

Préfet

Rouen, le 25 SEP. 2012

Direction régionale de l'environnement, de  
l'aménagement et du logement de Haute-Normandie

Service Risques

Affaire suivie par : Kamel MOUSSAOUI  
Tél. : 02.35.52.32.57  
Fax : 02.35.88.74.38  
Mél. [kamel.moussaoui@developpement-durable.gouv.fr](mailto:kamel.moussaoui@developpement-durable.gouv.fr)

Société TOTAL RAFFINAGE MARKETING  
GONFREVILLE L'ORCHER

-----  
**Prescriptions complémentaires suite à  
l'actualisation de l'étude de dangers du  
parc de stockage  
des GPL**

LE PRÉFET

DE LA RÉGION DE HAUTE-NORMANDIE,

PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME,

---  
**- ARRETE -**

**VU** :

Le Code de l'Environnement et notamment son livre V,

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,

L'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 relatif aux stockages contenant plus de 50 tonnes de gaz inflammables liquéfiés relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 1412 de la nomenclature des installations classées à l'exception des stockages réfrigérés ou cryogéniques,

Les différents arrêtés et récépissés réglementant et autorisant les activités exercées par la société TOTAL RAFFINAGE MARKETING à GONFREVILLE L'ORCHER, notamment l'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié,

L'étude de dangers portant sur le parc de stockage des GPL transmise le 9 juin 2008,

Les demandes de dérogation à l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 formulées par l'exploitant dans ses courriers du 30 septembre 2009 et du 15 septembre 2010,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du 24 février 2011,

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 08 mars 2011,

L'arrêté préfectoral du 24 avril 2012,

Les observations émises par l'exploitant en date du 05 juin 2012,

## CONSIDERANT :

Que la société TOTAL RAFFINAGE MARKETING exploite sur la commune de GONFREVILLE L'ORCHER une raffinerie réglementée au titre de la législation sur les installations classées, classée Seveso seuil haut,

Que conformément à l'arrêté préfectoral du 16 octobre 2006, l'exploitant a réalisé une étude de dangers portant sur le parc de stockage de GPL sur son site de GONFREVILLE L'ORCHER,

Que l'exploitant a identifié les dangers liés aux procédés, au contexte environnemental et à l'accidentologie,

Que les articles 9 et 13 de l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 susvisé permettent au préfet de prescrire des dispositions alternatives dans le cas des stockages liés aux unités de fabrication en continu, notamment pour les dispositifs et asservissements prévus à l'article 2 (maîtrise du niveau d'emplissage des capacités), au II de l'article 7 (mise en sécurité de l'ensemble des installations de stockage en cas de détection de gaz inflammable à une concentration supérieure ou égale à 50% de la LIE), à l'article 8 (organe de sectionnement sur les lignes autres que celles raccordées directement à la phase liquide du réservoir) et à l'article 9 (dispositif de rétention déporté),

Que l'asservissement de l'approvisionnement des capacités sans temporisation sur chacun des niveaux haut et très haut et le caractère robuste de la détection incendie permettent de déroger à la disposition de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 concernant la mise en œuvre de l'arrosage du réservoir sur franchissement du niveau très haut,

Que les dispositions prises par l'exploitant en cas de détection de gaz inflammable pour :

- identifier l'origine de la fuite,
- arrêter les travaux sur la zone concernée par l'alarme,
- et mettre en œuvre les consignes appropriées pour obtenir la mise en sécurité des installations en fonction du nombre et des seuils d'alarme sollicités,

permettent de déroger aux dispositions de l'article 7.II de l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008 concernant la mise en sécurité de l'ensemble des installations de stockage en cas de détection de gaz inflammable à une concentration supérieure ou égale à 50% de la LIE,

Que les lignes de torche connectées à la phase gaz des réservoirs sont fermées en fonctionnement normal,

