



PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DE
HAUTE-NORMANDIE

Service risques

**Arrêté du 22 MAI 2015
imposant des prescriptions au GIE NORGAL à Gonfreville l'Orcher**

**Le préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
commandeur de la Légion d'honneur**

- Vu le livre V du code de l'environnement et notamment ses articles L. 511-1 et L. 513-1 ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 17 janvier 2013 nommant M. Pierre-Henry MACCIONI préfet de la région Haute-Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;
- Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées soumises à autorisation ;
- Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- Vu l'arrêté n°13-196 du 25 avril 2013 modifié portant délégation de signature à M. Éric MAIRE, secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime ;
- Vu les différents arrêtés et récépissés autorisant et réglementant les activités exercées par la société NORGAL à Gonfreville l'Orcher, et notamment l'arrêté préfectoral du 4 mars 2010 modifié par les arrêtés préfectoraux en date des 1^{er} juin 2012 et 10 décembre 2012 ;
- Vu l'étude de dangers globale site remise en mars 2014 ;

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 DREAL.
21 avenue de la Porte des Champs - 76037 ROUEN CEDEX - Tél 02 35 52 32 00
Site Internet : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr>

- Vu la visite d'inspection du 10 juin 2014 de l'inspection des installations classées relative à l'instruction de l'étude de dangers ;
- Vu l'étude d'avril 2014 des mesures de maîtrise des risques passives autres que l'enceinte globale en béton pour réduire les risques de BLEVE de TS1 ;
- Vu l'étude de novembre 2014 de réduction des risques de BLEVE de la sphère TS1 apportée par les mesures de réduction du risque mises en œuvre par NORGAL ;
- Vu le rapport et les propositions en date du 27 mars 2015 de l'inspection des installations classées,
- Vu la délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 14 avril 2015 ;
- Vu la transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant le 17 avril 2015 ;

CONSIDERANT :

- que le GIE NORGAL exploite sur le territoire de la commune de Gonfreville l'Orcher des installations réglementées au titre de la législation des installations classées dite SEVESO seuil haut ;
- qu'en vertu de l'arrêté susvisé du 1^{er} juin 2012 le GIE NORGAL a remis à l'administration en mars 2014 l'étude de dangers globale site ;
- que la méthode d'analyse des risques utilisée répond aux exigences de l'arrêté ministériel susvisé du 10 mai 2000 ;
- que les zones d'effets identifiées répondent aux dispositions de la circulaire du 10 mai 2010 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits " SEVESO ", visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié ;
- la nécessité de la mise à jour des prescriptions techniques ;
- qu'il y a lieu en conséquence, de faire application à l'encontre du GIE NORGAL, des dispositions prévues à l'article R. 512-31 du code de l'environnement susvisé ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

ARRETE

Article 1^{er} -

Le GIE NORGAL, dont le siège social est route de la chimie – zone industrielle – 76700 Gonfreville l'Orcher, est tenue de respecter les prescriptions annexées au présent arrêté préfectoral sur le site sis route de la chimie Gonfreville l'Orcher.

Les dispositions annexées aux arrêtés préfectoraux en date du 4 mars 2010, 1^{er} juin 2012 et 10 décembre 2012 sont remplacées par les dispositions en annexe du présent arrêté.

Article 2 -

Une copie du présent arrêté est tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution et est affichée en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

Article 3 -

L'établissement est soumis à la surveillance de l'inspection des installations classées 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 publique.

Article 4 -

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté peut faire l'objet, indépendamment de sanctions pénales, de sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées.

Sauf cas de force majeure, le présent arrêté cesse de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

Article 5 -

Au cas où la société est amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant fait 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 trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R. 512-46-25 du 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 -

Le présent arrêté peut être déféré auprès du tribunal administratif de ROUEN :

1° dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de la présente décision, par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ;

2° dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée, par les demandeurs ou les exploitants.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 7 -

Conformément aux dispositions de l'article R. 512-39 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives des mairies et mise à disposition de toute personne intéressée, est affiché en mairie de Gonfreville l'Orcher pendant une durée minimum d'un mois.

Le maire de Gonfreville l'Orcher fait connaître par procès-verbal adressé à la préfecture de la Seine-Maritime, l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, sur le site de l'exploitant à la diligence du GIE NORGAL.

Un avis au public est inséré par les soins de la préfecture et aux frais du GIE NORGAL dans deux journaux diffusés dans tout le département :

- Paris-Normandie, édition du Havre,
- Le Havre Libre.

Article 8 -

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du Havre, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, et l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée au maire de Gonfreville l'Orcher et au GIE NORGAL.

Fait à ROUEN, le 22 MAI 2015

*Pour le préfet, et par délégation,
le secrétaire général,*



Éric MAIRE

Table des matières

I. BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION.....	1
I.1. - EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION	1
I.2. - NATURE DES INSTALLATIONS	1
I.3. - MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS APPORTÉS AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS	2
I.4. - PÉRIMÈTRE D'ÉLOIGNEMENT	2
I.5. - GARANTIES FINANCIÈRES	2
I.6. - MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ	3
I.6.1.- <i>Porter à connaissance</i>	3
I.6.2. <i>Équipements abandonnés</i>	3
I.6.3.- <i>Transfert sur un autre emplacement</i>	3
I.6.4.- <i>Changement d'exploitant</i>	3
I.6.5.- <i>Cessation d'activité</i>	3
I.7. - ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES	4
I.8. - DEMANDES DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES	4
I.9. - DANGERS OU NUISANCES NON PRÉVENUS	4
I.10. - INCIDENTS OU ACCIDENTS : DÉCLARATION ET RAPPORTS	4
I.11. - DOSSIERS ADMINISTRATIFS LIÉS À L'INSPECTION	4
I.11.1.- <i>Conformité aux dossiers et modifications</i>	4
I.11.2. <i>Dossier installation classée</i>	5
I.11.3.- <i>Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement</i>	5
I.11.4.- <i>Registre, contrôle, consignes, procédures, documents</i>	5
I.11.5.- <i>Mise à jour de l'étude de dangers</i>	5
I.11.6.- <i>Information préventive sur les effets dominos externes</i>	6
I.11.7.- <i>Élaboration d'un Plan d'Opération Interne en cas de sinistre</i>	6
II. AMÉNAGEMENT ET PRINCIPES DE GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT.....	7
II.1. - INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE ET PROPRETÉ	7
II.2. - CLÔTURE DE L'ÉTABLISSEMENT, CONTRÔLE DE L'ACCÈS, SURVEILLANCE ET GARDIENNAGE	7
II.3. - ACCÈS DE SECOURS	7
II.4. - VOIES DE CIRCULATION	7
II.5. - ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ	7
II.6. - ÉVACUATION DU PERSONNEL	8
II.7. - EXPLOITATION DES INSTALLATIONS	8
II.7.1.- <i>Objectifs généraux</i>	8
II.7.2.- <i>Consignes d'exploitation</i>	8
II.7.3. - <i>Entretien</i>	8
III. PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES MILIEUX.....	8
III.1. - NUISANCES ATMOSPHÉRIQUES	8
III.1.1. - <i>Dispositions générales</i>	8
III.1.2. - <i>Pollutions accidentielles</i>	9
III.1.3. - <i>Odeurs</i>	9
III.2. - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES	9
III.2.1. - <i>Prélèvements et consommations d'eau</i>	9
III.2.2. - <i>Collecte des effluents liquides</i>	10
III.2.3. - <i>Plan des réseaux</i>	10
III.2.4. - <i>Entretien et surveillance</i>	10
III.2.5. - <i>Eaux pluviales susceptibles d'être polluées</i>	10
III.3. - PRINCIPES DE GESTION DES DÉCHETS	10
III.3.1. - <i>Limitation de la production de déchets</i>	10
III.3.2. - <i>Séparation des déchets</i>	10
III.4. - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS	11
III.4.1. - <i>Aménagements</i>	11
III.4.2. - <i>Véhicules et engins</i>	11
III.4.3. - <i>Appareils de communication</i>	11
III.4.4. - <i>Valeurs Limites d'émergence</i>	11
III.4.5. - <i>Niveaux limites de bruit</i>	12

