

N° CS-14-3160-SI-146/DIMENC/SI  
N° 189-2014/ARR  
Date du : 22/01/2014

**Proposition de l'inspection des Installations Classées**  
à  
**Madame la présidente de l'assemblée de la province Sud**

**OBJET** : Installations classées pour la protection de l'environnement - Société de Services Pétroliers –Site industriel de Ducos – commune de NOUMEA

**PJ:**     - un projet d'arrêté de mise en demeure  
          - compte-rendu de l'inspection du 26 novembre 2013

## **1. SITUATION ADMINISTRATIVE**

La Société de Services Pétroliers (SSP) exploite route de la Digue sur la zone industrielle de Ducos, un dépôt d'hydrocarbures liquides autorisé par arrêtés n°61-486/CG du 26 novembre 1961, n°71-584/CG du 30 décembre 1971, n°76-225/MI du 10 mai 1976, n°26-1271/MI du 27 juin 1977, n°3160-SAMS-145/MI du 18 janvier 1983, n°3160-SAMS-2989/MI du 6 novembre 1984, n°375-96/PS du 11 avril 1996, n°462-2002/PS du 26 avril 2002.

Les installations à ce jour exploitées relèvent du régime de l'autorisation à haut risque industriel et sont soumises à la constitution de garanties financières au titre du code de l'environnement de la province Sud, notamment en référence à la rubrique n°1432 « stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables » de la nomenclature des ICPE.

Par arrêté n°1913-2003/PS du 1er décembre 2003, l'exploitant avait été mis en demeure de compléter l'étude des dangers relative à l'exploitation de son dépôt d'hydrocarbures. Par courrier du 29 septembre 2006 l'exploitant transmettait à l'inspection des installations classées l'étude des dangers mise à jour.

Entre temps, à partir d'avril 2004, les premiers courriers concernant un projet d'extension de la capacité de stockage du dépôt en gazole, avec la construction d'un nouveau réservoir (R09) d'une capacité de 14.500 m<sup>3</sup>, sont transmis à l'inspection des installations classées. Afin de formaliser cette demande, un dossier de demande d'autorisation d'exploiter comprenant une étude de dangers couvrant l'ensemble des activités existantes et projetées du site industriel de Ducos ainsi qu'une étude d'impact, avaient été transmises à l'inspection des installations classées en décembre 2010.

Suite à l'instruction de ce dossier, un projet d'arrêté mettant à jour l'ensemble des prescriptions réglementaires de l'industriel avait été rédigé et proposé pour commentaires à l'industriel en 2011.

Lors de l'inspection programmée du 26 novembre 2013 (cf. annexe 2) qui prévoyait une visite des installations ainsi qu'une inspection approfondie du système de défense contre l'incendie (DCI) du dépôt, l'exploitant informait l'inspection des installations classées que le projet de construction du nouveau réservoir (R09) était abandonné au profit de deux autres projets, à savoir la réhabilitation des réservoirs R3& R4 de la SLN et la construction d'un dépôt en province Nord.

Par ailleurs, en première partie d'inspection l'exploitant a souhaité faire un point sur la situation du dépôt en matière de sécurité incendie et informait l'inspection des installations classées qu'un audit avait été mené dans le courant de l'année 2013 sur l'ensemble du système de défense contre l'incendie du site. Les conclusions de ce rapport mettent en évidence de nombreuses non-conformités techniques dues à l'absence de maintenance sur les installations depuis plusieurs années entraînant une défaillance générale de son système de défense contre l'incendie.

Devant l'urgence de sécuriser le site exploité par la société SSP, l'inspection des classées vous propose un arrêté de mise en demeure (cf. annexe 1) portant sur les installations de défense contre l'incendie du dépôt en respectant les prescriptions existantes par les arrêtés de 1961 à 2002 sous un délai total de quatorze mois.

L'exploitant a été informé de ce projet d'arrêté de mise en demeure portant sur les installations qu'il exploite par e-mail en date du 30 décembre 2013 auquel il a apporté des commentaires le 03 janvier 2014.

## 2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT DE LA SSP

La société anonyme SSP (Société de Services Pétroliers), emploie 40 personnes. Les installations sont exploitées sur le lot 14 du lotissement industriel de Ducos depuis 1961.

La SSP utilise également un pipeline de transport de liquide entre le quai de la SLN et le collecteur du stockage pour le déchargement des pétroliers.