Que chaque réservoir doit être doté d'un dispositif de rétention dont les caractéristiques doivent répondre à l'objectif d'empêcher la stagnation de gaz liquéfié sous le réservoir et de permettre à ce dernier de résister au flux thermique d'un feu de nappe à proximité,

Que d'après le rapport établi par l'inspection des installations classées, il convient de fixer de nouvelles zones de dangers et d'actualiser les prescriptions réglementant les stockages susmentionnées et notamment :

- la maîtrise du niveau d'emplissage des capacités,
- les détecteurs de gaz et asservissements associés sur chacun des seuils de détection gaz,
- le renforcement de la détection feu et les asservissements associés,
- la limitation des fuites,
- la limitation des épandages,
- la protection des réservoirs des agressions thermiques,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article R512-31 du Code de l'Environnement susvisé,

## ARRETE

### Article 1 :

La société TOTAL RAFFINAGE MARKETING, 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 la raffinerie de Normandie située 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 du site.

### Article 3 :

L'établissement demeure 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, l'exploitant pourra faire l'objet, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si les installations ne sont pas exploitées pendant deux années consécutives.

### Article 5 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, la demande d'autorisation de changement d'exploitant, à laquelle sont annexés les documents établissant les garanties financières du nouvel exploitant et la constitution de garanties financières est adressée au préfet.

Cette demande est instruite dans les formes prévues à l'article R512-31. La décision du préfet doit intervenir dans un délai de trois mois à compter de la réception de la demande.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R512-74 d Code de l'Environnement, 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 R.514-3-1 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 d'un an pour les tiers à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions, prolongé de six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, si la mise en service de l'installation n'est pas

intervenue dans les six mois

**Article 7 :**

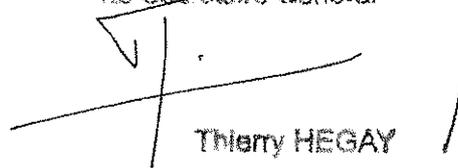
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**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'environnement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, de l'emploi et du travail, 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



Thierry HEGAY

Vu pour être annexé à mon arrêté

en date du : 25 .SEP. 2012

ROUEN, le :

LE PRÉFET,

Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du  
**TOTAL RAFFINAGE MARKETING à Gonfreville l'Orcher** Thierry HEGAY

Ces dispositions modifient et complètent celles de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié.

**Article 1 :**

Les dispositions suivantes sont ajoutées à l'annexe 9 :

« La prochaine étude de dangers relative au parc de stockage des gaz inflammables liquéfiés  
devra être remise au plus tard pour fin décembre 2013 »

**Article 2 :**

Les dispositions du chapitre 6 « Prescriptions particulières applicables au parc de stockage des  
gaz inflammables liquéfiés » sont remplacées par les dispositions suivantes :

# TABLE DES MATIÈRES

## CHAPITRE 6

<b>I - INSTALLATIONS CONCERNÉES.....</b>	<b>1</b>
I.1 - RÉSERVOIRS ET POMPERIES.....	1
I.2 - TRANSFERT DE PRODUIT.....	1
<b>II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>2</b>
II.1 - SALLE DE CONTRÔLE.....	2
II.2 - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	2
II.2.1 - <i>Détection de gaz inflammables</i> .....	2
II.2.2 - <i>Détection feu</i> .....	2
II.2.3 - <i>Arrêts d'urgence</i> .....	3
II.2.4 - <i>Dispositions spécifiques aux pompes</i> .....	3
II.2.5 - <i>Dispositions spécifiques aux lignes de GPL</i> .....	3
II.2.6 - <i>Équipements Importants pour la Sécurité (EIPS)</i> .....	3
II.3 - MOYENS DE DÉFENSE INCENDIE ET DE SECOURS.....	3
II.4 - EXERCICES INCENDIE.....	4
<b>III - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES.....</b>	<b>4</b>
III.1 - MAÎTRISE DU NIVEAU D'EMPLISSAGE DES CAPACITÉS.....	4
III.2 - PRÉVENTION DES SURPRESSIONS DES CAPACITÉS.....	4
III.3 - LIMITATION DES FUITES.....	5
III.4 - LIMITATION DES ÉPANDAGES.....	6
III.5 - PROTECTION DES RÉSERVOIRS DES AGRESSIONS THERMIQUES.....	6
III.6 - ASSERVISSEMENT EN CAS D'INCENDIE.....	6
III.7 - PROTECTION DE L'INTÉGRITÉ DES RÉSERVOIRS.....	7