<i>III.4.6. - Vibrations.....</i>	12
IV. PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	12
IV.1.- PRINCIPES DIRECTEURS	12
IV.2. - POLITIQUE DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS	12
IV.3. - MAINTIEN ET CONTRÔLE DE LA MAÎTRISE DU RISQUE DANS LE TEMPS	12
IV.4. - SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (SGS)	13
<i>IV.4.1. - Principes.....</i>	<i>13</i>
<i>IV.4.2. - Contenu du SGS.....</i>	<i>13</i>
IV.5. - CONSIGNES D'EXPLOITATION DESTINÉES À PRÉVENIR LES ACCIDENTS	14
<i>IV.5.1. - Vérifications périodiques.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.5.2. - Interdiction de feux.....</i>	<i>14</i>
<i>IV.5.3. - Formation du personnel.....</i>	<i>15</i>
<i>IV.5.4. - Autorisation de travail.....</i>	<i>15</i>
IV.6. - ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION	15
IV.7. - RÈGLES PARASISMHIQUES	15
IV.8. - INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	16
IV.9. - PROTECTION CONTRE LA FOUDRE ET MISE À LA TERRE DES ÉQUIPEMENTS	16
IV.10. - MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	16
<i>IV.10.1. - Alarmes et supervision.....</i>	<i>16</i>
<i>IV.10.2. - Rétentions.....</i>	<i>17</i>
<i>IV.10.3. - Système de vidange des rétentions.....</i>	<i>17</i>
IV.11. - MOYENS DE PRÉVENTION ET DE SÉCURITÉ INCENDIE	18
<i>IV.11.1. - Moyens de protection incendie.....</i>	<i>18</i>
<i>IV.11.2. - Rideaux d'eau.....</i>	<i>18</i>
<i>IV.11.3. - Dispositifs fixes d'arrosage.....</i>	<i>18</i>
<i>IV.11.4. - Émulseur.....</i>	<i>19</i>
IV.12. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LE BAC TK1	19
IV.13. - DOUBLE INTÉGRITÉ DU RÉSERVOIR TK1	20
IV.14. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LA SPHÈRE TS1	21
IV.15. - PROTECTION DE LA SPHÈRE TS1	22
<i>IV.16.1 Bac TK3.....</i>	<i>22</i>
<i>IV.16.2 Double intégrité.....</i>	<i>23</i>
IV.17. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LES POSTES DE CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT DE GPL	23
<i>IV.17.1 - Postes camions-citernes.....</i>	<i>23</i>
<i>IV.17.2. - Postes mixtes wagons / camions-citernes.....</i>	<i>24</i>
<i>IV.17.3. - Appontement.....</i>	<i>25</i>
IV.18. - AUTRES MESURES PARTICULIÈRES	26
<i>IV.18.1. - Lignes de circulation de gaz inflammable.....</i>	<i>26</i>
<i>IV.18.2. - Groupes de réfrigération du GPL stocké en réservoir (boucles « Boil-Off »).....</i>	<i>27</i>
<i>IV.18.3. - Groupes de réfrigération en ligne du GPL.....</i>	<i>27</i>
<i>IV.18.4. - Interconnexion, méthanol, mercaptans, pomperies.....</i>	<i>27</i>
<i>IV.18.5. - Réseau d'air comprimé.....</i>	<i>28</i>
IV.19. - SURVEILLANCE ET DÉTECTION GAZ ET INCENDIE	28
IV.20. - MISE EN SÉCURITÉ DU SITE	29
IV.21. - MMR (MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES)	29

Société NORGAL

GONFREVILLE L'ORCHER

Vu pour être annexé à mon arrêté
en date du : 22 MAI 2015
ROUEN, le : 22 MAI 2015
LE PRÉFET,
Pour le Préfet ou par délégation,
Le Secrétaire Général

Eric MAIRE

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral en date du

I. BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION

1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société NORGAL, dont le siège social est situé à Gonfreville l'Orcher - zone industrielle - route de la Chimie, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter à la même adresse les installations détaillées dans les articles suivants.

1.2. NATURE DES INSTALLATIONS

La société NORGAL exploite sur le territoire de la commune de Gonfreville l'Orcher un établissement stockant des gaz inflammables liquéfiés et comportant les installations classées suivantes :

Rubrique n°	Activité	Volume ou capacité	Classement
1412-1	<p>Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés de) : 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.</p> <p>1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 200 t</p>	<ul style="list-style-type: none">♦ 1 sphère (TS1) de 5 000 m³ de propane sous pression et semi-réfrigérée♦ 1 réservoir (TK1) de 35 000 m³ de propane ou butane réfrigéré (pression = 50 mbars)♦ 1 réservoir (TK3) de 53 220 m³ utiles de butane réfrigéré (pression = 170 mbars) <p>Soit une quantité stockable en réservoir fixe de 54 000 tonnes</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Quantité de GPL contenue dans les réservoirs mobiles aux postes de chargement ou en attente (10 camions-citernes de 23 tonnes et 22 wagons-citernes de 56 tonnes maximum sur la zone de transit à l'extérieur du site)	AS
1414-2	<p>Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de distribution de) :</p> <p>2. Installations de chargement ou déchargement desservant un dépôt de gaz inflammables soumis à autorisation :</p>	<ul style="list-style-type: none">• 4 postes mixtes wagons/camions-citernes• 4 postes camions-citernes• 1 poste navires	A
1432-2b	<p>Stockage en réservoir manufacturé de liquides inflammables</p> <p>Représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m³ mais inférieure à 100 m³</p>	<ul style="list-style-type: none">• 2 réservoirs de fioul domestique de capacité totale 70 m³• 2 cuves de méthanol de capacité totale 4 m³ et une cuve de 1250 litres♦ 1 réservoir de GNR (Gazole Non Routier) de 2700 litres	D

AS : autorisation avec servitudes / A : autorisation / D : déclaration

1.3. MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS APPORTÉS AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS

Les prescriptions de l'ensemble des précédents arrêtés préfectoraux sont remplacées par les prescriptions du présent arrêté.

Toute modification apportée par le demandeur, aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation accompagnés de l'avis du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.

1.4. PÉRIMÈTRE D'ÉLOIGNEMENT

Toute modification apportée au voisinage des installations de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation en application de l'article R 512-33 du code de l'environnement.

1.5. GARANTIES FINANCIÈRES

Le montant total des garanties à constituer est fixé à 210 170 euros hors taxes (valeur TP01 de 627,9 au 01/10/2008).

L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du préfet dans les cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP01,
- sur une période au plus égale à cinq ans, lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15% de l'indice TP01, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

À chaque révision du montant des garanties financières imposées selon les modalités définies ci-dessus, l'exploitant doit adresser au préfet :

- le document attestant la constitution des garanties financières établie dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 1^{er} février 1996 modifié,
- la valeur datée du dernier indice public TP01.

Le montant des garanties financières pourra être révisé lors de modifications des conditions d'exploitation du site.

Outre les sanctions rappelées à l'article L516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L514-1 du même code. Conformément à l'article L514-3 du code de l'environnement, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

En cas de défaillance de l'exploitant, le préfet peut faire appel aux garanties financières :

- lors d'une intervention en cas d'accident ou de pollution mettant en cause directement ou indirectement les installations soumises à garanties financières,
- ou pour la mise sous surveillance et le maintien en sécurité des installations soumises à garanties financières lors d'un événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement.

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévu par le code de l'environnement.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

En application de l'article R516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant de la levée de l'obligation de garanties financières

I.6.- MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITÉ

I.6.1.- Porter à connaissance

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

I.6.2.- Équipements abandonnés

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

I.6.3.- Transfert sur un autre emplacement

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées au chapitre 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

I.6.4.- Changement d'exploitant

Le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale et la demande de cette autorisation doit être adressée au Préfet, accompagnée des documents établissant les capacités techniques et financières du nouvel exploitant et l'acte attestant de la constitution des garanties financières.

I.6.5.- Cessation d'activité

En cas d'arrêt définitif d'une installation, celle-ci doit être placée 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.

L'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci ou 6 mois avant la date d'expiration de l'autorisation accordée dans le cas des installations autorisées avec une durée limitée.

Cette notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :

- le plan à jour du site,
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site,
- les mesures de dépollution des sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur,
- en cas de besoin, la surveillance des effets de l'installation sur son environnement,
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Ces mesures permettent à l'exploitant de placer son site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R.512-39-1 et R.512-76 du code de l'environnement.

1.7.. ARRÊTÉS, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

- arrêté ministériel du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction de rejet dans les eaux souterraines,
- arrêté ministériel et circulaire du 20 août 1985 relatifs aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées et le cas échéant l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement,
- arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux rejets de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- arrêté ministériel et circulaire du 10 mai 2000 modifiés relatifs à la prévention des accidents majeurs.
- arrêté ministériel du 15 janvier 2008 et circulaire du 24 avril 2008 relatifs à la protection contre la foudre de certaines installations classées
- arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

1.8.. DEMANDES DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

L'inspection des installations classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et d'analyses d'effluents liquides ou gazeux ou de déchets ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores de l'installation. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant. Cette prescription est applicable à l'ensemble de l'établissement.

1.9.. DANGERS OU NUISANCES NON PRÉVENUS

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

1.10.. INCIDENTS OU ACCIDENTS : DÉCLARATION ET RAPPORTS

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme, ainsi que le descriptif des contrôles et modifications d'équipements réalisés suite à l'incident ou l'accident.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

1.11.. DOSSIERS ADMINISTRATIFS LIÉS À L'INSPECTION

I.11.1.- Conformité aux dossiers et modifications

Les installations, objet du présent arrêté, seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents des dossiers de demande d'autorisation non contraires aux dispositions du présent arrêté ;

I.11.2.- Dossier installation classée

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- les dossiers de demande d'autorisation et/ou études complémentaires ;
- les plans tenus à jour ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

I.11.3.- Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tient compte.

Conformément à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, l'exploitant procède au recensement régulier des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité) et relevant d'une rubrique visant une installation de l'établissement figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement.

Il tient le Préfet informé du résultat de ce recensement selon les modalités fixées à l'article 10 du même arrêté ministériel.

I.11.4.- Registre, contrôle, consignes, procédures, documents ...

Les documents justifiant du respect des dispositions du présent arrêté doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pendant au moins 5 ans. Ils sont transmis à sa demande.