Les installations existantes sont :

- Cuves de stockage de liquides inflammables réparties comme suit :

N° cuvette	N° cuve	Produit	Capacité <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )
1	1	Gazole	920
	2	Gazole	1847
	3	DPK <sup>2</sup>	2653
	4	DPK	2066
	7	Contaminats	90
	8	Gazole	3277
2	10	Essence	9155
	11	Gazole	9428
	12	Gazole	484

- Stockage de liquides inflammables en fûts (dock produits blancs) :

Produit	Capacité (m <sup>3</sup> )
Essence	33,6
Gazole	64,8
DPK	43,2
Essence aviation	79,2

- Un poste de chargement/déchargement de navires installé sur le quai SLN ;
- Un pipeline de transport des liquides entre le quai et le collecteur du stockage ;
- Un poste de remplissage des fûts équipé de trois compteurs ;
- Un poste de remplissage de camions par le dôme ;
- Un poste de remplissage de camions en source ;
- Un dock de stockage de lubrifiants (superficie = 1170 m<sup>2</sup>) ;
- Un dock destiné à l'entretien et à la mécanique du matériel utilisé dans les opérations pétrolières et au stockage de lubrifiants ;
- Un atelier utilisé pour les opérations de « travail à chaud » ;
- Une cuve de stockage des huiles usagées ;
- Un local abritant la pomperie incendie.

<sup>1</sup> Capacité maximale de stockage du réservoir

<sup>2</sup> DPK : Dual Purpose Kérosène

### **3. PRÉSENTATION DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN PROCHE**

Le dépôt SSP est implanté à l'entrée de la zone industrielle de Ducos de Nouméa.

Dans le champ lointain du dépôt :

- Au nord, la zone industrielle de Ducos avec ses commerces et ses industries, on notera comme points remarquables :
  - en deçà de la zone des 100 mètres, des habitations le long de la route de Papeete ;
  - à 110 m, une série de docks de stockage de marchandises ;
  - à 130 m, la coopérative agricole ;
  - à 150 m, la halle au marché de Gros ;
  - à 190 m, le magasin AXIAL (commerce de matériels incendie) ;
  - à 200 m, des habitations le long de l'impasse Balard ;
  - à 210 m, une salle des fêtes ;
  - à 215 m, DSCM et Autoglass ;
  - à 270 m, la maison du radiateur ;
  - à 350 m la Chambre de l'Agriculture de la Nouvelle-Calédonie (CANC).
- Au sud, les quartiers de Montravel, de la Montagne Coupée et de la Vallée du Tir avec l'échangeur de Montravel et la route express E1.
- A l'est, la zone industrielle de Ducos avec comme points remarquables :
  - à 120 m, le complexe commercial DUCOS FACTORY comprenant notamment Renault, Visa location de véhicules, la SIP société informatique, Décorama, Téléphone+ ;
  - à 130 m, le magasin Monsieur Bricolage ;
  - à 140 m environ, la cafétéria Aloha ;
  - à 200 m environ, le magasin La Foire Fouille et le supermarché Champion ;
- A l'ouest, le site industriel de la Société Le Nickel.

### **4. POTENTIELS DE DANGER DE L'INSTALLATION**

L'accidentologie a permis de recenser et d'analyser des accidents et incidents survenus sur des dépôts d'hydrocarbures à l'international depuis plus de 60 ans. Ainsi les principales causes des accidents sur ce type d'installations sont dues à :

- une "défaillance de matériel" ou une "absence/défaillance de rétention", 32 % des accidents ;
- une ou plusieurs "erreurs humaines", 24 % des accidents ;
- une explosion ou à un incendie externe, 14 % des accidents ;
- aux opérations de maintenance, travaux d'entretien et essais, 11 % des accidents ;
- des phénomènes naturels, 10 % des accidents ;
- la "malveillance", 7 % des accidents ;
- la corrosion des équipements, 4 % des accidents.

Les phénomènes dangereux développés sur ce type de stockage peuvent être synthétisés de la façon suivante :

Phénomènes dangereux	Type d'effet	Niveau de probabilité suivant la grille MMR <sup>3</sup>	Niveau de gravité suivant la grille MMR	Cinétique <sup>4</sup>
Feu de cuvette	Flux thermique	Événement très improbable <sup>5</sup>	Catastrophique <sup>6</sup>	Rapide

3 : MMR : Mesure de Maitrise des Risques

4 : Cinétique : critère établit à partir de l'arrêté du 10 mai 2010.