LA PREFET,  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général  
Henry HEGRY

**CHAPITRE 6**

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES  
APPLICABLES AU PARC DE STOCKAGE  
DES GAZ INFLAMMABLES LIQUÉFIÉS**

**I - INSTALLATIONS CONCERNÉES**

**I.1 - Réservoirs et pomperies**

Les installations implantées sur la raffinerie TOTAL de Normandie sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentées dans l'étude des dangers de juin 2008, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Le parc de stockage des gaz inflammables liquéfiés est autorisé à la rubrique 1412-1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour la capacité de 15400 m<sup>3</sup> de GPL au total.

Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux réservoirs aériens fixes répondant aux caractéristiques suivantes :

Réservoir	Volume maximal stockable (m <sup>3</sup> )	Produit stocké
S2	1 000	Butane non conforme*
S3	600	Propane non conforme*
S4	2 000	Butane
S5	1 600	Propane
S9	3 000	Butane
S12	2 000	Propane
S14	4 000	Butane
H34	150 pour chaque capacité	Butane
H57		Butane
H58		Butane
H59		Propane
H60		Propane
H61		Propane
H62		Propane
H77		Butane

\*coupe C4 (respectivement C3) non conforme aux spécifications commerciales.

L'inventaire maximum autorisé par capacité est égal à 85% du volume géométrique selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 02 janvier 2008.

Les réservoirs sont conformes aux prescriptions de la réglementation des équipements sous pression de gaz et aux dérogations qui s'y rattachent.

Les autres capacités du parc sont non exploitées et maintenues en sécurité jusqu'à leur démantèlement.

Les pomperies n° 3, 69, 198 et 258 sont associées aux stockages susvisés.

**I.2 - Transfert de produit**

Sauf cas d'opération exceptionnelle, les transferts de produits se font exclusivement au travers de tuyauteries fixes.

## II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

### II.1 - Salle de contrôle

La surveillance des stockages de gaz inflammables liquéfiés est effectuée depuis la salle de contrôle TMEX gérée en permanence par du personnel posté. Cette salle de contrôle doit répondre aux dispositions du Chapitre 4 de l'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié.

### II.2 - Dispositifs de sécurité

#### II.2.1 - Détection de gaz inflammables

Des détecteurs sont installés afin de pouvoir détecter toute fuite dangereuse de gaz dans les meilleurs délais. Leur implantation tient compte des caractéristiques des gaz à détecter, des risques de fuites, des risques d'inflammation et de la sensibilité de l'environnement.

L'exploitant établit un plan de détection de gaz accessible depuis le système de conduite, indiquant l'emplacement et les concentrations à la LIE (Limite Inférieure d'Explosivité) des différents capteurs. Ce plan est tenu à jour régulièrement.

Le réseau dispose de 39 détecteurs (conformément au plan NTMX 8004 du 9 novembre 2005 présenté dans l'étude de dangers) placés judicieusement pour détecter une fuite dans les meilleurs délais. Ces détecteurs ayant été identifiés comme des équipements importants pour la sécurité, leurs opérations de réparation ou de maintenance sont gérées dans le cadre des procédures liées aux équipements importants pour la sécurité.