I.11.5.- Mise à jour de l'étude de dangers

L'étude de dangers est révisée au plus tard tous les 5 ans à compter de la date de la dernière révision, ou lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation.

Ces révisions quinquennales des études de dangers du site seront réalisées périodiquement à compter du 1er février 2014.

Les études de dangers sont conformes aux dispositions réglementaires en vigueur, en particulier aux textes suivants :

- décret 2005-1170 du 13 septembre 2005 modifiant le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- arrêté ministériel 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,
- arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation,
- arrêté ministériel du 10 mai 2000 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,
- circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.

I.11.6.- Information préventive sur les effets dominos externes

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accident majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter lesdites installations.

Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'inspection des installations classées. Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude de dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

I.11.7.- Élaboration d'un Plan d'Opération Interne en cas de sinistre

L'exploitant doit établir et tenir à jour, en consultant le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), un plan d'opération interne (POI) conforme aux objectifs des circulaires du 12 juillet 1985 relative aux plans d'intervention en cas d'accident et celle du 30 décembre 1991 relative à l'articulation entre les POI et les plans d'urgence. Ce plan définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement. Le POI doit comprendre une courbe de montée en puissance des moyens mobiles d'intervention contre l'incendie et citer les moyens mobilisables dans le cadre de l'aide mutuelle.

Il doit également lister les éléments permettant d'établir les mesures urgentes de protection de la population et de l'environnement que l'exploitant doit mettre en œuvre en cas d'accident susceptible d'avoir des conséquences extérieures à l'établissement. Ces mesures, conformément au plan particulier d'intervention (PPI) de la zone industrielle du Havre, sont au moins les suivantes :

- demande téléphonique à la préfecture de déclenchement du PPI puis confirmation par télecopie,
- déclenchement d'une sirène d'alarme indiquant aux populations de se confiner. Cette sirène est située dans l'enceinte de l'établissement YARA et est activée sur ordre de la préfecture,
- POI commun avec les sociétés voisines YARA et LBC Sogestrol. Ce POI doit au moins se traduire par l'avertissement des sociétés voisines, la mise en œuvre d'actions de mise à l'abri chez YARA et LBC Sogestrol à la suite d'une alerte générée par la société NORGAL, la précision des actions et rôles de chacun dans les POI des trois sociétés.

L'exploitant doit assurer la direction des secours jusqu'au déclenchement du PPI par le Préfet en cas d'accident susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur de son établissement.

Toute modification du POI doit être soumise à l'accord du SDIS et de l'inspection des installations classées après consultation pour avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement (s'il existe). Le POI et ses mises à jour sont alors transmis au Préfet en 4 exemplaires.

Des exercices d'application du POI doivent être organisés à l'initiative de l'exploitant afin d'en vérifier l'efficacité, dont une partie avec mise en œuvre du POI commun établi avec les sociétés YARA et LBC Sogestrol. La périodicité de ces exercices est définie sous la responsabilité de l'exploitant. L'exploitant doit communiquer à l'inspection des installations classées la date de l'exercice un mois au préalable.

La périodicité :

- des exercices d'application du POI pour des scénarii de feu ou de fuite par les agents du service sécurité ;
- des recyclages aux formations « grands feux » des cadres d'astreinte doit être définie dans les procédures du système de gestion de la sécurité.

Conformément à l'article R.512-29 du code de l'environnement, ce POI est mis à jour et testé à des intervalles n'excédant pas trois ans.

II. AMÉNAGEMENT ET PRINCIPES DE GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT

II.1. - INTÉGRATION DANS LE PAYSAGE ET PROPRETÉ

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

L'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes de poussières, papiers, boues, déchets ... Des dispositifs d'arrosage, de lavage de roues ... sont mis en place en tant que de besoin.

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture ...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement ...).

II.2.. CLÔTURE DE L'ÉTABLISSEMENT, CONTRÔLE DE L'ACCÈS, SURVEILLANCE ET GARDIENNAGE

Afin d'en interdire l'accès, l'établissement est entouré d'une clôture efficace et résistante, d'une hauteur minimale de 2,5 mètres.

Les accès à l'établissement sont constamment fermés ou surveillés et seules les personnes autorisées par l'exploitant, et selon une procédure qu'il a définie, sont admises dans l'enceinte de l'usine.

Une surveillance du site est assurée en continue a minima par le personnel lors des heures d'ouverture du site.

II.3. - ACCÈS DE SECOURS

Les installations sont en permanence accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

Les installations sont en tout point accessibles de la voie publique par une voie engin répondant aux conditions suivantes :

- largeur de la chaussée : 4 mètres,
- surlargeur S = 15 / R (dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres),
- hauteur disponible : 3,5 mètres,
- pente inférieure à 15 %, rayon de braquage intérieur : 11 mètres,
- force portante calculée pour un véhicule de 130 kilo newtons (dont 40 kilo newtons sur l'essieu avant et 90 kilo newtons sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,5 mètres).

Les services d'incendie et de secours et le personnel d'intervention de l'établissement doivent disposer de l'espace nécessaire pour l'utilisation et le déploiement des moyens d'incendie et de secours, nécessaires à la maîtrise des sinistres.

II.4. - VOIES DE CIRCULATION

Les voies de circulation, les pistes et voies d'accès sont nettement délimitées avec un plan de circulation clair, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages ...) susceptibles de gêner la circulation.

Un plan est mis en œuvre pour limiter le risque d'accident de circulation sur le site en période de gel (verglas).

II.5. - ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Un éclairage de sécurité est réalisé conformément aux dispositions du code du travail.

II.6. - ÉVACUATION DU PERSONNEL

Les cheminements d'évacuation du personnel doivent être matérialisés et maintenus constamment dégagés.

Les bâtiments disposent de suffisamment d'issues de secours conformément à la réglementation en vigueur.

Les portes d'évacuation doivent pouvoir s'ouvrir dans le sens de la sortie par une manœuvre simple. Toute porte verrouillée doit être manœuvrable de l'intérieur sans clé.

II.7. - EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

II.7.1.- Objectifs généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement,
- gérer les effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et réduire les quantités rejetées,
- prévenir en toute circonstance, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

II.7.2.- Consignes d'exploitation

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, de personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans les installations.

II.7.3. - Entretien

Les installations pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident ainsi que les moyens de surveillance, de prévention, de protection et d'intervention font l'objet de vérifications et d'entretiens aussi nombreux que nécessaires afin de garantir leur efficacité et fiabilité.

Il convient en particulier de s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de mise en sécurité. Les opérations correspondantes sont programmées et effectuées sous la responsabilité de l'exploitant.

III. PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES MILIEUX

III.1. - NUISANCES ATMOSPHÉRIQUES

III.1.1. - Dispositions générales

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

Les installations de traitement devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.

Les installations de traitement d'effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant les installations concernées.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie. Dans ce cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité.

III.1.2. - Pollutions accidentielles

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentielles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne devraient être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

L'exploitant mettra en place un dispositif de mesure et d'enregistrement des paramètres suivants :

- vitesse et direction du vent,
- température.

III.1.3. - Odeurs

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique. Une attention particulière est portée à l'utilisation de mercaptans pour odoriser les GPL.

III.2. - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES

III.2.1. - Prélèvements et consommations d'eau

Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours sont autorisés dans les quantités suivantes :

Origine de la ressource	Nom de la masse d'eau ou de la commune du réseau	Prélèvement maximal annuel (m ³)	Débit maximal (m ³) pour (a) uniquement
Eau de surface	Grand canal du Havre	Pour les besoins en eau de refroidissement (a)	P05 (a) : 2 x 350 m ³ /h P14 : 4 x 300 m ³ /h

Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Leur mise en place est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

III.2.2. - Collecte des effluents liquides

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu dans ce chapitre ou non-conforme à ses dispositions est interdit.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

III.2.3. - Plan des réseaux

Un schéma de tous les réseaux et un plan des réseaux publics de collecte sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (par exemple bac de disconnection, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire ...),
- les secteurs collectés et les réseaux associés,
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs ...),
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

III.2.4. - Entretien et surveillance

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

III.2.5. - Eaux pluviales susceptibles d'être polluées

Les eaux pluviales polluées et collectées dans les installations sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites autorisées par le présent arrêté.

A ce titre, l'exploitant doit mettre en place un dispositif d'obturation au niveau de chacun des points de rejets des eaux pluviales vers le grand canal pour retenir les eaux potentiellement polluées en cas d'incident, sans délai.

III.3. - PRINCIPES DE GESTION DES DÉCHETS

III.3.1. - Limitation de la production de déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production.

III.3.2. - Séparation des déchets

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets non dangereux (bois, verre, papier, textile, plastiques ...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les déchets d'emballage visés au titre IV, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement sont traités conformément aux dispositions prévues par ce titre et notamment par ses articles R.543-66 à R.543-72. Ils sont notamment valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être remis à des organismes agréés pour le traitement de tels déchets.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et plus particulièrement conformément à ses articles R.543-3 à R.543-16. Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément au titre IV, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et plus particulièrement conformément à ses articles R.543-127, R.543-128 et R.543-131 à R.543-135.

III.4. - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

III.4.1. - Aménagements

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V - titre I du code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

III.4.2. - Véhicules et engins

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du titre VII, livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et des textes pris pour son application).