5 : Définition de l'arrêté du 29 septembre 2005-PIGC\_ annexe I : « Un évènement qui s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité ». Critère établit à partir des données de l'étude de dangers de SSP transmise en 2010 à l'IIC.

Phénomènes dangereux	Type d'effet	Niveau de probabilité suivant la grille MMR	Niveau de gravité suivant la grille MMR	Cinétique
UVCE <sup>7</sup> dans cuvette de rétention	Flux thermique & surpression	Événement probable <sup>8</sup>	Catastrophique	Rapide
UVCE dans le dock de carburants	Surpression	Événement improbable <sup>9</sup>	Important	Rapide
Explosion de bac	Surpression	Événement très improbable	Sérieux	Rapide
Feu de bac	Flux thermique	Événement très improbable	Modéré	Rapide
Boil Over Couche Mince (BOCM)	Flux thermique	Événement très improbable	Modéré	Lente

Les effets des phénomènes dangereux susceptibles de se développer sur les installations de la SSP sont classés suivant différents seuils :

- le seuil des effets irréversibles (SEI) correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- le seuil des premiers effets létaux (SEL) correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- le seuil des effets létaux significatifs (SELS) correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine. Ce seuil correspond également au seuil des effets dominos (phénomène dangereux d'une ou plusieurs installations d'un établissement déclenchant un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin avec augmentation de la gravité).

Le tableau suivant synthétise les distances d'effets des phénomènes dangereux les plus impactant en terme de nombre de personnes susceptibles d'être exposées (source : révision de l'étude des dangers SSP de 2014) :

Scénario	SEI	SEL	SELS	Impact sur l'environnement humain
	Personnes exposées			
Feu de nappe sur cuvette <i>Flux thermique</i>	3	3	2	La $Z_{SEI}$ : route de Papeete sur une longueur de 271 m / recouvre le bâtiment administratif de l'OCEF.  La $Z_{SEL}$ : route de Papeete sur une longueur de 158 m et une habitation.  La $Z_{SELS}$ : route de Papeete est couverte sur une longueur de 77 m
UVCE dans cuvette de rétention <i>Flux thermique &amp; Surpression</i>	2	2	2	La $Z_{SELS}$ et la $Z_{SEL}$ : route de Papeete sur une longueur de 80 m.  $Z_{SEI}$ : route de Papeete sur une longueur de 100 m.

6 : Définition de l'arrêté du 29 septembre 2005-PIGC\_ annexé III. Critère établit à partir des données de l'étude de dangers de SSP transmise en 2014 à l'IIC.

7 : UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) est une explosion de gaz à l'air libre produisant des effets de pression.

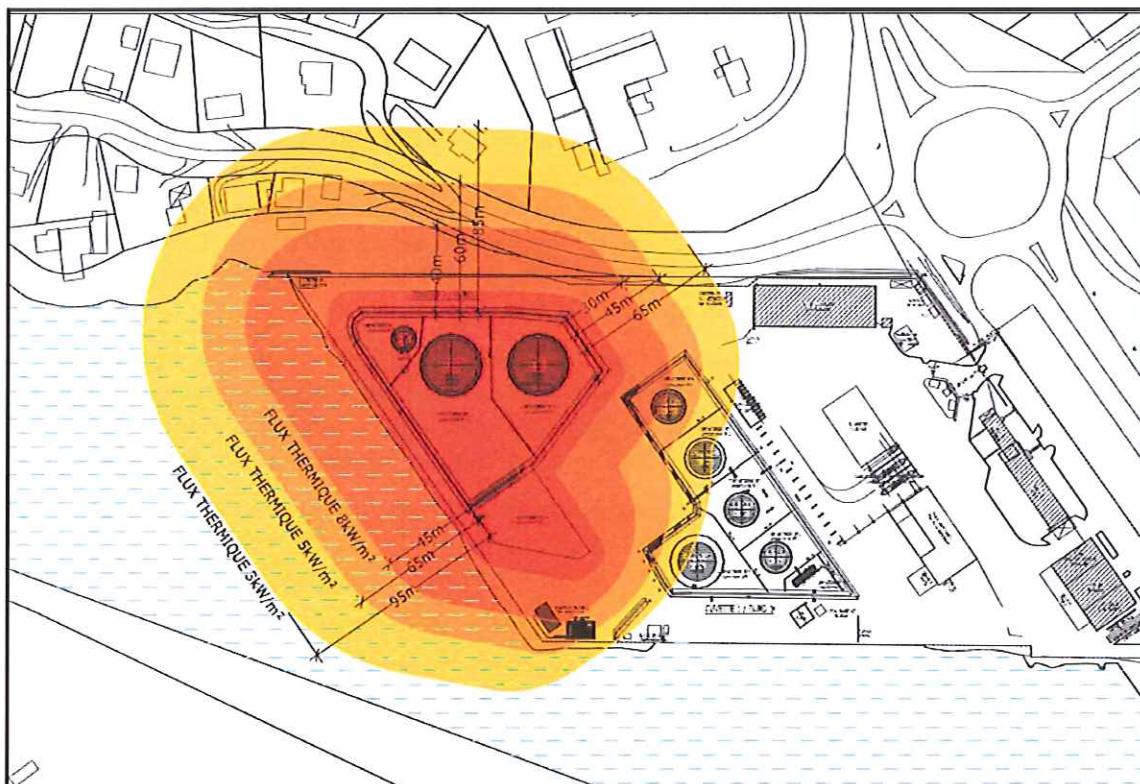
8 : Définition de l'arrêté du 29 septembre 2005-PIGC : « Un évènement qui s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation ».