En cas de détection de gaz inflammable à une concentration supérieure à 20% de la LIE, les détecteurs doivent agir sur des alarmes perceptibles par les personnels concernés en salle de contrôle (feux à éclats et visualisation du capteur ayant détecté le seuil sur l'automate). L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour identifier l'origine de la fuite, arrêter les travaux sur la zone concernée par l'alarme et mettre en œuvre les consignes appropriées pour obtenir la mise en sécurité des installations en fonction du nombre et des seuils d'alarme sollicités.

Le franchissement du seuil de 50% de la LIE d'un détecteur doit en plus être associé à une signalisation visuelle (feux à éclats) et sonore en local (sirènes). L'ensemble des installations est mis en état de sécurité, à minima par l'arrêt des pompes situées à proximité du détecteur en alarme.

La détection simultanée de gaz inflammable à une concentration supérieure à 20% ou 50% de la L.I.E. de deux détecteurs dans une même zone impose, en plus des consignes ci-dessus, l'arrosage des sphères et des cigares situés dans la zone explosive, et le détournement des coulages de la zone détectée comme explosive.

Toutes ces actions d'exploitation faisant suite au franchissement des seuils 20% et 50% de la LIE d'un ou de plusieurs explosimètres, et portant sur la mise en état de sécurité des installations, sont décrites dans une consigne permanente d'exploitation.

#### II.2.2 - Détection feu

La détection incendie se fait par la fonte d'un bouchon fusible du clapet Whessce, et entraîne l'isolement de la capacité ainsi que le déclenchement de l'arrosage des réservoirs.

Les pomperies et les bancs de comptage NOR GAL et UGO sont munis d'une détection incendie sur les pompes qui déclenche l'arrosage et l'arrêt de la pomperie concernée.

**Une détection feu basée sur la technologie UV/IR ou multiple IR, ou tout autre dispositif équivalent, sera implantée au niveau du parc de GPL au plus tard le 31 décembre 2012 pour renforcer la détection feu existante.**

Les asservissements associés à la détection feu d'une capacité ou d'un groupe de capacités GPL provoquent :

- la fermeture de toutes les vannes automatiques sur les lignes raccordées à la capacité ou au groupe de capacités GPL,
- ainsi que la mise en service des arrosages de la capacité ou de ce même groupe de capacités GPL.

Ces asservissements devront être opérationnels au plus tard pour le 1er juillet 2013.

Les détecteurs incendie UV/IR ou multiple IR, ou tout autre dispositif équivalent, ainsi que les bouchons fusibles sur clapet Whessœ sont testés annuellement.

Les détections incendie de technologie « vinyl » sont testées semestriellement.

#### II.2.3 - Arrêts d'urgence

Le parc GPL dispose d'un arrêt d'urgence général localisé à l'entrée de l'ancienne salle de contrôle GPL. Cet arrêt d'urgence assure la mise en sécurité de l'ensemble du parc via la fermeture des vannes de coulage, d'aspiration et des autres vannes automatiques raccordées aux capacités GPL (vannes automatiques sur lignes de purge et d'échantillonnage), ainsi que des clapets de sécurité, et arrêt des pompes. Cet arrêt d'urgence est également activable depuis la salle de contrôle citée au paragraphe I.3 du présent chapitre.

D'autres arrêts d'urgence sont localisés au niveau des pomperies 3, 69, 198 et 258 (activables également depuis la salle de contrôle) qui assurent l'arrêt des pompes de la pomperie concernée et la fermeture de vannes spécifiques.

#### II.2.4 - Dispositions spécifiques aux pompes

Les pompes véhiculant les GPL (propane ou butane/propane) sont équipées de double garniture avec alarme en cas de fuite.

#### II.2.5 - Dispositions spécifiques aux lignes de GPL

Chaque ligne de GPL est équipée de une ou plusieurs soupapes pour éviter toute montée anormale en pression.

L'ensemble des lignes GPL du site doivent répondre aux dispositions du Chapitre 01 « Généralités » de l'arrêté cadre du 14 juin 1999 modifié.

#### II.2.6 - Équipements Importants pour la Sécurité (EIPS)

Les équipements importants pour la sécurité sont déterminés par l'exploitant à minima pour chacun des événements identifiés dans l'étude de dangers du parc de stockage des GPL, et respectent les dispositions prescrites au Chapitre "Généralités" de l'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié. Les EIPS spécifiques au parc de stockage des GPL comprennent notamment :

- les clapets Whessœ sur les lignes de soutirage des capacités,
- les soupapes de l'ensemble des capacités,
- le réseau d'explosimètres du parc de stockage,
- les systèmes d'arrosage des capacités (couronnes d'arrosage) auxquels sont associés les moyens assurant la disponibilité en eau,
- les lances monitor du parc,
- les plans d'inspection des capacités et des lignes GPL.

#### II.3 - Moyens de défense incendie et de secours

Les moyens de défense incendie et de secours propres au parc de stockage des GPL sont adaptés aux risques présentés et comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- des lances monitor avec vanne de pied,
- des poteaux incendie incongelables de 100mm,

- des extincteurs à poudre (de 10 et 50 kg)
- des extincteurs au CO<sub>2</sub>.

Le parc de stockage des GPL est équipé d'un réseau d'eau incendie rattaché à la pomperie incendie 256. La pomperie incendie 256 peut être démarrée à distance par le Service Sécurité depuis le PCI, ainsi que localement.

L'ensemble du réseau d'eau incendie est maillé et muni de vannes afin de permettre son alimentation en cas de rupture d'une ligne.

#### **II.4 - Exercices incendie**

Des exercices incendies destinés à vérifier le bon fonctionnement de l'asservissement feu et de l'arrosage, sont réalisés au moins une fois par an.

La fréquence des tests d'arrosage des réservoirs du parc de stockage des GPL est fixée à 6 mois.

### **III - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES**

#### **III.1 - Maîtrise du niveau d'emplissage des capacités**

Le sur-remplissage est prévenu par un contrôle du niveau de la surface libre de la phase liquide. Ce niveau est mesuré en continu. Le résultat de la mesure est mis à la disposition du préposé à l'exploitation en temps réel et de la personne en charge du remplissage.

La limite de remplissage des réservoirs ne dépasse pas 85% du volume lors de l'approvisionnement en gaz inflammable liquéfié.

L'exploitant fixe les deux seuils de sécurité suivants :

- un seuil "haut", lequel ne peut excéder 90 % (+/- 0,5%) du volume du réservoir ;
- un seuil "très haut" correspondant au remplissage maximal de sécurité, lequel ne peut excéder 95 % du volume du réservoir.

Le franchissement de ces seuils est détecté par des dispositifs distincts, indépendants de la mesure en continu.

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 2 janvier 2008 sont remplacées par les dispositions suivantes : par des dispositifs d'asservissement appropriés, le franchissement des niveaux « haut » et « très haut » entraîne l'arrêt automatique de l'approvisionnement du réservoir, sans temporisation, et l'information immédiate de l'exploitant et de l'opérateur effectuant la manœuvre de remplissage en salle de contrôle. Le franchissement du niveau très haut n'actionne pas la mise en œuvre de l'arrosage du réservoir.

La défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la fermeture des vannes sur les lignes de remplissage des capacités et l'information immédiate de l'exploitant.

#### **III.2 - Prévention des surpressions des capacités**

Chaque réservoir est équipé en toute circonstance, hormis pendant le temps de remplacement immédiat pour entretien, de deux soupapes au moins, montées en parallèle. Ces soupapes devront avoir une pression de levée au plus égale à la pression maximale de service du réservoir. L'opération de remplacement d'une soupape devra se dérouler dans les meilleurs délais.

Si n est le nombre de soupapes, n-1 soupapes doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que, en toute circonstance, la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais plus de 10 % la pression maximale en service.

Les soupapes des sphères et des cigares de GPL disposent d'une détection d'ouverture, alarmée et reportée en salle de contrôle.

Chaque réservoir est équipé d'un dispositif de mesure de pression, avec indication retransmise en salle de contrôle.

### III.3 - Limitation des fuites

Afin de limiter les quantités de produit rejetées en cas de fuite et de mettre le réservoir en sécurité, toutes les lignes de circulation de gaz inflammable liquéfié raccordées directement à la phase liquide du réservoir (à l'exclusion des lignes de purges, d'échantillonnage et des piquages de prise de niveau en phase liquide) sont au moins dotées des dispositifs suivants :

- une vanne à sécurité positive située au plus près de la paroi du réservoir,
- et un clapet externe à commande hydraulique, à sécurité positive et sécurité feu sur les lignes de sortie (soutirage, expédition / transfert).

Les lignes de coulée sont équipées d'un clapet anti-retour implanté au plus près de la paroi du réservoir (afin d'éviter toute remontée de produit depuis les stockages vers les unités en production), et d'une vanne à sécurité positive.

Les vannes sur les lignes de coulées et de sortie sont manœuvrable à distance.

**Les vannes existantes sur les lignes de coulées et de sortie sont remplacées par des vannes sécurité feu, sécurité positive et commandables à distance au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008).**

**Les clapets anti-retour sur les lignes de coulée doivent être à sécurité feu au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008).**

Les vannes sur les lignes de coulée et de sortie des capacités, ainsi que les vannes automatiques positionnées sur les lignes de purge et d'échantillonnage, sont actionnées automatiquement par le déclenchement de la détection incendie prévue à l'article II.2.2.

Les clapets de sécurité installés sur les lignes de sortie des capacités possèdent un dispositif de commande déporté et sont pourvus de bouchons fusibles qui sous l'action de la chaleur fondent et entraînent la fermeture du clapet associé et la fermeture des vannes d'isolement sur les lignes de coulée et de sortie de cette capacité ainsi que les vannes automatiques positionnées sur les lignes de purge et d'échantillonnage, et déclenchent l'arrosage des couronnes fixes de la capacité et des stockages contigus.

Les coulages de propane ou butane sont automatiquement détournés vers une capacité disponible en cas de fermeture d'une ou plusieurs vannes de coulage sur demande de l'automate.

**Les lignes de recycle seront dotées d'un clapet anti-retour à sécurité feu positionné au plus près de la capacité et d'un organe de fermeture à sécurité positive, sécurité feu et manœuvrable à distance au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008).**

**Les lignes procédé vers torche connectées à la phase gaz des réservoirs sont fermées en fonctionnement normal par une vanne condamnée (cadenassée ou volant de manoeuvre démonté) et à sécurité feu implantée au plus près de la paroi du réservoir au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008).**

**Les lignes de purge et d'échantillonnage seront équipées, au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008), d'un organe de fermeture à sécurité positive, sécurité feu et manœuvrable à distance, différent du robinet de purge et d'échantillonnage, et implanté au plus près de la paroi du réservoir dans la limite des contraintes d'implantation du parc existant.**

Les vannes de sectionnement positionnées sur les lignes de purge, d'échantillonnage, de recycle et les piquages de prise de niveau en phase liquide sont actionnées automatiquement par le déclenchement de la détection incendie (détaillée à l'article II.2.2).

Les extrémités des lignes de purge et d'échantillonnage sont, au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008), visibles depuis les robinets de purge et d'échantillonnage et sont situées à l'extérieur de la projection verticale du réservoir sur le sol.

Les lignes de purge sont munies d'un sas avec double vannage, et conçues de manière à éviter la formation d'hydrates. Le calorifugeage de ces lignes est mis en place lors du premier arrêt de la capacité après notification du présent arrêté.

Dans le cas où l'exploitant remplace à terme la mesure de différentiel de pression par une mesure de niveau indépendante de type radar filoguidé ou de technologie équivalente, le piquage de prise de niveau devra être fermé en permanence par une bride pleine.

#### **III.4 - Limitation des épandages**

Les dispositions de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 2 janvier 2008 sont remplacées par les dispositions suivantes: chaque réservoir est doté, au plus tard pour le 31 janvier 2013 (sauf disposition contraire si des modifications étaient apportées à l'arrêté du 02 janvier 2008), d'un dispositif de rétention répondant aux caractéristiques suivantes :

- a) sol en pente sous les réservoirs permettant de ne pas accumuler de liquide sous le réservoir,
- b) fond du réceptacle profilé de manière à collecter les éventuelles fuites au point bas du dispositif de rétention situé à l'extérieur de la projection verticale du réservoir,
- c) capacité au moins égale à 20 % de la capacité du plus gros réservoir desservi.

#### **III.5 - Protection des réservoirs des agressions thermiques**

Les réservoirs sont protégés des agressions thermiques par un système d'arrosage fixe, permettant de délivrer un débit minimal uniforme de ruissellement sur la paroi de 10 litres par m<sup>2</sup> d'enveloppe et par minute, ou par tout dispositif d'efficacité équivalente. Un arrosage assurant une répartition du débit d'eau entre d'une part un déluge zénithal à hauteur de 70 % et d'autre part, à hauteur de 30 %, une rampe subéquatoriale (tropicale) et des rampes secondaires au niveau de points sensibles, est considéré comme dispositif équivalent. Le dispositif d'arrosage est installé à demeure sur le réservoir et doit rester opérationnel en cas de feu de cuvette. Tout élément et tout équipement nécessaire au maintien de l'intégrité des réservoirs bénéficie du même niveau de protection.

Les buses des systèmes d'arrosage des sphères et des cigares devront faire l'objet d'un entretien régulier afin de garantir la valeur minimale de débit.

Le débit précité doit pouvoir être maintenu sur le réservoir en feu et sur les réservoirs exposés au feu pendant au moins 2 h. Toute ressource en eau ne permettant pas de fournir de débit précité pendant 4 h doit pouvoir être secourue avec des moyens tenus à la disposition de l'établissement.

Afin de diminuer le risque d'apparition de zones sèches néfastes au ruissellement et néfastes à l'efficacité de la protection du réservoir, il est procédé à un mouillage de la paroi dès le début de l'incendie dans l'attente de l'établissement de l'arrosage à 10 l/m<sup>2</sup>/min.

**Des déflecteurs, visant à limiter les effets d'un dard sur la capacité, sont installés, au plus tard pour le 31 décembre 2011, sur l'ensemble des brides des lignes véhiculant des produits inflammables et impactant la phase liquide de la capacité de stockage, i.e. sur celles orientées vers la sphère et situées dans la projection de la sphère.**

#### **III.6 - Asservissement en cas d'incendie**

Le refroidissement des réservoirs est asservi au moins à une détection incendie.

L'automate de sécurité est programmé de telle sorte que la détection d'un feu entraîne l'arrosage de la capacité sous le feu ainsi que les capacités voisines exposées au flux thermique.

En outre, l'arrosage de chaque réservoir peut être commandé à distance depuis la salle de contrôle ou en local, et le débit d'arrosage peut être modulé à partir d'un point où les opérateurs sont en sûreté.

Les réservoirs cylindriques disposent d'une ligne d'arrosage de secours dont la vanne et sa zone d'actionnement sont, elles aussi, protégées derrière un mur coupe-feu.

### **III.7 - Protection de l'intégrité des réservoirs**

Afin de protéger les installations voisines (réservoirs GPL et bacs de liquides inflammables) des éclats susceptibles d'être produits en cas d'explosion, les réservoirs cylindriques sont judicieusement orientés par rapport à ces installations.