béton à une distance de 2 mètres du réservoir d'origine,

Que le présent arrêté a pour objet d'encadrer les modalités techniques de réalisation de cette double enceinte et de mettre à jour le tableau de classement des installations exploitées par le GIE NORGAL au regard de la nomenclature des installations classées,

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 :**

Le GIE NORGAL dont le siège social est route de la Chimie – Zone industrielle – 76700 GONFREVILLE L'ORCHER, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de ses activités exercées à l'adresse précitée.

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 :**

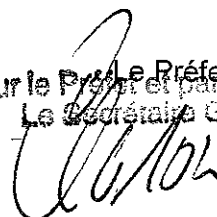
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**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.

Pour le Préfet, par délégation,  
Le Secrétaire Général



Claude MOREL

# Société NORGAL

---

## Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral en date du 15 DEC. 2005

---

### Article 1 : objet

L'exploitation des réservoirs TK1 et TK2 contenant du gaz de pétrole liquéfié en mode réfrigéré est soumise aux prescriptions suivantes.

### Article 2 : double intégrité des bacs TK1 et TK2

Le chapitre I.3.2 du Titre IV des prescriptions techniques annexées à l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 mars 2003 est complété par un sous-chapitre I.3.2.5. ainsi rédigé :

#### « I.3.2.5 - Double intégrité des réservoirs TK1 et TK2 »

Les réservoirs TK1 et TK2 sont équipés d'une double intégrité sans toit au sens de la norme EN 1473:1997, constituée d'une enceinte de protection étanche en béton bâtie sur des fondations indépendantes de chaque réservoir. Cette enceinte est centrée sur le réservoir et distante de 2 mètres environ du bord extérieur du réservoir.

Les volumes de rétention prévus au chapitre II du titre III sont assurés par l'espace annulaire de ce double confinement. Cet espace est protégé des entrées d'eaux pluviales ou d'eaux incendie par une bavette étanche au ruissellement disposée sur toute la circonférence de chaque bac et conforme aux normes de résistance aux conditions météorologiques locales. Cette bavette est de construction légère, faisant fonction d'évent en cas de pression dynamique interne dépassant 100 mbars dans l'espace annulaire, et conçue de manière à éviter les retombées dangereuses en cas d'explosion à l'intérieur de l'espace annulaire.

Le sol de l'espace annulaire doit permettre l'infiltration des eaux de condensation interne à cet espace. Seuls les éléments strictement nécessaires doivent être présents dans l'espace annulaire, afin d'éviter, par un encombrement trop important, la création d'une flamme turbulente en cas d'amorce de combustion dans cet espace annulaire.

Les anciennes cuvettes de rétention sont maintenues, en vue de contenir une fuite de liquide qui surviendrait sur les bacs réfrigérés, au-dessus du niveau de la double enceinte étanche.

Pour prévenir tout risque d'allumage d'une atmosphère explosive à l'intérieur de cet espace, l'ensemble du matériel présent dans cet espace est conforme aux directives ATEX.

Des détecteurs de gaz sont judicieusement disposés dans cet espace. Un système d'extraction de gaz avec aspiration en partie basse est assuré de manière redondante par des ventilateurs ; il est activé automatiquement sur dépassement du seuil de 20% de la LIE et arrêté sur dépassement du seuil LSE ou sur détection de gaz de pétrole liquéfié en phase liquide dans l'espace annulaire. Le refoulement du système d'extraction est placé en haut du mur d'enceinte et tourné vers le bas de manière à ne pas laisser s'infiltrer d'eau. Un dispositif arrête flamme est présent dans chaque gaine de ventilation, de manière à stopper une flamme qui viendrait de l'extérieur de l'enceinte.

Les asservissements prévus au chapitre IV du titre IV sont applicables aux détecteurs présents dans l'enceinte annulaire, notamment en ce qui concerne la mise en sécurité du bac (fermeture des organes

de sectionnement automatique équipant les piquages du bac, coupure des forces motrices alimentant l'installation).

Une alarme de température mesurée au ras du sol peut satisfaire à l'obligation de disposer d'une détection de phase liquide de gaz de pétrole liquéfié.

Le pompage de liquide épandu dans l'espace annulaire est possible au moyen d'un siphon passant sous le mur d'enceinte ; du côté espace annulaire, l'extrémité du tuyau est munie d'un bouchon éjectable par application d'une pression (gaz, air) à partir de l'extérieur et à l'autre extrémité du tuyau, une pompe peut être raccordée.

L'accès des opérateurs à l'enceinte de confinement dans le cadre normal d'exploitation est soumis à une procédure écrite obligeant la rédaction d'un bon de travail préalable.

Les réservoirs ne pourront être exploités au-delà du 30 avril 2007 pour le bac TK1, et du 30 avril 2008 pour le bac TK2, que sous réserve que les enceintes constituant une double intégrité et les équipements de sécurité associés soient en place et opérationnels.

Un calcul des zones de danger des événements dangereux susceptibles de se produire à l'intérieur de la double enceinte du réservoir TK2 sera communiqué à l'inspection des installations classées avant le 30 juin 2006. »

### **Article 3 : poursuite du programme de réduction du risque**

Le chapitre VIII du Titre IV des prescriptions techniques annexées à l'arrêté préfectoral complémentaire en date des 10 mars 2003 est remplacé par le chapitre ainsi rédigé :

#### **« VIII. Réduction du risque à la source**

Le programme de réduction du risque à la source suivant est réalisé :

- la mise sous talus de la sphère TS1 ou solution équivalente pour fin 2009. »

### **Article 4 : nomenclature des installations autorisées**


L'annexe 1 des prescriptions techniques annexées à l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 mars 2003 est remplacée par l'annexe 1 suivante :

### **Article 5 : définition des zones d'aléas**

L'annexe 2 des prescriptions techniques annexées à l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 mars 2003 est remplacée par l'annexe 2 suivante :

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : .....  
ROUEN, le : 15 DEC. 2005

LE PRÉFET  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général



Claude MOREL

## ANNEXE 1

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des activités classées pour lesquelles la société NORGAL est autorisée

Activité	Volume ou capacité	Rubrique n°	Classement
<b>Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de) :</b> Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bar (stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelle que soit la température. 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t :	Quantité totale approximative: 31300 tonnes  ♦ 1 sphère (TS1) de 5000 m <sup>3</sup> de propane sous pression et semi-réfrigéré (soit environ 2500 tonnes)  ♦ 1 réservoir (TK1) de 35000 m <sup>3</sup> de propane ou butane réfrigéré (soit environ 17600 tonnes)  ♦ 1 réservoir (TK2) de 20000 m <sup>3</sup> de butane réfrigéré (soit environ 11200 tonnes)	1412-1	AS
<b>Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de distribution de) :</b> 2. Installations de chargement ou déchargement desservant un dépôt de gaz inflammables soumis à autorisation :	♦ 4 postes wagons-citernes  ♦ 4 postes camions-citernes  ♦ 1 poste navires	1414-2	A
<b>Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés de) :</b> 2.b) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 100 m <sup>3</sup>	capacité équivalente : 17 m <sup>3</sup> ♦ 65 m <sup>3</sup> de FOD ♦ 4 m <sup>3</sup> de méthanol	1432-2.b)	D
<b>Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10<sup>5</sup> Pa :</b> 1.a) comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 300 kW	Compresseurs de propane et/ou de butane puissance absorbée : 1974 kW	2920-1.a)	A

## ANNEXE 2

Tableau de synthèse des distances de danger du site NORGAL

Scénario des accidents majeurs retenus	Nature des effets	Phénomène physique	Distances d'effets	
			Z1 (m)	Z2 (m)
Epandage massif de gaz de pétrole liquéfiés liquide dans l'espace annulaire autour de TK1	Surpression	VCE	n.a.	63
Perte du toit du bac TK1 suite à explosion dans l'espace annulaire	Thermique	Feu dans le bac TK1	160	190
Epandage massif de butane liquide dans la cuvette de TK2	<b>Surpression</b>	Inflammation du nuage	n.a.	<b>430</b>
	Thermique (FF)		390	390
	Thermique	Feu de nappe	160	205
Epandage massif de propane liquide dans la cuvette de TS1	Surpression	Inflammation du nuage	n.a.	530
	Thermique (FF)		485	
	Thermique	Feu de nappe	125	150
		Jet alimenté	180	188
Bleve de la sphère TS1	<b>Thermique</b>	Boule de feu avec 100% de la masse réagissante Modèle Shield-TRC	<b>760</b>	<b>950</b>
Rejet de GPL liquide au niveau d'un poste wagon-citerne	Surpression	Inflammation du nuage	n.a.	105
	Thermique (FF)		70	
	Thermique	Jet enflammé	42	44
Rejet de GPL liquide au niveau d'un poste camion-citerne	Surpression	Inflammation du nuage	n.a.	75
	Thermique (FF)		70	
	Thermique	Jet enflammé	42	44
Bleve d'un wagon-citerne	Thermique	Boule de feu	310	375
Bleve d'un camion-citerne	Thermique	Boule de feu	220	270
Rejet de GPL suite à la rupture franche d'un flexible de dépotage de l'appontement (diam. 6")	Surpression	Inflammation du nuage	n.a.	200
	Thermique (FF)		205	
	Thermique	Jet enflammé	112	120
Surpressions liées à l'inflammation d'un nuage de GPL accumulé au niveau de la salle des machines	Surpression	Inflammation du nuage	<b>70</b>	170

**Légende :**

Les distances écrites en gras dans le tableau sont les distances majorantes par type d'effet

FF : Flash Fire i.e. feu de nuage

n.a. : non atteint