9 : Définition de l'arrêté du 29 septembre 2005-PIGC : « Un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité ».

Scénario	SEI	SEL	SELS	Impact sur l'environnement humain
	Personnes exposées			
BOCM <sup>10</sup> <i>Flux thermique et projection d'hydrocarbure</i>	1	1	0	La $Z_{SEI}$ et la $Z_{SEL}$ sortent du site au nord sans atteindre la route de Papeete
UVCE dans dock de produits blancs <i>Surpression</i>	12	0	0	La route de la Baie des Dames est couverte par la $Z_{SEI}$ sur une longueur de 95 m
Explosion de bac <i>Surpression</i>	7	0	0	La $Z_{SEI}$ : route de Papeete sur une longueur de 216 m / une partie de la section viande de l'OCEF / 1 habitation.

Le phénomène dangereux présentant les conséquences les plus désastreuses est un feu de nappe sur la cuvette n°2 (cf. carte ci-dessous).

Les cinq phénomènes dangereux listés ci-dessus génèrent des effets dominos internes ayant pour conséquences notamment la perte d'intégrité physique et des effets thermiques importants sur les installations voisines.



Carte des effets thermiques de la modélisation d'un feu de nappe sur la cuvette 2

10 : BOCM (Boil Over Couche Mince) il s'agit d'un phénomène lié à la vaporisation de l'eau contenue dans le bac à la suite du contact d'une couche de produit à température supérieures à 100°C. La combustion du gasoil ne s'accompagne pas de la création d'une onde de chaleur comme dans le cas du boil-over « classique ». Les effets du BOCM sont moins importants que ceux du Boil Over Classique car une seule fine couche de produite participe à la formation de la boule de feu.

## **5. NON CONFORMITES AUX PRESCRIPTIONS APPLICABLES**

### **5.1. La défense contre l'incendie du dépôt**

La défense contre l'incendie du site se compose d'une conduite d'amenée de l'eau de mer, de quatre groupes motopompes avec deux prises de captage installées dans des regards en béton à déversoir. Ces quatre groupes motopompes fixes sont situés dans le local de la pomperie incendie, fournissant les débits suivants : deux groupes de 270 m<sup>3</sup>/h et deux groupes de 400 m<sup>3</sup>/h pour un débit total de 1340 m<sup>3</sup>/h.

La ressource en émulseur du dépôt est constituée de deux réservoirs de PROVEX AR 3-6 fixes entreposées dans le local de la pomperie incendie d'une quantité de 20 m<sup>3</sup> et 10m<sup>3</sup> et d'une réserve de 4000 litres (en containers de 1000 litres) d'émulseur FFFP. Le débit d'émulseur dans le réseau mousse est assuré par une pompe centrifuge avec proportionneur / doseur au débit de 30 m<sup>3</sup>/h.

**A savoir, une annexe de l'audit du réseau incendie transmis à l'IIC le 20 décembre 2013 évaluait les débits d'eau nécessaires à l'extinction d'un feu de nappe sur la cuvette n°1, identifié comme le scénario majorant, à 1424 m<sup>3</sup>/h, donc insuffisants au regard des 1340 m<sup>3</sup>/h en place et un débit d'émulseur nécessaire évalué à 28.8m<sup>3</sup>/h.**

Les moyens d'application sont deux réseaux maillés et sectionnables :

- un réseau d'eau permettant d'alimenter les divers équipements destinés à la protection des installations et de l'environnement : canon tractable mixte, queues de paon, couronnes fixes sur tous les bacs ;
- un réseau de prémélange qui assure la distribution de la solution moussante vers les différents équipements destinés à l'extinction : canon mobiles, déversoirs fixes autour des cuvettes, couronnes fixes sur tous les bacs.