III.4.3. - Appareils de communication

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

III.4.4. - Valeurs Limites d'émergence

Les zones d'émergence réglementée (ZER) sont définies comme suit :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté d'autorisation et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse ...);
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté d'autorisation;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui auront été implantés après la date du présent arrêté dans les zones constructibles définies ci dessus et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasses ...) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continus équivalent pondérés A du bruit ambiant (mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement) et les niveaux sonores correspondant au bruit résiduel (installation à l'arrêt).

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6dB(A)	4dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

III.4.5. - Niveaux limites de bruit

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement, du fait de son fonctionnement, les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

le jour de 7h à 22h	la nuit de 22h à 7h
70 dB	60 dB

III.4.6. - Vibrations

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux limites admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

IV. PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

IV.1.- PRINCIPES DIRECTEURS

Conformément à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, les installations doivent être conçues, construites, exploitées et entretenues conformément à l'état de l'art, en vue de prévenir les accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses et de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerter les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

IV.2. - POLITIQUE DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs.

L'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers.

L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs.

L'exploitant décrit la politique de prévention des accidents majeurs dans un document maintenu à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

IV.3. - MAINTIEN ET CONTRÔLE DE LA MAÎTRISE DU RISQUE DANS LE TEMPS

Tout au long de la vie de l'installation, l'exploitant veille à l'application de la politique de prévention des accidents majeurs et s'assure du maintien du niveau de maîtrise du risque.

IV.4. - SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (SGS)

IV.4.1. - Principes

Conformément à l'article 7 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, l'exploitant met en place dans l'établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs. Le système de gestion de la sécurité s'inscrit dans le système de gestion général de l'établissement. Il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs.

L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement.

Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions mentionnées au paragraphe suivant.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les bilans mentionnés au point 6 du paragraphe suivant.

L'exploitant transmet chaque année au Préfet une note synthétique présentant les résultats de l'analyse définie au point 7-3 du paragraphe suivant.

IV.4.2. - Contenu du SGS

Le système de gestion de la sécurité précise, par des dispositions spécifiques, les situations ou aspects suivants de l'activité :

1- Organisation, formation

Les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrites.

Les besoins en matière de formation des personnels associés à la prévention des accidents majeurs sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Le personnel extérieur à l'établissement mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.

2 - Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations.

Ces procédures doivent permettre d'apprecier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.

3 - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

4 - Gestion des modifications

Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.

5 - Gestion des situations d'urgence

En cohérence avec les procédures du point 2 (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et du point 3 (maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence.

Leur articulation avec les plans d'opération interne prévus à l'article 17 du décret du 21 septembre 1977 est précisée.

Ces procédures font l'objet :

- d'une formation spécifique dispensée à l'ensemble du personnel concerné travaillant dans l'établissement, y compris le personnel d'entreprises extérieures appelé à intervenir momentanément dans l'établissement ;
- de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagement.

6 - Gestion du retour d'expérience

Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.

7 - Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction

7-1 Contrôle du système de gestion de la sécurité

Des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des procédures élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité, et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.

7-2 Audits

Des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique :

- le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs,
- l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs.

7-3 Revues de direction

La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des points 6, 7.1 et 7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité.

IV.5. - CONSIGNES D'EXPLOITATION DESTINÉES À PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Les opérations comportant des manipulations dangereuses, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses, et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien ...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Ces consignes ou modes opératoires sont intégrés au système de gestion de la sécurité. Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité, le détail et les modalités des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

La mise en service d'unités nouvelles ou modifiées est précédée d'une réception des travaux attestant que les installations sont aptes à être utilisées.

IV.5.1. - Vérifications périodiques

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mises en œuvre ou entreposées des substances et préparations dangereuses, ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient, en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement de conduite et des dispositifs de sécurité.

IV.5.2. - Interdiction de feux

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique (autorisation de travail).

IV.5.3. - Formation du personnel

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

IV.5.4. - Autorisation de travail

Tous les travaux de réparation ou de maintenance ou d'aménagement réalisés par une entreprise extérieure conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits ...) ne sont effectués qu'après délivrance d'une autorisation de travail et éventuellement d'un « permis de feu », pour les opérations mettant en œuvre une flamme nue ou des appareils générateurs d'étincelles et en respectant les règles d'une consigne particulière relative à la sécurité de l'installation.

L'autorisation de travail et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée.

Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, l'autorisation de travail et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière sont établis par l'exploitant, mais sont cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Le nombre d'autorisation de travail délivrées est compatible avec le respect de la sécurité tant au niveau général qu'au niveau des règles minimales de surveillance.

Ces travaux ne peuvent s'effectuer qu'en respectant les règles définies sur l'autorisation de travail. Celle-ci définit les conditions de préparation, d'exécution des travaux ainsi que celles de remise en service des installations. Les manœuvres d'exploitation associées sont décrites dans des consignes particulières.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant.

IV.6. - ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Les équipements sous pression sont suivis et entretenus en conformité à la réglementation des « équipements sous pression ».

Les dossiers de chaque équipement sont conservés et mis à disposition de l'inspection des installations classées de manière à justifier du bon respect de cette réglementation.

IV.7. - RÈGLES PARASISMHIQUES

Les dispositions fixées par l'arrêté ministériel du 24 janvier 2011 relatif aux règles parasismiques applicables aux installations classées sont applicables aux installations visées à l'article I.1.3 du présent arrêté. L'exploitant établit la liste des éléments qui sont importants pour la sécurité aussi bien pour prévenir les causes d'un accident que pour en limiter les conséquences. Cette liste comporte les équipements principaux ou accessoires ainsi que les éléments de supportage et les structures dont la défaillance entraînerait un accident majeur. Les éléments importants pour la sûreté doivent continuer à assurer leur fonction de sûreté pour chacun des séismes majorés caractérisés dans la demande d'autorisation.

IV.8. - INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Les installations électriques sont réalisées, exploitées et entretenues conformément aux normes et textes réglementaires en vigueur.

Elles doivent également être réalisées conformément au code du travail (titre III : hygiène, sécurité et conditions de travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Afin de prévenir l'inflammation des poussières, tout appareillage électrique susceptible de donner des étincelles, tel que moteurs non étanches à balais, rhéostats, fusibles, coupe-circuit, etc., est convenablement protégé et fréquemment nettoyé.

IV.9. - PROTECTION CONTRE LA FOUDRE ET MISE À LA TERRE DES ÉQUIPEMENTS

Les installations sont protégées contre les effets directs et indirects de la foudre, conformément à l'arrêté ministériel du 15 janvier 2008 et ses mises à jour ainsi qu'aux normes NFC 17-100 ou NFC 17-102.

L'exploitant dispose d'une étude préalable (ARF – analyse du risque foudre) conforme aux circulaires et aux normes précitées, qui est tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Elle est actualisée au fur et mesure des évolutions du site et détaille les préconisations permettant d'assurer la protection des installations contre les effets directs et indirects de la foudre, en fonction des différents niveaux de protection retenus.

Tous les appareils comportant des masses métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

Les prises de terre, réalisées suivant les règles de l'art, des équipements électriques, des masses métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) et des installations extérieures de protection contre la foudre sont distinctes mais interconnectées. L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspecteur des installations classées, un plan des réseaux de terre (boucles fond de fouille, prises de terre, interconnexions, etc.).

La valeur de résistance de terre est maintenue inférieure aux normes en vigueur.

Un ou plusieurs dispositifs de comptage approprié des coups de foudre équipent les installations de protection dès que cela est techniquement possible. En cas d'impossibilité, des mesures compensatoires sont recherchées.

Les dispositifs de protection contre la foudre doivent faire l'objet de vérifications et d'une maintenance suivant les dispositions des normes précitées (type, fréquence et contenu des vérifications). A cet effet, l'exploitant définit dans un ou plusieurs documents tenu(s) à la disposition de l'agent chargé des vérifications, la liste exhaustive des dispositifs de protection équipant les installations à protéger.

Une vérification doit également intervenir après l'exécution de travaux sur les bâtiments et structures protégées ou avoisinantes, susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection et après tout impact de foudre constaté. Ces dispositions sont traduites dans les documents d'organisation de l'établissement (procédures, instructions ...).

IV.10. - MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

IV.10.1. - Alarmes et supervision

L'établissement dispose de 2 postes de supervision, l'un en salle des machines, l'autre dans la salle de Surveillance du bâtiment administratif. De plus, un Synoptique Sécurité permet la visualisation et la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie en Salle de Surveillance.

L'établissement dispose d'arrêts d'urgence en nombre suffisant et judicieusement localisés, notamment près des postes de chargement / déchargement et de l'appontement.

Des alarmes sont installées en nombre suffisant et de telle sorte que le personnel en soit informé. Elles sont retransmises à minima en salle de supervision et salle des machines.

IV.10.2. - Rétentions

Tout récipient susceptible de contenir des produits liquides polluants autres que des gaz inflammables liquéfiés doit être associé à une capacité de rétention ou de décantation isolable du circuit de collecte dont le volume est au moins égal à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand récipient,
- 50 % de la capacité globale des récipients associés.

Les cuvettes de rétention des réservoirs de stockage de GPL sont en pente avec présence d'un point bas et disposent à tout moment d'une capacité de rétention utile au moins égale à :

- 2 000 m³ pour la sphère TS1,
- le double confinement fait office de rétention pour TK1,
- le double confinement fait office de rétention pour TK3.

Pour les stockages en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, le volume de rétention doit être au moins égal à :

- dans le cas de liquides inflammables (sauf les lubrifiants) à 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas : 20 % de la capacité totale des fûts sans être inférieure à 800 litres ou à la capacité totale si celle-ci est inférieure à 800 litres.

L'exploitant doit veiller à ce que les volumes potentiels de rétention soient disponibles en permanence.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides.

Les produits récupérés en cas de déversement dans la cuvette de rétention ne peuvent être utilisés ou rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou doivent être éliminés comme des déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que tout produit toxique, corrosif ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnerie, ou assimilés, dans les conditions énoncées ci-dessus.

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides, liquides ou liquéfiés doivent être effectués soit dans des contenants étanches, soit sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants doivent être réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

IV.10.3. - Système de vidange des rétentions

L'exploitant dispose de deux pompes mobiles de gaz de pétrole liquéfiés permettant, à l'issue d'un délai maximum de mise en œuvre de 20 min, la récupération de produit en cas d'épandage de gaz inflammables liquéfiés dans la cuvette de rétention du stockage TS1.

IV.11. - MOYENS DE PRÉVENTION ET DE SÉCURITÉ INCENDIE

IV.11.1. - Moyens de protection incendie

Les moyens de lutte contre l'incendie sont dimensionnés en fonction des risques présents et comprennent au moins les dispositions suivantes :

- 2 pomperies incendie indépendantes,
- des groupes motopompes à démarrage automatique permettant d'assurer à tout moment et aux endroits les plus éloignés un débit minimal de 5 200 m³/h sous au moins 1 bar effectif,
- un réseau d'eau d'incendie maillé et sectionnable permettant d'alimenter les rideaux d'eaux et les autres dispositifs d'arrosage, composé suffisamment de poteaux incendie pour le raccordement des dispositifs mobiles de lutte contre l'incendie et des secours extérieurs,
- des extincteurs adaptés à la nature des sinistres potentiels, dont des extincteurs à poudre de 9 kg et 50 kg, judicieusement répartis et en nombre suffisant,
- 10 bornes incendie et 5 poteaux correctement dimensionnés.

Pour les zones d'attente camions, des moyens mobiles de lutte contre l'incendie sont mis en œuvre en cas de besoin.

Le réseau d'eau d'incendie est protégé contre le gel et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture puisse être isolée.

L'établissement dispose d'au moins deux sources d'énergie distinctes pour l'alimentation du réseau d'eau d'incendie.

Tous les moyens de lutte et de protection contre l'incendie sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an par une personne compétente. Les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'Inspection des installations classées.

En particulier, la vérification du bon fonctionnement et l'entretien des circuits d'eau et des vannes commandables à distance, notamment afin d'assurer que :

- il n'y a pas d'enrassement des circuits,
- les têtes d'aspiration ne sont pas bouchées,
- la fermeture automatique des vannes s'effectue correctement en moins de 10 secondes,
- sont réalisés en tant que de besoin et au moins tous les 6 mois.

IV.11.2. - Rideaux d'eaux

A minima, des rideaux d'eaux déclenchables à distance sont présents au niveau du site :

- entre la cuvette de TK1 et la salle des machines,
- entre la cuvette de TK2 et la salle des machines,
- au Nord permettant d'obtenir un écran par rapport à la route de la Chimie,
- au Sud permettant d'obtenir un écran entre :
 - d'une part les installations du site et la route du Grand Canal du Havre et
 - d'autre part les installations connexes à l'appontement et le Grand Canal du Havre,
- un navire à l'appontement et l'environnement,
- à l'Est permettant d'obtenir un écran par rapport aux installations de la société SOGESTROL dépôt 1,
- entre les différentes zones d'exploitation et les bâtiments situés à l'Ouest du site (bureau, atelier, salle de contrôle),
- entre les postes camions et le bâtiment administratif par 2 canons à grand débit.

IV.11.3. - Dispositifs fixes d'arrosage

Les dispositifs d'arrosage des réservoirs de stockage de GPL sont constitués de :

- pour TK1 et TK3 une couronne zénithale avec un débit minimal de 3 litres/m²/min sur la calotte sphérique qui dépasse du double confinement,

- pour TS1 un diffuseur zénithal et 2 couronnes (l'une sous le niveau des pieds de sphère l'autre en partie inférieure) avec un débit global minimal de 10 litres/m²/min.

Le réseau incendie permet également d'alimenter les dispositifs fixes d'arrosage des équipements suivants :

- la salle des machines,
- la zone des postes camions-citernes,
- la zone des postes wagons-citernes,
- la pomperie incendie du site,
- les installations connexes à l'appontement,
- la zone des stockages de méthanol et de gasoil.

Ces dispositifs sont à démarrage automatique via le réseau incendie sur détection flamme ou gaz.

IV.11.4. - Émulseur

La cuvette de TS1 est équipée de déversoirs à mousse, jusqu'à la réalisation du programme de réduction du risque.

L'exploitant dispose des réserves d'émulseurs adaptés.

Les dispositifs pourront être déclenchés depuis le local du synoptique situé dans le bâtiment administratif.

IV.12. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LE BAC TK1

TK1 est destiné au stockage réfrigéré de propane dans les limites de calcul suivantes :

- température inférieure de -45°C,
- pression maximale de 70 mbars.

TK1 est constitué d'une partie cylindrique (viroles) de 40 m de diamètre dont le volume est de 35 406 m³ et d'une calotte sphérique supérieure (5 034 m³).

La protection thermique passive du réservoir est constituée :

- pour la robe de 2 couches de briques de 80 mm de FOAMGLASS (matériau classé M0) recouvert d'un pare vapeur ,
- pour le toit de briques de 2 couches de 60 mm de polyuréthane (matériau classé M1) recouvert d'un pare vapeur armé d'une toile de polyester,
- ou de tout autre système équivalent.

Ce calorifuge est correctement surveillé et entretenu (risque de tassement, cerclage ...).

TK1 dispose à minima des sécurités suivantes :

- 4 soupapes de sécurité correctement dimensionnées et entretenues, montées sur des vannes « interlock » empêchant la fermeture de plus d'une vanne,
- dispositifs de suivi et contrôle, avec report de l'information en salle des machines et en salle de contrôle, des paramètres suivants :
 - le niveau de remplissage en continu (jaugeur) avec des seuils d'alarmes fixés au minimum pour un niveau très bas, un niveau bas, un niveau haut à 97,7 % et un niveau de sécurité très haut à 98,6 % (ces pourcentages sont donnés en volume de virole),
 - le niveau de sécurité très haut, à 98,6 % du volume en virole, assuré par un capteur en redondance du jaugeur,
 - la pression interne est mesurée par un capteur / transmetteur et 3 pressostats pour les seuils fixés de pression très basse (5 mbars), basse (15 mbars), haute (50 mbars) et très haute (65 mbars),
 - la température du bac par au minimum 12 capteurs, dont 2 peuvent être indisponibles,
 - la température de la dalle,
 - la température sur chaque ligne de remplissage du réservoir avec une alarme sur seuils de température haute et basse.

La détection de niveau et de pression très haute est redondante et provoque à minima l'arrêt des remplissages et la mise en sécurité du bac. Pour le niveau de sécurité, la défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la mise en sécurité.

Le franchissement du niveau haut provoque, après une temporisation de 5 min, l'arrêt des approvisionnements associés.

En plus des détections basses et très basses, il existe une détection à 5 mbars qui déclenche l'ouverture de la ligne casse-vide ou d'un système équivalent. L'alarme de pression très basse déclenche l'arrêt des compresseurs du Boil-Off et les pompes de soutirage.

Un dysfonctionnement du système de réchauffage de la dalle génère une alarme en salle des machines et en salle de contrôle (la consigne de réchauffage étant une température mesurée inférieure à 8°C).

IV.13. - DOUBLE INTÉGRITÉ DU RÉSERVOIR TK1

Le réservoir TK1 est équipé d'une double intégrité sans toit au sens de la norme EN 14620, constituée d'une enceinte de protection étanche en béton bâtie sur des fondations indépendantes de chaque réservoir, sur une hauteur identique à celle des viroles du bac. Cette enceinte est centrée sur le réservoir et distante de 2,30 mètres environ du bord extérieur du réservoir.

Cet espace est protégé des entrées d'eaux pluviales ou d'eaux incendie par un auvent étanche au ruissellement disposé 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.

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 2 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 ad'hoc 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.

IV.14. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LA SPHÈRE TS1

La sphère TS1 est destinée exclusivement au stockage semi-réfrigéré de propane dans les limites :

- inférieure de température de -10°C,
- supérieure de pression maximale de 3,83 bars,
- un taux de remplissage volumique maximal de 95 % du volume intérieur 5 278 m³.

La rétention connaît une pente accentuée dirigée vers un point bas située au Sud-Est de la cuvette.

La protection thermique passive du réservoir est constituée :

- d'une protection thermique passive constituée d'une couche au minimum de 80 mm de FOAMGLASS ou tout autre matériau équivalent classé M0, renforcée après collage par un pare vapeur armé d'une toile polyester,
- de pieds ignifugés résistants à l'agression de flammes pendant une durée de 4 heures.

Ce calorifuge est correctement surveillé et entretenu (collage ...).

La sphère TS1 dispose à minima de :

- 3 soupapes de sécurité ayant une pression de tarage de 3,83 bars, chacune sur une vanne équipée d'un système « interlock »,
- une vanne motorisée d'isolation à sécurité positive et sécurité feu directement montée sur la bride de soutirage de la sphère avec une étanchéité totale et fermeture instantanée commandée à distance et par les détections gaz, d'excès de débit et feu,
- une vanne motorisée à sécurité positive et sécurité feu accolée à la vanne motorisée précédée avec une étanchéité totale et fermeture instantanée commandée à distance et par les détections gaz, d'excès de débit et feu,
- un joint spiralé résistant au feu entre la sphère et chacune des 2 vannes précitées.

La sphère TS1 dispose à minima de dispositifs de suivi et contrôle pour rester dans les limites prévues et admissibles de fonctionnement, avec report de l'information en salle des machines et en salle de contrôle, des paramètres suivants :

- le niveau de remplissage par un jaugeur en continu avec des seuils d'alarmes fixés au minimum pour un niveau bas, haut à 90 % et très haut dit de sécurité à 95 %,
- le niveau très haut à 95 % est assuré par un capteur en redondance avec le jaugeur,
- la pression interne est mesurée en continu par un capteur/transmetteur et un pressostat avec des seuils d'alarmes fixés au minimum pour un niveau de pression basse à 2,7 bars, haute à 3,5 bars et très haute à 3,7 bars niveau de sécurité également,
- la température de la sphère par au minimum 6 capteurs, l'un d'entre eux pouvant être en maintenance,
- la température sur chaque ligne de remplissage du réservoir avec une alarme sur seuils de température basse.

Le franchissement du niveau haut provoque après une temporisation de 5 min, l'arrêt automatique des approvisionnements associés.

Le franchissement du niveau très haut et/ou de la pression très haute provoque à minima l'alarme du personnel, l'arrêt automatique des remplissages de la sphère et la mise en sécurité de la sphère.

Pour le niveau de sécurité, la défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la mise en sécurité.

IV.15. - PROTECTION DE LA SPHÈRE TS1

L'exploitant réalise les travaux, en 2015, identifiés suite à la réalisation de l'étude séisme de la sphère TS1 (dont notamment les solutions techniques de renforcement des tirants et poteaux de la sphère au niveau des attaches).

Avant remise en service de la sphère TS1, l'exploitant met en œuvre, conformément à l'étude de réduction du risque réalisée par Technip en date du 24/11/2014, l'ensemble des mesures de protection de la sphère TS1 listées ci-dessous en vue de réduire le risque de BLEVE :

1. Mise en place d'une barrière physique au niveau de la rampe d'accès véhicules à l'intérieur de la rétention (de manière à fermer l'accès à la rétention) et de panneaux de signalisation,
2. Mise en place de mesures organisationnelles du même niveau que celles mises en œuvre lors de la construction du réservoir TK3 lors de la réalisation des travaux sur la sphère TS1 (utilisation de grue de sûreté, blocage de la grue pour interdire le passage au-dessus de la sphère, procédures de mise en sécurité en cas de vent fort...),
3. Mise en place de seuils hauts sur les sondes de températures situées sur les piquages d'emplissage de TS1 asservissant la fermeture des vannes d'emplissage de la sphère,
4. Mise en place d'une chaîne instrumentée de sécurité (capteurs de niveaux + traitement + fermeture des vannes d'emplissage) avec modification de l'architecture de la chaîne actuelle, afin d'obtenir une probabilité globale de défaillance à la sollicitation compatible avec les critères d'exclusion du PPRT,
5. Mise en place de déflecteurs sur toutes les brides horizontales en partie supérieure, au plus près de la paroi de la sphère TS1,
6. Déplacement du mât de dégazage connexe à la sphère,
7. Ajout de 5 détecteurs feu redondants couvrant l'intégralité de la sphère (calotte sphérique, tuyauteries connexes, piquages,...) et asservissant l'arrosage automatique ainsi que la mise en sécurité du site,
8. Ajout de vannes automatiques sur les lignes longeant la sphère TS1 asservies à la détection feu, de manière à disposer d'isolement redondant en amont et en aval de la fuite sur tuyauterie,
9. Mise en place d'une protection homologuée de type PFP (Passive Fire Protection) sur le dispositif d'arrosage de TS1,
 - A. Mise en place d'un tunnel (ou d'un caniveau) et d'une chambre à vannes en partie inférieure de TS1 contenant l'ensemble des tuyauteries et piquages inférieurs, de manière à éviter le risque de jet enflammé sous la sphère..
 - B. Déplacement de la pomperie de la zone sous sphère à une zone plus éloignée dans la cuvette de rétention,
 - C. Remplacement des tuyauteries longeant TS1 par des tuyauteries sans bride (suppression de toutes les brides montantes),
 - D. Passage de la canalisation d'emplissage en partie supérieure de TS1 pour permettre un emplissage en pluie.

IV.16. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LE BAC TK3

IV.16.1 Bac TK3

TK3 est destiné au stockage réfrigéré de butane dans les limites de calcul suivantes :

- température inférieure de -15°C,
- pression maximale de 190 mbars, strictement inférieure à la pression de calcul de la robe du bac.

TK3 est constitué d'une partie cylindrique (viroles) de 46 m de diamètre intérieur et d'une calotte sphérique supérieure.

La virole, le toit et le fond du bac sont calorifugés. Les protections thermiques doivent être correctement surveillées et entretenues (risque de tassement, cerclage,...).

TK3 dispose à minima des sécurités suivantes :

- 4 soupapes de sécurité correctement dimensionnées et entretenues, montées sur des vannes « interlock » empêchant la fermeture de plus d'une vanne simultanément,
- dispositifs de suivi et contrôle, avec report de l'information en salle des machines et en salle de contrôle, des paramètres suivants :
 - le niveau de remplissage en continu (jaugeur) avec des seuils d'alarmes fixés pour un niveau très bas, un niveau bas, un niveau haut à 32 155 mm, et un niveau de sécurité très haut à 32 398 mm. Les seuils de niveaux hauts et de sécurité sont établis pour maintenir un délai de remplissage de 10 minutes entre deux niveaux consécutifs,
 - le niveau de sécurité très haut, à 32 398 mm, assuré par un radar en redondance du jaugeur,
 - la pression interne est mesurée par un capteur / transmetteur et 2 pressostats pour les seuils fixés de pression très basse (5 & 15 mbars), basse (30, 40 & 50 mbars), haute (150, 155 & 175 mbars) et très haute (180 mbars),
 - la température du bac par deux rampes distinctes présentant chacune au minimum 4 capteurs sur la robe et 5 capteurs sur le fond, dont au maximum deux par rampe peuvent être indisponibles,
 - la température de la dalle,
 - la température sur chaque ligne de remplissage du réservoir avec une alarme sur seuils de température haute et basse.

La détection de niveau et de pression très haute est redondante et provoque à minima l'arrêt des remplissages et la mise en sécurité du bac. Pour le niveau de sécurité, la défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la mise en sécurité.

Le franchissement du niveau haut à 32 033 mm (premier niveau de sécurité) provoque, après une temporisation de 5 min, l'arrêt des approvisionnements associés.

En plus des détections basses et très basses, il existe une détection à 5 mbars qui déclenche l'ouverture de la ligne casse-vide ou d'un système équivalent. L'alarme de pression très basse déclenche l'arrêt des compresseurs du Boil-Off et les pompes de soutirage.

Un dysfonctionnement du système de réchauffage de la dalle génère une alarme en salle des machines et en salle de contrôle.

Les pompes immergées sont rendues accessibles pour la maintenance ou autre intervention (puits d'accès par exemple isolables par rapport au contenu du bac).

Une installation de séchage, constituée d'un ensemble de séparateurs & ballons, permet d'enlever l'eau en suspension dans le butane afin d'améliorer la qualité du produit et éviter toute entrée d'eau dans le réservoir TK3 lors des opérations de décharge de navires. Cette installation dispose d'un organe de sectionnement commandable à distance.

IV.16.2 Double intégrité

Le double confinement du bac TK3, pouvant résister au moins à une surpression de 540 mbar, doit répondre aux mêmes dispositions que le double confinement de TK1, modulo une distance de 3 mètres environ entre le bord extérieur du réservoir et l'enceinte béton.

IV.17. - MESURES PARTICULIÈRES CONCERNANT LES POSTES DE CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT DE GPL

IV.17.1 - Postes camions-citernes

Le site dispose de 4 postes de dépotage / chargement de camions-citernes, équipés d'un dispositif d'arrosage automatique. Cette zone est surveillée par des détecteurs gaz et flamme.

Le chargement en automatique des camions-citernes c'est-à-dire sans assistance du personnel de l'établissement est possible sous réserve de :

- l'habilitation valable des chauffeurs l'utilisant,
- la présence sur site d'au moins un employé de l'établissement compétent en matière de sécurité.

Ladite habilitation garantit à minima une connaissance du site et des risques associés, de l'opération de chargement de GPL et des risques associés par le chauffeur habilité. Elle est gérée par l'intermédiaire du Système de Gestion de Sécurité.

Les chargements se font en masse. Avant toute opération de chargement, les citernes sont pesées à vide ; en fin de chargement, les véhicules font systématiquement l'objet d'une seconde pesée pour contrôler le chargement avec les capacités réglementaires de la citerne.

Chaque bras de chargement possède un dispositif anti-arrachement (clapets de rupture en bout de bras de type « flip-flap »). La citerne est immobilisée par des cales. Le transfert de produit est asservi à un système « homme mort ».

Un système d'asservissement surveille la continuité électrique de la mise à la terre de la citerne et autorise ou interrompt le dépotage. Une temporisation est respectée entre la connexion de la mise à la terre et le démarrage effectif du dépotage, afin d'assurer l'écoulement des charges statiques accumulées pendant le transport.

Les aires de chargement des camions et wagons-citernes sont drainées efficacement, de manière à assurer la collecte des épandages éventuels.

L'exploitant prend toutes dispositions pour éviter l'envoi d'hydrocarbures dans le canal par le réseau des eaux pluviales, la vanne de rejet au canal des eaux de pluie est à fermeture automatique par fonctionnement de détecteurs de gaz.

IV.17.2. - Postes mixtes wagons / camions-citernes

Le site dispose de 4 postes mixtes de dépotage / chargement de wagons & camions-citernes, équipés d'un dispositif d'arrosage automatique. Cette zone est surveillée par des détecteurs gaz et flamme.

Chaque bras de chargement possède un dispositif anti-arrachement (clapets de rupture en bout de bras de type « flip-flap »). La rame de wagons ou les camions-citernes sont immobilisés par des cales avant toute opération de décharge / chargement.

Un système d'asservissement surveille la continuité électrique de la mise à la terre de la citerne et autorise ou interrompt le dépotage. Une temporisation est respectée entre la connexion de la mise à la terre et le démarrage effectif du dépotage, afin d'assurer l'écoulement des charges statiques accumulées pendant le transport.

Cas des opérations de dépotage / chargement de wagons citernes :

- Pendant le chargement, les clapets de fond des wagons-citernes sont maintenus ouverts par des rideaux pneumatiques, qui se ferment par défaut d'air comprimé, sur déplacement intempestif des wagons ou sur mise en sécurité des postes de chargement ou du site.
- Les chargements se font en masse (le système de comptage intègre la température et la masse volumique).
- Les deux portails des voies ferrées sont sous la seule responsabilité de l'exploitant.
- L'établissement a la capacité d'accueillir jusqu'à 22 wagons sur l'extension (côté Ouest de l'établissement). Des procédures sont mises en place entre la SNCF et l'exploitant pour la réception et l'expédition de wagons (prévention de la malveillance, surveillance des wagons en attente, détection de fuites, vitesse maximum autorisée, etc.).
- Les voies sont inspectées régulièrement par des personnes compétentes.

Cas des opérations de dépotage / chargement de camions-citernes :

- Les opérations de dépotage / chargement de camions-citernes sur les postes mixtes sont réalisées à des horaires dédiés. Pendant ces opérations, les wagons-citernes sont maintenus sur la zone d'attente wagons dédiée en dehors des zones du site. Le chargement simultané de wagons et de camions aux postes mixtes est interdit.
- Les chargements se font en masse. Avant toute opération de chargement, les citernes sont pesées à vide. Les citernes font systématiquement l'objet d'une seconde pesée en fin de chargement pour contrôler le chargement avec les capacités réglementaires.
- L'accès des camions-citernes aux postes de chargement mixtes
- L'exploitant peut charger simultanément jusqu'à 4 camions-citernes maximums aux postes de chargement mixtes.
- La coordination de la sortie des citernes des postes camions et des postes mixtes wagons / camions est assurée par trois pompistes (deux aux postes mixtes et un aux postes camions) afin d'éviter toute collision entre les camions-citernes.
- La zone d'attente des camions citernes située entre la route de la chimie et la zone d'attente wagons (côté ouest de l'établissement) est clôturée et fermée par des barrières manuelles en entrée et en sortie. Sa capacité d'accueil est limitée à 20 camions-citernes vides en attente de chargement.

Les opérations de dépotage / chargement des wagons / camions-citernes sont réalisées par le personnel NORGAL formé & habilité, et chargé d'enclencher un bouton d'arrêt d'urgence en cas de détection de fuite permettant la mise en sécurité de l'installation (fermeture des organes de sectionnement et arrêt de transfert des flux).

IV.17.3. - Appontement

L'appontement lui-même et les butées du navire destinées à protéger mécaniquement l'appontement sont entretenus régulièrement par des personnes compétentes.

L'exploitant s'assurera que la répartition des tâches et responsabilités lors des opérations de chargement ou de déchargement prévoit la vérification du bon amarrage du navire par une personne compétente avant tout début de transfert.

Lors d'une opération de chargement ou déchargement de navire, un opérateur formé de l'établissement est systématiquement présent et confiné à cette tâche.

En dehors de ces opérations, les vannes manuelles en début de quai sont fermées.

La ligne de transfert du liquide est équipée d'une vanne de sécurité commandable à distance se fermant automatiquement en cas de mise en sécurité.

Selon les besoins, 1 à 3 flexibles sont utilisés pour l'opération : ceux-ci sont conformes aux réglementations et normes en vigueur. Ils sont testés à leur construction à des pressions d'éclatement supérieures à 100 bars (3 fois la pression maximale de service), éprouvés après 3 ans à 1,5 fois la pression maximale de service et déclassés au plus tard après 6 ans. Ils sont correctement entretenus et remplacés de manière anticipée en cas de besoin. Les justificatifs de ce suivi sont conservés par l'exploitant.

Les flexibles au niveau de l'appontement sont remplacés au plus tard le 31 mai 2015 par un bras de déchargement avec dispositif de déconnexion rapide et sectionnement intégré au système de bras. Il est correctement entretenu et remplacé de manière anticipée en cas de besoin.

IV.18. - AUTRES MESURES PARTICULIÈRES

IV.18.1. - Lignes de circulation de gaz inflammable

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 des réservoirs TS1 & TK1 (à l'exclusion des lignes de purge et d'échantillonnage) sont dotées d'au moins deux organes de fermeture à fonctionnement automatique et à sécurité positive, situés au plus près de la paroi du réservoir. Ils sont actionnés automatiquement par le déclenchement de la mise en sécurité du site. Ces organes sont en outre manœuvrables à distance.

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 TK3 (à l'exclusion des lignes de purge et d'échantillonnage) sont dotées d'au moins un organe de fermeture à fonctionnement automatique et à sécurité positive, situé au plus près de la paroi du réservoir. Il est actionné automatiquement par le déclenchement de la mise en sécurité du site. Cet organe est en outre manœuvrable à distance.

Les autres lignes de circulation raccordées aux réservoirs (lignes d'aspiration des vapeurs dans le ciel gazeux ; évent ; retour en phase gazeuse ; retour liquide réservoir) sont dotées d'un organe de fermeture à sécurité positive et à sécurité feu et implanté au plus près de la paroi du réservoir. Il est actionné automatiquement par le déclenchement de la mise en sécurité du site. Cet organe est en outre manœuvrable à distance.

Le cas particulier des lignes de purge et d'échantillonnage est réglementé comme suit :

- les extrémités des lignes de purge et d'échantillonnage sont visibles depuis les robinets de purge et d'échantillonnage et sont situées à l'extérieur de la projection verticale du réservoir sur le sol ;
- ces lignes sont dotées d'un organe de fermeture à sécurité positive et à sécurité feu, différent du robinet de purge et d'échantillonnage et implanté au plus près de la paroi du réservoir. Il est actionné automatiquement par le déclenchement de la mise en sécurité du site. Cet organe est en outre manœuvrable à distance ;
- les lignes de purge sont :
 - soit munies d'un sas et conçues de manière à éviter la formation d'hydrates ;
 - soit calorifugées et réchauffées au moins sur la section entre le réservoir et le robinet de purge compris.

Afin d'imposer le sens d'écoulement du produit dans le réseau de tuyauteries de l'établissement, des clapets anti-retour sont disposés :

- sur la ligne d'emplissage du réservoir TS1 (2 clapets),
- au refoulement de chacune des pompes de transfert P01 & P02A/B en cas de perte de confinement sur les lignes de soutirage des réservoirs TK1 & TS1,
- au banc de comptage en cas d'expédition vers la raffinerie Total, TOTAL PETROCHEMICALS ou l'appontement du Hoc,
- et au refoulement du compresseur de boil-off du réservoir TK3.

Les tuyauteries de gaz liquéfiés en provenance et à destination de la raffinerie Total, et à destination de TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE, disposent en entrée du site NORGAL (au plus près de la sortie de terre) et au banc de comptage d'un organe de sectionnement commandable à distance.

Le débit maximal des lignes suivantes est limité à :

- 120 t/h pour la ligne d'alimentation de TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE à Gonfreville l'Orcher,
- 100 t/h pour la ligne de butane en provenance de la raffinerie Total de Gonfreville l'Orcher,
- 70 t/h pour la ligne de propane en provenance de la raffinerie Total de Gonfreville l'Orcher,
- 60 t/h pour la ligne de butane ou propane en provenance de l'appontement du Hoc,
- 1700 m³/h pour la ligne d'alimentation du bac TK3 en butane depuis le poste de chargement bateaux.

IV.18.2. - Groupes de réfrigération du GPL stocké en réservoir (boucles « Boil-Off »)

Chacun des réservoirs de GPL est calorifugé et est muni d'une boucle de Boil-Off dimensionnée pour assurer la pression et la température de stockage recherchées.

Chaque boucle de Boil-Off est munie de 2 lignes parallèles, dimensionnées pour assurer chacune 100 % de la réfrigération.

Les échangeurs des boucles de réfrigération en ligne comportent :

- en sortie un clapet anti-retour,
- en amont et en aval (au plus près des parois des réservoirs) des robinets motorisés permettant d'isoler automatiquement la ligne en cas d'anomalie.

Ils fonctionnent sur un échange calorique avec de l'eau prélevée dans le grand canal du Havre.

Les compresseurs disposent des sécurités suivantes :

- arrêt automatique sur niveau haut de liquide atteint dans les bouteilles de séparation à l'aspiration,
- arrêt automatique sur défaut de pression en amont ou en aval (sur la base de pressostat à l'aspiration et au refoulement),
- arrêt automatique sur défaut de pression d'huile, de température d'huile ou de température gaz au refoulement.

IV.18.3. - Groupes de réfrigération en ligne du GPL

La réfrigération de produit en ligne est assurée par des échangeurs utilisant du propane comme fluide réfrigérant (E104A, E104B). Des robinets motorisés à commande à distance permettent d'isoler une ligne de réfrigération en cas d'anomalie.

Les groupes froid permettant cet échange calorique est assuré par des boucles de réfrigération spécifiques équipées d'un clapet anti-retour en sortie des échangeurs et de robinets motorisés en amont et en aval de chaque échangeur.

Les compresseurs de ces boucles de réfrigération spécifiques disposent des sécurités suivantes :

- arrêt automatique sur défaut de pression en amont ou en aval (sur la base de pressostat à l'aspiration et au refoulement),
- arrêt automatique sur défaut de pression d'huile, de température d'huile ou de température gaz au refoulement.

IV.18.4. - Interconnexion, méthanol, mercaptans, pomperies

Des sécurités anti-transvasement sont installées autant que de besoins, en particulier sur les lignes communes entre TK1 et TS1. En particulier, dans le sens TK1 vers TS1, la ligne est équipée de 2 thermostats qui provoquent la fermeture automatique de 3 vannes si la température du produit dans le collecteur est inférieure aux seuils.

Les stockages de méthanol et de mercaptans sont aménagés et protégés des intempéries tels que la capacité réglementaire de rétention associée soit à tout moment disponible et les pompes servant au transfert de méthanol sont sous rétention.

Les pompes de GPL fixes sont équipées des sécurités suivantes :

- dispositif d'amorçage interdisant le démarrage par manque de niveau liquide,
- pressostat avec alarme de pression basse au refoulement et arrêt automatique,
- arrêt automatique sur manque du débit, sur désamorçage ou sur rupture d'arbre,
- présence de robinets motorisés à commande à distance au refoulement,
- présence d'un clapet anti-retour au refoulement,
- présence d'une détection flamme et gaz à proximité,
- arrêt automatique d'urgence à distance.

IV.18.5. - Réseau d'air comprimé

L'absence d'air comprimé ou la décompression du réseau provoque la fermeture des organes de sectionnements automatiques implantés sur les installations GPL.

Sur la ligne d'alimentation en air comprimé un système provoque une pré-alarme puis la mise en sécurité des installations par franchissement de seuils définis par l'exploitant.

IV.19. - SURVEILLANCE ET DÉTECTION GAZ ET INCENDIE

L'exploitant met en place un programme de surveillance et de détection gaz et feu adapté aux risques présents sur l'établissement. Des détecteurs de gaz et de feu sont répartis judicieusement et en nombre suffisant dans l'établissement. Ces dispositifs sont maintenus en bon état et vérifiés dans les mêmes conditions que les moyens de lutte contre l'incendie.

Au minimum, le réseau de détection gaz est constitué de :

- 3 détecteurs dans la cuvette de TS1,
- 2 dans la pomperie de TK1,
- 1 au pied du réservoir TK1,
- 1 dans la pomperie de TK2 au niveau du rack de tuyauterie,
- 3 dans l'espace annulaire du double confinement de TK1,
- 3 dans l'espace annulaire du double confinement de TK3,
- 4 au niveau de la plate-forme du bac TK3
- 2 au niveau du groupe froid/boucle boil-off/bloc compresseur spécifique au bac TK3,
- 2 au niveau de l'installation de séchage associée au bac TK3,
- 2 au niveau du banc de comptage TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE
- 4 dans la salle des machines,
- 3 sur la zone des postes camions-citernes,
- 4 sur la zone des postes mixtes wagons /camions-citernes,
- 3 à l'ouest de l'établissement, le long des voies ferrées (zone d'attente des trains pleins),
- 5 détecteurs au Sud du site, dont 2 le long du canal et 3 au niveau de l'appontement,
- des explosimètres (ou dispositif équivalent de détection de fuite de gaz) au niveau des tuyauteries reliant le bac TK3 à l'appontement.

Les détecteurs gaz sont réglés suivant au minimum deux seuils d'alarme fixés à 20 % et au plus à 50 % de la Limite Inférieure d'Inflammabilité (LIE) du butane.

Les détecteurs gaz déclenchent par asservissement :

- sur franchissement du 1^{er} seuil, une alarme sonore et visuelle perceptible par le personnel concerné notamment en salle de contrôle et une localisation des zones de dangers ;
- en plus sur franchissement du 2nd seuil d'un seul détecteur, la mise en sécurité des installations concernées (du secteur de la fuite) et l'activation des moyens d'arrosage associés au scénario POI correspondant,
- en plus sur franchissement du 2nd seuil par au plus deux détecteurs (peu importe leur zone), la fermeture automatique des vannes d'alimentation des aires de chargement des camions, wagons-citernes et des appontements, l'arrêt des pompes de transferts, fermetures des vannes de pipes Raffinerie et pied de bacs et la mise en sécurité de l'ensemble des installations du site (AUMSS).

Un asservissement supplémentaire est attribué aux détecteurs explosimètres présents dans les espaces annulaires des doubles confinement (voir chapitres spécifiques).

Au minimum, le réseau de détection feu est constitué de :

- 2 détecteurs dans la cuvette de rétention de TS1, à proximité des pompes de GPL,
- 2 dans la pomperie de TK1,

- 2 dans la zone des compresseurs du bac TK3,
- 3 sur le dôme TK3,
- 4 aux postes camions-citernes,
- 4 aux postes mixtes wagons /camions-citernes.

Une détection flamme déclenche par asservissement la mise en sécurité de l'ensemble des installations du site et l'activation des dispositifs d'arrosage de la zone concernée par les flammes.

IV.20. - MISE EN SÉCURITÉ DU SITE

La mise en sécurité du site définie dans cet arrêté et déclenchée pour un certain nombre d'automatismes comprend à minima :

- l'arrêt de toutes les opérations d'exploitation en cours sauf des installations spécifiques listées au paragraphe suivant,
- la coupure des forces motrices alimentant les installations,
- la fermeture de tous les organes de sectionnement implantés sur les installations GPL,
- l'activation des moyens d'arrosage d'équipements et des rideaux d'eau, selon le POI,
- la fermeture des barrières des passages à niveaux Est et Ouest, sur la route de la Chimie.

La mise en sécurité des installations ou du site n'est pas applicable à l'alimentation par NORGAL des fours de vapocraquage de TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE - site de Gonfreville l'Orcher.

L'interruption d'alimentation de la ligne butane vers les fours de vapocraquage de la société Total Petrochemicals France fait l'objet d'une procédure particulière.

Le dispositif de maintien en froid des réservoirs de stockage est considéré comme équipement de sécurité. Il n'est donc pas stoppé automatiquement lors de la mise en sécurité du site.

L'exploitant établit des procédures et consignes et forme son personnel pour la mise en sécurité. Ces procédures sont appliquées pour la mise en sécurité des installations.

IV.21. - MMR (MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES)

L'exploitant détermine la liste des mesures de maîtrise des risques (MMR) relatives à son établissement.

Figurent pour le moins à la liste des MMR l'ensemble des équipements et dispositifs de sécurité tel qu'alarmes, détections, vannes de sectionnement, etc. qui constitue soit des barrières de protection ultimes, soit des modes communs de défaillance, vis-à-vis des scénarios d'accident majeur identifiés dans l'étude de dangers.

Ces scénarios sont :

- fuites importantes de gaz susceptibles de générer un nuage explosible ou un jet enflammé ayant des conséquences externes au site ou présentant un risque domino sur des installations internes sensibles ou les citernes ou encore un navire,
- pertes de confinement des réservoirs de stockage de GPL ou d'une citerne.

Les MMR doivent être régulièrement maintenus, et régulièrement testés aux conditions de fonctionnement de l'installation. Ces informations doivent être archivées.

Les procédures de contrôle, de maintenance et de test de ces équipements seront établies par consignes.

L'exploitant doit définir aussi par consigne la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de chacun des MMR.

Elles seront instrumentées de façon à ce que leur état ou leur position (marche-arrêt, ouvert ou fermé, etc.) soit connu de façon sûre en salle de contrôle.