Toutefois, lors de l'inspection programmée du 26 novembre 2013, l'exploitant informait l'inspection des installations classées de la défaillance de son système de défense contre l'incendie. Effectivement un audit mené en 2013 sur l'ensemble du système de défense contre l'incendie révélait de nombreuses non-conformités techniques dues à l'absence de maintenance sur les installations depuis plusieurs années, celles-ci ne permettant pas une alimentation du réseau de protection incendie avec les paramètres de débits et pression suffisants à la protection du dépôt.

Le 20 décembre 2013, l'exploitant a transmis par courrier à l'inspection des installations classées des informations complémentaires concernant les mesures correctives envisagées sur l'ensemble des moyens de lutte contre l'incendie du dépôt, le rapport d'audit réalisé par la société IPAC sur la protection incendie du dépôt ainsi que la copie de divers bons de commande justifiait l'engagement des travaux par l'exploitant.

Le 14 mars 2014, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées la mise à jour de son étude de dangers qui a fait l'objet d'un courrier à l'exploitant en date du 31 mars 2014 précisant que l'étude transmise était irrégulière et incomplète au regard des dispositions de l'article 413-6 du code de l'environnement.

Suite aux discussions avec la DSCGR concernant notamment les disponibilités en émulseur sur les dépôts d'hydrocarbures liquides, celle-ci préconise une disponibilité en émulseur permettant de combattre un feu d'hydrocarbures, basée sur le scénario majorant, pour une durée de 50 minutes : 40 minutes prévues pour l'extinction du feu et 10 minutes prévues pour l'entretien du tapis de mousse.

**Actuellement, la défense contre l'incendie ne respecte pas les dispositions suivantes :**

- l'article 3 de l'arrêté n°61-486/CG du 29 novembre 1961 qui dispose : « *Le matériel d'extinction sera tenu en bon état de service.* » ;
- l'article 10 de l'arrêté n°375-96/PS du 11 avril 1996 susvisé qui dispose : « *Le débit d'eau d'incendie doit permettre la protection de tous les ouvrages ou unités situés dans la zone en feu ou à moins de 50 mètres de celle-ci et l'attaque ou le confinement du feu tel que défini à l'article 10* » ;
- l'article 13 de l'arrêté n°375-96/PS du 11 avril 1996 susvisé qui dispose : « *Des exercices de mise en œuvre du matériel incendie sont organisés par l'exploitant une fois par an en concertation avec l'inspecteur des installations classées pour l'environnement et le Service des secours et d'incendie* » ;

- L'article 2.2 de l'arrêté n°462-2002/PS du 26 avril 2002 susvisé qui impose la définition d'une politique de prévention des accidents majeurs ainsi que le déploiement et la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité au sein de l'entreprise.

**Une remise en état et aux normes de ces moyens de défense contre l'incendie est nécessaire au regard des risques présentés par l'exploitation d'une telle installation (cf. §3 et §4) et cela en s'assurant de la fiabilité de l'ensemble de la chaîne de déclenchement et de mise en œuvre des moyens de défense contre l'incendie du site (fixes et mobiles).**

## **5.2. Définition de la stratégie de lutte contre l'incendie du dépôt**

L'article 1<sup>er</sup> du projet d'arrêté de mise en demeure qui vous est proposé permet à l'inspection des installations classées de s'assurer dans une première partie que l'exploitant réalise les travaux de mise en conformité de ses installations conformément aux exigences réglementaires en la matière. Dans une seconde partie, il est demandé la mise à jour des études nécessaires à la définition de la stratégie de lutte contre l'incendie du dépôt. Pour cela l'exploitant devra déposer avant le 31 juillet 2014 les études portant sur :

- la justification des référentiels utilisés pour les interventions et modifications à entreprendre sur le réseau de défense contre l'incendie existant ;
- une synthèse technico-économique des actions correctives et préventives à entreprendre ;
- la mise à jour de l'étude des dangers des installations existantes ;
- la mise à jour du Plan d'Opération Interne (POI).

## **5.3. Travaux nécessaires à la mise en conformité des moyens de défense contre l'incendie**

Lors de l'inspection du 26 novembre dernier, l'exploitant déclare à l'inspection des installations classées qu'aucune maintenance n'est effectuée sur les moyens de lutte contre l'incendie de dépôt depuis plusieurs années et que les canalisations sont corrodées par endroit du fait de l'utilisation d'eau de mer pour la réalisation des exercices incendie qui avaient lieu à l'époque une fois par mois.

De plus, il avait été constaté sur le terrain la mise hors service d'une motopompe pour la réalisation d'une maintenance préventive. Cependant, le dépôt ne disposant pas de moyen de pompage de secours, permettant à l'exploitant de respecter les débits réglementaires nécessaires à l'extinction d'un feu de nappe sur la cuvette n°1 (scénario majorant) en toutes circonstances, cela constitue une non-conformité réglementaire.

Pour cela, l'article 2 du projet d'arrêté de mise en demeure qui vous est proposé fait référence aux échéances des travaux nécessaires à la mise en conformité de l'ensemble des moyens de lutte contre l'incendie du dépôt et notamment concernant les moyens fixes, les moyens mobiles, les moyens de pompages ainsi que les canalisations lui permettant de répondre à sa stratégie de lutte contre l'incendie basée sur les moyens nécessaires à l'extinction du scenario majorant définit dans l'étude des dangers (visée ci-dessus) et permettant la protection de tous les ouvrages ou unités situés dans la zone en feu. Ces travaux fondamentaux seront à réaliser avant le 30 juin 2014.

Afin d'évaluer l'efficacité des travaux réalisés sur le réseau de défense contre l'incendie du dépôt, il est demandé à l'exploitant de réaliser des tests de débit et de pression avant le 30 juin 2014.. En fonction des résultats obtenus, différentes configuration d'exploitation du dépôt seront proposées par l'exploitant dans le but d'assurer la protection des intérêts visés à l'article 412-1 du code de l'environnement susvisé.

D'autres travaux sont prévus à moyen terme et notamment de pérenniser l'intégrité du réseau de défense contre l'incendie contre la corrosion avant août 2014 ainsi que d'effectuer le report en salle de contrôle des paramètres permettant le suivi du bon fonctionnement des moyens de pompage (débit, pression et température) avant décembre 2014.

#### **5.4. Le système de gestion de la sécurité du site**

Lors de l'inspection, l'exploitant informait l'inspection des installations classées que le système de gestion de la sécurité (SGS) n'est plus exploité depuis plusieurs années. Effectivement, le SGS avait été déployé au sein de la SSP au cours de l'année 2002 suite à la parution de l'arrêté n°462-2002/PS du 26 avril 2002 fixant des prescriptions complémentaires à l'industriel et notamment concernant la définition de sa politique de prévention des accidents majeurs et la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité.

L'article 3 du projet d'arrêté de mise en demeure qui vous est proposé traite de la mise à jour du SGS en sein de l'entreprise avant décembre 2014.

Afin d'évaluer le respect des objectifs fixés dans le cadre de sa politique de prévention des accidents majeurs ainsi que son efficacité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs, l'exploitant réalisera un audit de son système avant juin 2015.

#### **5.5. Le maintien de l'intégrité des structures du dépôt**

Afin d'assurer l'intégrité des installations, il est apparu nécessaire que l'exploitant réalise les études relatives à la conformité des installations électriques et mécaniques implantées dans les zones à atmosphères explosives (ATEX) ainsi qu'une analyse du risque foudre et une étude technique en référence à l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié qui seront transmises avant juin 2014.

Ces études font l'objet de l'article 4 du projet d'arrêté de mise en demeure qui vous est proposé. Les travaux nécessaires à la mise en conformité des études susmentionnées seront finalisés en juin 2015.

### **6. CONCLUSION**

L'inspection réalisée le 26 novembre dernier par l'inspection des installations classées a permis de mettre en évidence de nombreuses non-conformités aux arrêtés d'autorisation et complémentaires de la Société de Services Pétroliers.

Les études et justificatifs d'accomplissements des travaux des différents points mentionnés ci-dessus seront transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées.

De plus, à la réception des travaux relatifs à la mise en conformité de l'ensemble des moyens de défense contre l'incendie du dépôt il a été demandé à la SSP de mettre en œuvre un exercice incendie avec la Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion du Risque (DSCGR) et l'inspection des installations classées.

L'exploitant a été informé du projet d'arrêté de mise en demeure le 10 décembre 2013 par courrier accompagnant le compte-rendu d'inspection.

Tel est l'objet du projet d'arrêté que nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation.