





 CAPSE CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE		DOC. – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
		TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Objet	Cuve de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP Ducos		
Destinataire(s)	DIMENC		
Copie(s)	SSP		
Titre	<p style="text-align: center;">RESERVOIR DE STOCKAGE DE GAZOLE « R09 » DEPOT PETROLIER SSP DUCOS</p> <p style="text-align: center;">Porter à connaissance du projet</p>		
Société	<p style="text-align: center;">Société de Services Pétroliers (SSP)</p> <div style="text-align: center;">  PACIFIC Pacific Petroleum Company </div>		

0	09/09/10	B. GRAUX		K. LACROIX		B. GRAUX		P.PEDICA	
Révision	Date	Rédaction		Vérification		Approbation interne		Approbation client	Commentaires



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

SOMMAIRE



SOMMAIRE	2
AVANT-PROPOS	7
PARTIE 1 : IDENTITÉ DU DEMANDEUR.....	9
1 DÉNOMINATION ET RAISON SOCIALE	10
2 PÉTITIONNAIRE.....	10
3 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER.....	10
PARTIE 2 : DESCRIPTION DU PROJET DE RESERVOIR R09	11
1 OBJET	12
2 IMPLANTATION	12
2.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE	12
2.2 SITUATION VIS-À-VIS DU PLAN D'URBANISME DIRECTEUR	13
2.3 TOPOGRAPHIE	13
3 LE RÉSERVOIR ET LES INFRASTRUCTURES ASSOCIÉES	13
3.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU RÉSERVOIR	13
3.2 FONDATIONS DE LA CUVE.....	14
3.3 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE.....	15
3.4 RÉSEAU DE MISE À LA TERRE	15
3.5 DÉTECTION DE FUITE	15
3.6 CANALISATION D'EXPLOITATION	16
3.7 COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX	16
3.7.1 Cuvette de rétention	16

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

3.7.2	Ouvrages de drainage et de traitement des eaux.....	18
3.8	VOIES D'ACCÈS	19
4	L'EXPLOITATION.....	20
4.1	PROCÉDÉ GÉNÉRAL	20
4.2	REPLISSAGE DU RÉSERVOIR.....	21
4.3	MISE EN SERVICE DU RÉSERVOIR	21
4.4	JAUGEAGE ET PURGE D'EAU EN FOND DE RÉSERVOIR.....	22
4.5	LA PRISE D'ÉCHANTILLON DANS LE RÉSERVOIR.....	23
4.6	FERMETURE DU RÉSERVOIR EN SERVICE	24
4.7	LE NETTOYAGE DU RÉSERVOIR	24
4.8	BARÉPAGE DU RÉSERVOIR	26
5	LE PRODUIT	28
5.1	CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	28
5.2	CARACTÉRISTIQUES TOXICOLOGIQUES ET ECOTOXICOLOGIQUES	29
	PARTIE 3 : IMPACTS POTENTIELS DU RESERVOIR R09	31
1	RAPPELS SUR L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT AVANT LA RÉALISATION DU PROJET.....	32
1.1	SENSIBILITÉS NATURELLES ET CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	32
1.2	OCCUPATION DES ALENTOURS.....	32
1.2.1	Dans un rayon de 100 mètres autour du dépôt SSP	32
1.2.2	Dans un rayon de 35 mètres autour de l'emplacement du réservoir R09.....	33
2	EVALUATION DES IMPACTS DU RÉSERVOIR PROJÉTÉ.....	34
2.1	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	34
2.1.1	Principe général de la démarche	35
2.1.2	Définition des critères d'évaluation et cotation des impacts.....	38

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

2.1.3	Matrice de cotation des impacts	45
2.1.4	Evaluation des impacts bruts et résiduels.....	46
2.2	MILIEU PHYSIQUE	47
2.2.1	Qualité de l'air	47
2.2.2	Topographie – Gestion des déblais et remblais	48
2.2.3	Qualité des eaux	49
2.3	MILIEU NATUREL	51
2.3.1	Flore	51
2.3.2	Faune.....	52
2.4	MILIEU HUMAIN	53
2.4.1	Patrimoine archéologique et coutumier.....	53
2.4.2	Trafic routier	53
2.4.3	Ambiances sonores, lumineuses, vibrations et champs magnétiques.....	55
2.4.4	Paysage.....	57
2.4.5	Compatibilité des usages du site, servitudes.....	58
2.4.6	Impacts socio-économiques, perception du site.....	59
2.4.7	Risques technologiques et sécurité.....	59
2.5	GESTION DES RESSOURCES ET DES DÉCHETS.....	59
2.5.1	Gestion de la ressource en eau	59
2.5.2	Gestion des ressources énergétiques.....	60
2.5.3	Gestion des déchets.....	60
2.6	COÛTS DES MESURES.....	61
3	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION	62
3.1	REMISE EN ÉTAT DU SITE.....	62
3.2	MATÉRIAUX DÉMANTELÉS ET DÉCHETS.....	63
	PARTIE 4 : INCIDENCES SUR LA SANTE ET LA SECURITE DU PERSONNEL	64
1	PRÉAMBULE	65

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



2	PRESENTATION	65
2.1	PERSONNEL	65
2.2	HORAIRES DE TRAVAIL	65
3	RISQUES PROFESSIONNELS	65
3.1	MÉTHODOLOGIE.....	65
3.2	RÉSULTATS.....	66
	ANNEXES	68
	CARTES	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Coordonnées du point de rejet des eaux traitées par le séparateur n°4	19
Tableau 2 :	Identification, classification et mode d'élimination des déchets.....	60
Tableau 3 :	Coût des mesures en faveur de la protection de l'environnement	61
Tableau 4 :	Déchets en fin d'exploitation	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Démarche générale de la méthode d'évaluation des impacts	37
Figure 2 :	Matrice de caractérisation des niveaux de gravité des incidences du projet.....	40
Figure 3 :	Matrice d'évaluation des impacts environnementaux	45

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Extrait Kbis de SSP

Annexe 2 : Fiche technique du déboureur-séparateur d'hydrocarbures n°4

Annexe 3 : Modélisations paysagères

Annexe 4 : Procédure d'évaluation des risques professionnels « PRO-QHSSE-501 EvRPv3 »

Annexe 5 : Grilles d'évaluation des risques professionnels UT3 et UT8

Annexe 6 : Fiche de données de sécurité du gazole



LISTE DES CARTES

Carte 1 : Plan de situation du projet

Carte 2 : Plan masse du projet

Carte 3 : Plan d'implantation dans un rayon de 100 mètres

Carte 4 : plan d'implantation dans un rayon de 35 mètres

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

AVANT-PROPOS

Le présent document constitue le porter à connaissance du projet d'installation d'un nouveau réservoir de stockage de gazole, sur le site du dépôt pétrolier SSP de Ducos. Ce porter à connaissance est réalisé au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en Province Sud (Code de l'environnement de la Province Sud).

Les activités du dépôt pétrolier SSP de Ducos sont autorisées par une succession d'arrêtés d'autorisation d'exploiter pour les différentes infrastructures du site. Un projet de nouvel arrêté d'autorisation d'exploiter complet pour ce site est en cours de finalisation.



Pour rappel, les principales activités sur ce site sont les suivantes :

- Le stockage et la vente d'hydrocarbures, d'huiles et de graisses,
- La distribution d'hydrocarbure à des camions de livraisons ou des navires,
- Le remplissage de fûts de carburants.

Le stockage comporte notamment :

- 8 réservoirs cylindriques verticaux utilisés pour stocker des produits de catégorie B ou C implantés dans deux cuvettes (un nouveau réservoir de stockage est projeté : le R09),
- 1 réservoir horizontal à contaminas (R07), implantée dans une de ces deux cuvettes de rétention,
- un poste de chargement et déchargement des bateaux implanté sur le quai SLN n°5,
- deux postes de chargement des camions-citernes,
- un bâtiment de stockage de lubrifiants,
- un bâtiment atelier, magasin et stockage,
- un bâtiment de préparation, de remplissage et de stockage de fûts de carburant.



L'installation de ce nouveau réservoir ne modifie pas le classement ICPE du site, qui est déjà actuellement soumis au régime d'autorisation à Haut Risque Industriel (HRi).

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



Le présent PAC ICPE porte uniquement sur le réservoir projeté et sur les impacts potentiels de ce réservoir sur les conditions de travail et sur l'environnement. Les descriptions détaillées du reste du site, de son environnement, de son état actuel et du fonctionnement des activités ne sont pas reprises dans ce rapport lorsqu'il n'y a pas de lien avec le réservoir projeté dont il est question.

En parallèle du présent PAC ICPE, une étude de dangers mise à jour pour l'ensemble du site et intégrant le projet de nouveau réservoir R09 est en cours (dossier ET CAPSE 2010-110-03), ainsi qu'une demande de permis de construire pour ce réservoir (dossier G.T.Industries 1009-PC-001).


NB : Le présent porter à connaissance ne comprend pas de partie relative à l'étude de dangers compte-tenu de l'existence de l'étude de dangers révisée complète en parallèle. On peut toutefois noter ici que concernant les zones de dangers d'accidents industriels majeurs générés par le dépôt SSP, cette révision de l'étude de dangers incluant le projet de réservoir R09 montre que le projet R09 n'implique aucune augmentation des distances de dangers par rapport aux installations actuelles du dépôt, conformément aux exigences de la DIMENC pour ce projet.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

PARTIE 1 : IDENTITE DU DEMANDEUR

 <small>CAPITAL SECURITE ENVIRONNEMENT NOUVELLE CALEDONIE</small>	 <small>PACIFIC Pacific Petroleum Company</small>	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
		TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

1 DENOMINATION ET RAISON SOCIALE

Raison sociale ou dénomination	<i>SSP – Société de Services Pétroliers</i>
Forme juridique	<i>S.N.C. au capital de 156 090 000 F CFP</i>
Registre du commerce	<i>RCS : Nouméa 56 B 015 560</i> <i>N° de RIDET : 015560.001</i>
Siège social	<i>1 Route de la Baie des Dames – Zone industrielle de DUCOS</i> <i>BP L2</i> <i>98849 Nouméa – Nouvelle-Calédonie</i>
Coordonnées	 <i>(+687) 27 12 71</i>



2 PETITIONNAIRE

<i>SSP – Société de Services Pétroliers</i>	
Identité et statut du demandeur	<i>Monsieur Philippe NICOLET</i> <i>Directeur Général</i>

3 RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER



Société	<i>SSP – Société de Services Pétroliers.</i>
Nom	<i>Monsieur Patrick PEDICA</i>
Fonction	<i>Directeur Technique</i>
Coordonnées	 <i>(+687) 271 271 / mobile (+687) 76 61 94</i> <i>e-mail : ppedica@pacificpetrole.com</i>

Une copie d'un extrait K-bis de la Société de Services Pétroliers est jointe en **Annexe 1**.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

PARTIE 2 :

DESCRIPTION DU PROJET DE RESERVOIR R09

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

1 OBJET

La Société de Services Pétroliers (SSP) a le projet de construire un nouveau réservoir de stockage de carburant, dénommé R09, dans son dépôt de Ducos sur la parcelle n°14 de la ville de Nouméa.

Ce projet comprend :

- La construction d'un réservoir aérien atmosphérique pour le stockage d'une capacité de 14 500 m³ de carburant (gazole),
- la construction d'un mur d'enceinte d'une hauteur de 3 mètres à l'intérieur de la cuvette de rétention n°2 qui accueillera le réservoir R09, ceci afin de réaliser une augmentation de sa capacité de rétention,
- la construction de 2 canalisations de transport de carburant entre le réservoir et la pomperie d'hydrocarbures et le manifold de réception des produits (1 canalisation de remplissage en DN 300, 1 canalisation de soutirage en DN 200).

Aucune autre infrastructure majeure n'est projetée dans le cadre du projet d'extension du dépôt de Ducos.

2 IMPLANTATION

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le dépôt SSP est situé à l'entrée de la zone industrielle de Ducos, route de la Baie des Dames (**cf. carte 1**).



Le site occupe une surface d'environ 5ha 03a 42ca.

Les coordonnées géographiques du dépôt sont dans le système WGS 84 :

- Latitude : 22° 14' 52" S
- Longitude : 166° 26' 50" E
- Altitude : +0 à +6 m NGNC environ

La surface d'implantation du réservoir R09 dans la cuvette de rétention n°2 est de 706 m². La surface brute externe de la cuvette n°2 n'est elle pas augmentée.

La cuvette n°2 où sera implanté le réservoir R09 est nivelée à un niveau moyen de +1,5 m NGNC.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.2 SITUATION VIS-A-VIS DU PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

Le plan d'occupation des sols est régi par le Plan d'Urbanisme Directeur de la commune de Nouméa. La parcelle 14 où sont implantées les installations du dépôt SSP de Ducos est classée en zone UIE3 selon le dernier projet de PUD.

Ce classement vise les espaces à vocation industrielle ou la création d'activités soumises à la réglementation ICPE y est autorisée, sous condition de l'obtention de l'avis favorable des autorités compétentes.

2.3 TOPOGRAPHIE

La cuvette n°2 où sera implanté le réservoir R09 est nivelée à un niveau moyen de +1,5 m NGNC.

3 LE RESERVOIR ET LES INFRASTRUCTURES ASSOCIEES

Un plan masse du projet est présentée en **carte n°2**.



Remarque : Le plan et les descriptions qui suivent sont extraits de la note descriptive du dossier de Permis de Construire (G.T.Industries, août 2010).

3.1 DESCRIPTION GENERALE DU RESERVOIR

Le réservoir est conçu selon les critères suivants :

- spécifications techniques générales CODRES 2000 ou API 650,
- exigences de conception et d'aménagement des RAEDHL¹,
- standards de dimensionnement, de fabrication et d'implantation de la profession,
- réservoir constitué de viroles en tôle soudées en acier de grade 250 équivalent S235-JO2 ou équivalent soudées ; le fond et le toit sont également en plaques d'acier de grade identique aux viroles, soudées,

¹ RAEDHL : Règles d'Aménagement et d'Exploitation des Dépôts d'Hydrocarbures Liquides



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Réservoir à toit fixe en cône vers le haut,
- Fond conique orienté vers le bas avec pot de purge central,
- Capacité de débit de remplissage 800 m³/h,
- Capacité de débit de soutirage 200 m³/h,
- Instrumentation de jaugeage manuel de niveau (jauge manuelle vertical avec plaques de touches baremées),
- Jaugeur mécanique à ruban type VAREC,
- Instrumentation de jaugeage automatique de niveau (jauge radar) avec report de signal en salle de contrôle et sur panneau de contrôle local,
- Instrumentation de contrôle de température produit avec report de signal en salle de contrôle,
- Escalier d'accès au dôme en profilés métalliques, en spirale,
- Vannes motorisées de type sécurité feu à sécurité positive sur le piquage de soutirage,
- Puits de tranquillisation (puits de jauge),
- Réseau de mise à la terre,
- Garde de corps de toit avec lisse basse,
- Event libre et évènements de sécurité,
- Trou d'homme de toit et de robe,
- Tubulure et boîte d'injection mousse interne,
- Couronne d'arrosage mixte eau / mousse,
- Peinture extérieure pour milieu sévère.

3.2 FONDATIONS DE LA CUVE

L'implantation du réservoir R09 demande la réalisation de fondations spéciales profondes telles que le recommande l'étude géotechnique réalisée par le LBTP dans le cadre de l'étude de conception du projet.

L'étude recommande ainsi d'ancrer les fondations du réservoir au minimum dans l'horizon H4, c'est à dire dans le substratum rocheux, dont la profondeur varie de 10,3 à 13,6 m sous la surface actuelle du terrain.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Ces fondations seront des pieux forés béton exécutés à l'aide d'un tubage provisoire permettant de garantir la stabilité des parois. Au total, 80 pieux forés sont prévus.

3.3 PROTECTION CONTRE LA Foudre

La mise à la terre du réservoir R09 sera réalisée selon la norme NF C 17 100. La liaison écran/robe assure une continuité électrique, pour éviter la formation d'arc électrique entre l'écran et la robe du réservoir.

De plus, les « Recommandations pour la protection des installations industrielles contre les effets de la foudre » émises par le GESIP et l'UIC pour l'application de l'arrêté du 28 janvier 1993, en référence à la norme NF C 17-100, protection des structures contre la foudre, indiquent que, pour un réservoir cylindrique posé sur un revêtement bitumé, si son diamètre est au moins égal à 15 m, la mise à la terre est considérée comme suffisante.

3.4 RESEAU DE MISE A LA TERRE



La mise à la terre des réservoirs est réalisée pour des lignes en cuivre circulaires installées à fond de fouille. Chaque ligne spécifique à un réservoir est reliée en 4 points au réservoir par des tresses ou méplats de 70 mm². Les lignes de MALT sont également reliées aux escaliers d'accès à la cuvette. Les canalisations d'exploitation et du réseau incendie sont reliées à ce réseau grâce à la continuité électrique assurée par les bridages.

L'installation est conforme aux normes NF C 15 000 et 17 000 et fera l'objet d'un contrôle de conformité par un organisme agréé.

3.5 DETECTION DE FUITE

Un dispositif de détection de fuite est installé sous le fond du réservoir. Ce dispositif est constitué :

- d'une membrane PEHD installée entre le fond et le sol,
- d'une canalisation en acier de 1" installée entre la membrane et le fond du réservoir, qui part du point central du fond et ressort dans la cuvette de rétention. Normalement bouchonnée, cette canalisation permet de détecter avec un appareil de mesure de type explosimètre la présence éventuelle d'hydrocarbure sous le fond (détection de fuite). En temps normal, ces canalisations sont bouchonnées.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

3.6 CANALISATION D'EXPLOITATION

En partie basse de la première virole du réservoir de gazole, les piquages suivants sont installés à différentes hauteurs :

- 1 trou d'homme Ø750 mm,
- 1 piquage de canalisation de soutirage en DN 200,
- 1 piquage de canalisation de remplissage en DN 300,
- 1 piquage pour canalisation de purge niveau très bas (purge d'eau de fond) en DN 40.
- 1 piquage canalisation de purge de produit en DN 100.

Un clapet anti-retour et une vanne motorisée électrique de pied de bac sont installés directement après le piquage de la canalisation de remplissage. La vanne est by-passée par une canalisation Ø1" équipée d'une soupape de sécurité thermique 3.

Une vanne motorisée électrique de pied de bac de type feu à sécurité positive est installée directement après le piquage de la canalisation de soutirage.

Cette vanne est à "sécurité feu" comme imposé par l'Instruction Technique du 9 novembre 1989. Les réservoirs et leurs équipements sont conformes aux prescriptions suivantes de l'Instruction Technique du 9 Novembre 1989.



L'aménagement des réservoirs et des équipements a été réalisé en respect des exigences des RAEDHL.

3.7 COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX

3.7.1 Cuvette de rétention

Le réservoir est entouré par un caniveau de collecte des eaux circulaire relié par une canalisation enterrée à un avaloir de collecte situé dans la sous-cuvette. Ce regard est équipé d'une vanne permettant d'isoler ce réseau à ce niveau. Une canalisation enterrée passant à travers le mur de cuvette est reliée à un regard en béton extérieur à la cuvette équipé d'une seconde vanne d'isolement. Le réseau de drainage des EP/EH (canalisations en acier enterrées) est ensuite relié à un débourbeur-séparateur d'hydrocarbures situé à côté de la cuvette.

Dans l'avaloir et le regard externe à la cuvette, les vannes d'isolement permettent le contrôle manuel (procédure opératoire) de l'évacuation des eaux vers le débourbeur-séparateur. Ces vannes sont en position

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

"normalement fermée" et ne sont ouvertes manuellement que sous surveillance, en cas de présence d'eau dans les sous-cuvettes.

La canalisation de rejet du séparateur d'hydrocarbures est reliée au canal situé entre SSP et SLN.

En cas d'épandage important d'hydrocarbures dans la cuvette, le produit sera récupéré à l'intérieur de la cuvette dans des cuves mobiles via un écrémeur et une pompe ou tout autre matériel équivalent, ou par un camion-citerne pour hydrocarbures équipé d'une pompe.

3.7.1.1 Aménagement

La cuvette de rétention principale est actuellement constituée par une dalle de fond en béton armé et par des murs périphériques réalisés par des merlons recouverts d'une couche de béton, dont la hauteur moyenne est de 1,7 m.

Pour s'assurer de la nouvelle capacité de rétention réglementaire requise pour l'implantation du réservoir R09 dans la cuvette 2, des murs périphériques en béton armé de 30 cm d'épaisseur seront rajoutés à l'intérieur de la cuvette 2, depuis l'embase des merlons. Ces murs auront une hauteur de 3 m.

Des murets en béton armé de 20 cm d'épaisseur et de 70 cm de hauteur séparent les 4 sous-cuvettes.

Conformément aux exigences des RAEDHL et de l'IT 89, la cuvette a les caractéristiques suivantes :

- étanchéité aux hydrocarbures,
- résistance à la poussée des hydrocarbures,
- degré de stabilité au feu de 6h.



L'accès aux sous-cuvettes se fait par des escaliers en acier à garde-corps.

Le nombre de canalisations a été limité à l'intérieur de la cuvette pour réduire le risque de fuite en cas d'agression mécanique, de corrosion ou d'incendie, et pour ne pas gêner la formation d'un tapis de mousse conformément aux recommandations du GESIP.

3.7.1.2 Volume de rétention

La cuvette de rétention a été dimensionnée pour contenir :

- un volume équivalent à au moins 100 % de la capacité du plus gros réservoir, soit 14 500 m³ en cas de perte de confinement totale du réservoir R09 ;

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- le volume d'eau de pluie collecté sur la totalité de la cuvette lors d'une précipitation record en 24 heures² ;
- le volume maximal d'eau incendie calculé sur la base d'une extinction d'un feu de cuvette généralisé (cuvette 2) et des réservoirs (feu de bacs), à plein régime durant 1 heure de lutte, correspondant à la stratégie d'extinction en 60 minutes ayant permis de dimensionner les moyens fixes de lutte.

3.7.2 Ouvrages de drainage et de traitement des eaux

Conformément aux exigences réglementaires en matière d'ICPE et de construction des dépôts d'hydrocarbures (RAEDHL), le compartiment accueillant le réservoir R09 dans la cuvette n°2 sera équipé d'un réseau de drainage des eaux pluviales et des eaux huileuses (égouttures, purges).



Ces eaux sont ainsi collectées gravitairement par des regards situés dans les sous-cuvettes et canalisées vers un débourbeur-séparateur à hydrocarbures déjà en fonctionnement, numéroté n°4, pour les autres compartiments de la cuvette n°2.

Le débourbeur-séparateur d'hydrocarbures de marque TechnEau de type CPI est dimensionné pour traiter un débit nominal de 50 l/s ou de 180 m³/h. Les caractéristiques hydrauliques et techniques du débourbeur-séparateur d'hydrocarbures sont présentées en **Annexe 2**.

Le débourbeur-séparateur d'hydrocarbures n°4 est positionné à l'extérieur de la cuvette n°2, au sud de la sous-cuvette n°09.

Les eaux traitées par le débourbeur-séparateur d'hydrocarbures sont rejetées par une buse sur la berge du canal de l'Ansé Uaré, à l'ouest du dépôt. Ce point de rejet est nommé n°7 et ses coordonnées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

² Record basé sur la station Météo France de Nouméa avec une période de récurrence de 10 ans



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Point de rejet	Coordonnées	
	RGNC	UTM Fuseau 58 Système géodésique mondial
N°7	58K 0649012 7538975	0649012 N 7538975 E

Tableau 1 : Coordonnées du point de rejet des eaux traitées par le séparateur n°4

3.8 VOIES D'ACCES

Le projet n'engendre pas la création de nouvelles voies d'accès.

		DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
		TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

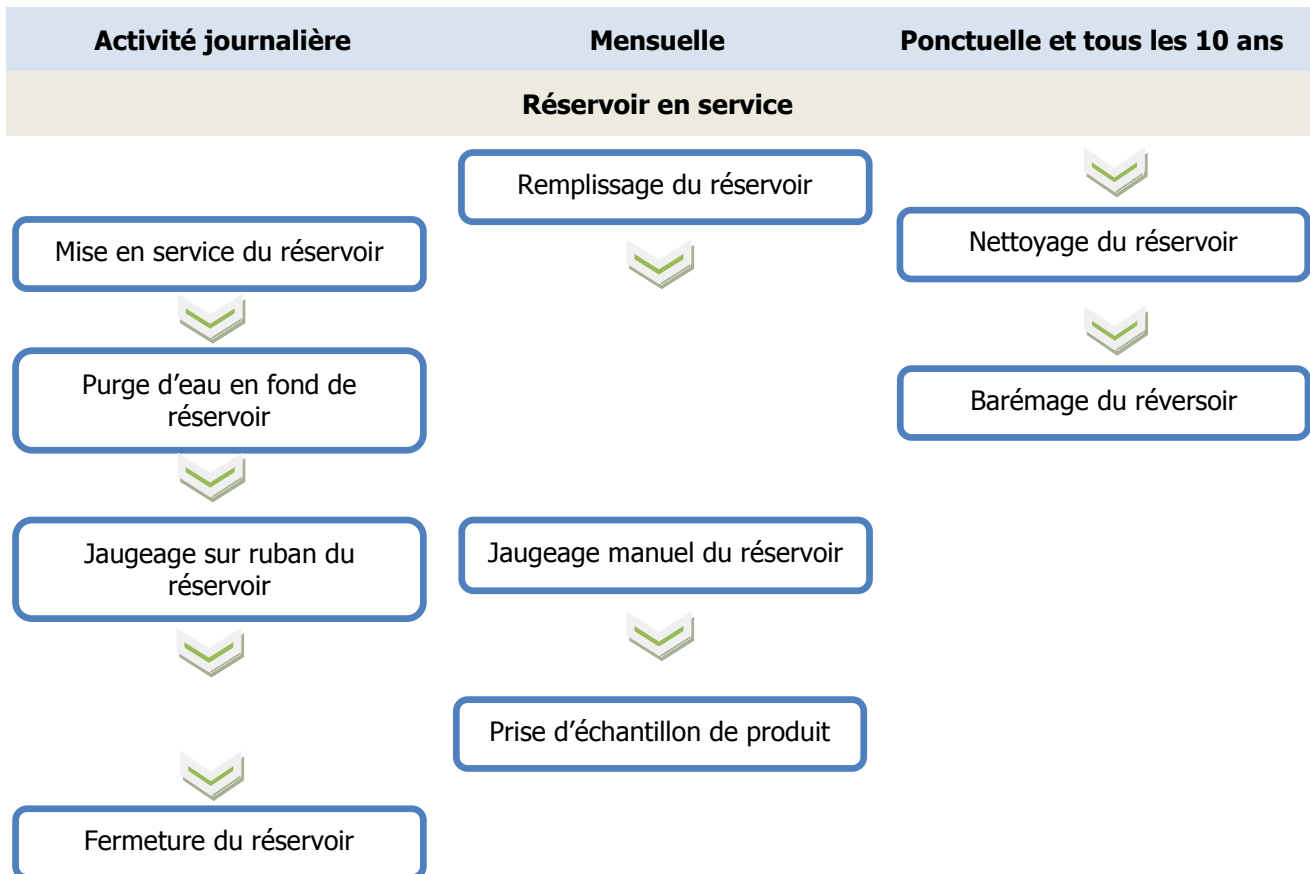
4 L'EXPLOITATION



L'exploitation d'un réservoir de stockage de gazole recouvre des activités journalières, mensuelles et ponctuelles.

Les activités liées à la mise en service du réservoir R09 et à son exploitation sont décrites dans ce chapitre à partir du Manuel d'exploitation du dépôt de SSP Ducos révision 4.2 de novembre 2007.

4.1 PROCEDE GENERAL

Le schéma suivant présente l'enchaînement et la fréquence des activités liées à l'exploitation d'un réservoir.



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

4.2 REMPLISSAGE DU RESERVOIR



Le remplissage du réservoir peut se faire lors de la réception d'un pétrolier ou lors d'un transfert de réservoir à réservoir.

L'opération de transfert est sous la responsabilité d'un Shore Officer lors du dépotage d'un pétrolier ou du chef de dépôt lors d'opération de transfert de produit inter-réservoir.

- Jauger manuellement le réservoir depuis le toit du réservoir. La jauge portative est descendue dans le réservoir depuis le puits de tranquillisation qui permet de ne pas faire de remous à la surface du produit,
- Calculer le volume de creux, c'est-à-dire la quantité admissible dans le réservoir,
- Ouvrir la vanne de remplissage,
- Activer la pompe. Le débit maximal autorisé est de 800 m³/h.
 - o Lors d'un déchargement de pétrolier, le remplissage du réservoir est réalisé par la pompe du pétrolier. Dans le cas d'une surpression (> 8 bars), la pompe s'arrête automatiquement.
 - o Dans le cas d'un transfert de réservoir à réservoir, la pompe du manifold assure la circulation du produit.
- Suivre tous les 15 minutes la montée du produit dans le réservoir à l'aide de la jauge à ruban situé en pied de réservoir,
- Calculer le débit de transfert.
- En fin de remplissage, un opérateur reste sur la jauge de pied de réservoir et communique (talkie-walkie) avec le responsable pour prévenir de la fin de l'opération. Une jauge automatique de niveau (jauge radar) avec report de signal en salle de contrôle et sur panneau de contrôle local est également installée sur le réservoir.

4.3 MISE EN SERVICE DU RESERVOIR

Lors de l'ouverture du dépôt, les réservoirs affectés pour le chargement en vue du transport routier ou l'enfûtage sont mis en service. Le contremaître du dépôt ou son adjoint sous l'autorité du chef de dépôt est responsable de la mise en service et la fermeture des réservoirs.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

L'opérateur ouvre le cadenas de la vanne de sortie du réservoir R09 en service, défait les chaînes et ouvre les vannes au maximum.

S'il y a de l'eau dans les caniveaux de la cuvette de rétention, l'opérateur :

- ouvre la vanne de sortie du déboureur-séparateur d'hydrocarbures correspond au réseau de drainage de la cuvette n°2,
- enlève la grille de protection des vannes de compartiment d'évacuation des eaux vers le déboureur-séparateur d'hydrocarbures,
- laisse la grille de côté pour penser à la refermer à la fin de l'opération,
- ouvre les vannes de compartiment d'évacuation correspondant au caniveau plein d'eau de la cuvette n°2.

4.4 JAUGEAGE ET PURGE D'EAU EN FOND DE RESERVOIR



La purge d'eau en fond de réservoir et le jaugeage se font tous les matins sur le réservoir R09 lorsqu'il est en service. La purge d'eau est réalisée avant l'opération de jaugeage manuel par les opérateurs du dépôt.

Les étapes de la procédure sont :

- Prévenir le bureau des opérations/Chef du dépôt,
- Préparer son matériel (clés, bocal, chiffons, joint d'étanchéité, outillage)
- Vérifier que la vanne de purge du réservoir est fermée et ne fuit pas,
- Déboulonner la plaque d'obturation de la sortie de purge et mettre éventuellement une pièce coudée à la place,
- Effectuer la purge du réservoir :

Au préalable, l'opérateur relève la hauteur du produit dans le réservoir à l'aide du jaugeur mécanique à ruban type VAREC.

- Ouvrir la vanne de purge et laisser couler le produit des canalisations de purge dans les canalisations du réseau de drainage,
- Surveiller le flux de produit pendant toute la durée de la purge,
- Quand apparaît l'eau, récupérer l'émulsion dans un seau en inox et tester l'apparence du produit dans des bocaux en verre de 2 litres,

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Arrêter la purge quand le produit contenu dans le bocal est satisfaisant : fermer la vanne de purge
- Remettre en place la plaque d'obturation de la sortie de purge. Changer si nécessaire le joint d'étanchéité.
- Relever la hauteur de produit contenu dans le réservoir après la purge.
- Ouvrir la vanne qui relie le réservoir et ses canalisations de drainage au réseau de drainage.
- Refermer la vanne à la fin.
- Ranger les outils et jeter les chiffons souillés dans la poubelle de l'abri Manifold.
- Renseigner le carnet de jauges : indiquer les purges effectuées, la quantité de produit approximative et les observations éventuelles.

4.5 LA PRISE D'ÉCHANTILLON DANS LE RESERVOIR



Le contrôle qualité du produit a lieu :

- avant et après chaque dépotage de pétrolier si le réservoir est concerné,
- lors des inventaires de fin de mois,
- après avoir effectué un transfert de produit réservoir à réservoir,
- ou encore à la demande du chef de dépôt.

La prise d'échantillons est jumelée avec le jaugeage manuel et les contrôles de routine sur le réservoir (inspection du toit). Le jaugeage est réalisé à l'aide d'une jauge portative avec plaques de touches baremées.

L'opérateur monte sur le toit du réservoir. Il ouvre le puits de jauge afin d'installer la sonde électronique qui permet de mesurer la température. La prise des trois échantillons de produit nécessite d'ouvrir le trou d'homme. Les échantillons sont prélevés en haut, au milieu et bas de la hauteur du gazole dans le réservoir dans des flacons en verre pour analyses. Ensuite, les échantillons sont conditionnés dans des flacons en PE et conservés pendant trois mois.

La date, la hauteur de produit et la température sont reportés sur le carnet de jauge.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

4.6 FERMETURE DU RESERVOIR EN SERVICE

La fermeture du dépôt pétrolier est réalisée par le contremaître du dépôt ou son adjoint sous l'autorité du chef de dépôt. L'opérateur est responsable de :



- la fermeture de la vanne de sortie du réservoir,
- remettre en place la chaîne sur la vanne et de fermer le cadenas,
- la fermeture de la vanne d'évacuation du réseau de drainage des eaux ouverte le matin,
- remettre la grille de protection du débourbeur-séparateur d'hydrocarbures.

4.7 LE NETTOYAGE DU RESERVOIR

Ponctuellement, la maintenance du réservoir nécessite de procéder à son nettoyage (inspection de l'intérieur du réservoir, travaux de maintenance). Cette opération se fait sous l'autorité du chef du dépôt.



Les étapes de l'opération de nettoyage sont présentées ci-dessous :

- Vidange du réservoir :
 - Purger puis vider le réservoir par transfert de produit vers d'autres réservoirs déterminés en au préalable avec le chef du dépôt,
 - Vider les « impompables » de produit en utilisant une pompe à air comprimé mobile et des flexibles vers des fûts de 200 litres dûment étiquetés ou vers le réservoir R07,
 - Arrêter la vidange des « impompables » s'il l'on atteint une couche trop boueuse de produit,
 - Vidanger les flexibles, by-pass et tuyauteries communiquant avec le réservoir.
- Isoler le réservoir
 - Isolation électrique : réaliser par un opérateur habilité
 - Isolation physique :
 - Fermer et verrouiller toutes les vannes
 - Boucher au plus près du réservoir, toutes les tuyauteries qui communiquent avec le réservoir, sauf les conduites de mousse et d'eau incendie.
- Dégazer le réservoir

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Ouvrir le trou d'homme
 - Réaliser cette opération avec précaution ; ventiler au préalable par le haut s'il y a une très forte concentration de vapeur enfermée dans le réservoir.
 - Le démontage et la dépose des portes des trous d'homme jusqu'à l'équilibre des pressions sont à réaliser avec les équipements de protection individuelle (masque et appareil respiratoire)
- Réaliser le dégazage (sortie des gaz vers le haut)
 - Dégazage naturel : trous d'homme ouverts et autres ouvertures du toit du réservoir ouvertes. Eventuellement, forcer l'aération en installant des voiles / manches à air aux portes des trous d'homme.
 - Suspendre le dégazage naturel et refermer les trous d'homme en cas de brouillard, de fortes pluies ou d'absence complète de vent.
- Lavage du réservoir
 - Premiers travaux de lavage à partir de l'extérieur du réservoir (% LIE³ < 25%),
 - Vérifier la LIE à l'aide d'un exposimètre
 - Les trous d'homme étant ouverts et toutes les autres vannes fermées, disposer une manche à incendie sur le fond de cuve, en passant par un trou d'homme.
 - Injecter de l'eau du réseau d'eau potable public à pression moyenne jusqu'au bord des trous d'homme et laisser reposer pendant 24 heures.
 - Ecrémage : Placer une poutre en bois placée en travers de chaque trou d'homme et injecter de l'eau afin de créer un courant qui ramène la phase hydrocarbures surnageant vers le trou d'homme. Le mélange d'eau et hydrocarbures est dirigé directement vers le débourbeur-séparateur de la cuvette.
 - Arrêter lorsque le procédé « n'extrait » plus d'hydrocarbures.

³ LIE : Limite Inférieure Explosivité. Concentration minimale dans le mélange en dessous de laquelle celui-ci ne peut être enflammé (pour un gaz, des vapeurs ou des poussières dans l'air)



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Vider l'eau de la cuve à l'aide d'une pompe refoulant vers le séparateur.
- Laisser sécher pendant deux jours les canalisations de drainage et remettre le réseau de drainage dans sa configuration de routine (toutes vannes fermées).
- Arrêter le processus en l'absence de vent (indication à la manche à air).
- Entrer dans le réservoir
 - Pourcentage de LIE < 10% ; isoler le réservoir des tuyauteries d'eau incendie et de mousse.
 - Les opérations de nettoyage à l'intérieur du réservoir sont considérées comme des travaux en espace confiné : il est nécessaire de remplir un Permis de Travail en espace confiné et de mettre en place tous les aspects de sécurité (ligne de vie, surveillant, eau, mesure de la teneur en oxygène, ...).
 - Le port de gants, bottes, combinaisons claire et jetable, masque et appareil respiratoire sont obligatoire. Une pause toutes les 30 minutes est nécessaire.
- Poursuivre le lavage intérieur du réservoir
 - Utiliser des raclettes, balais, serpillières, jet d'eau sous pression pour nettoyer les boues restées au fond du réservoir puis les parois verticales du réservoir. Nettoyer toutes les cavités internes susceptibles de contenir des hydrocarbures ou des gaz.
 - S'il y a beaucoup de particules métalliques et de boues au fond du réservoir, redoubler de vigilance car il existe un risque accru de libérer des gaz inflammables en les remuant. Le pourcentage de LIE est mesuré très fréquemment.
 - Pomper les boues dans un camion citerne.
 - Vider les boues sur la dalle (10 x 3 m) aménagée pour le séchage des boues. Une fois sèche les boues sont conditionnées en fûts et exportées pour traitement vers un centre de traitement agréé. Les eaux de ruissellement sont récupérées au point bas de la dalle et dirigées vers au déboureur-séparateur d'hydrocarbures n°2.
 - Laisser sécher l'intérieur du réservoir.

4.8 BAREMAGE DU RESERVOIR



Le barémage est valable 10 ans (exigence des douanes). Il doit donc être réalisé toutes les décades.

Le barémage est réalisé par le service des poids & mesures de la DIMENC. Au préalable, le réservoir a été vidé et nettoyé. La technique consiste en un relevé de points sur la robe et sur le fond par théodolite, puis

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

en un empotage d'eau dans le fond du réservoir jusqu'à la plaque de touche (proche du fond, départ de la table de barémage)

Ainsi, le volume jusqu'à la plaque de touche est connu. Le barémage est ensuite calculé par des ordinateurs avec des programmes appropriés et agréés par l'administration (en métropole).

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



5 LE PRODUIT

Le réservoir R09 sera affecté au stockage du gazole. Le projet de réservoir R09 augmente la capacité de stockage de gazole du dépôt de 14 500 m³. Le stockage maximal du dépôt passera à 44 566 m³.



Les caractéristiques du gazole ont été tirées de la fiche de données de sécurité du gazole fournie par SSP et synthétisées dans les tableaux ci-dessous.

5.1 CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Le gazole est un produit inflammable de 2^{ème} catégorie selon la définition de la réglementation des ICPE. Dans les conditions normales d'utilisation, le risque d'inflammation est faible du fait de la faible volatilité du gazole. Le gazole n'est pas considéré comme un liquide inflammable au sens de la réglementation des produits chimiques⁴.

Numéro CAS	68334-30-5	
Dangers		
	Xn – Nocif	N – Dangereux pour l'environnement
	Phrases de risque : R40, 65, 66, 51/53	
Aspect	Liquide (20°C) de couleur jaune (couleur naturelle) Odeur caractéristique	
⁵Composition	Mélange complexe d'hydrocarbures aliphatiques (C10 – C22)	

⁴ Suivant l'arrêté métropolitain du 20 avril 1994 modifié, pris en application de la directive 67/548 /CEE



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Teneur en soufre	≤ 0,005%
Teneur en hydrocarbures aromatiques	11 maxi (en Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique, HAP) % vol.
Solubilité dans l'eau	Pratiquement non miscible
Densité	0,9 par rapport à l'eau et à 15°C
Intervalle d'ébullition	150 à 380°C
Pression de vapeur	< 10 hPa à 40°C
Point éclair	> 55 °C
Température d'auto-inflammation	> 250°C
LIE - LSE⁶	0,5 à 5%

5.2 CARACTERISTIQUES TOXICOLOGIQUES ET ECOTOXICOLOGIQUES

PRODUIT CHIMIQUE	TOXICITE AIGUE – PATHOLOGIE HUMAINE	ECOTOXICITE
Gazole	<ul style="list-style-type: none"> Les vapeurs sont modérément irritantes pour les yeux et les voies respiratoires. L'exposition prolongée à des vapeurs très concentrées peut causer des signes d'irritation oculaire et des voies supérieures, des signes digestifs avec des nausées et des vomissements et une dépression du système nerveux central (maux de tête, étourdissements, somnolence). Le contact prolongé et répété de ce produit avec la peau peut causer un 	<p>Les fractions les plus légères du produit s'évaporent dans l'atmosphère et seront dégradées dans l'air par des processus de photooxydation.</p> <p>Le produit peut s'infiltrer dans le sol créant éventuellement une pollution des nappes souterraines.</p> <p>Dans l'eau, le gazole aura tendance à flotter (densité plus faible que l'eau) et à s'étendre à la surface à cause de la faible solubilité de certains de ses constituants mais quelques fractions solubles</p>

⁶ LSE : Limite Supérieure d'Explosivité

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



dégraissage et un dessèchement de la peau se traduisant par une irritation et une dermite.

- Il est à noter que le gazole ne contient pas de benzène, le point initial d'ébullition de ce carburant étant très supérieur à la température de distillation du benzène.

(contenant principalement des hydrocarbures aromatiques et des composés polaires) se diluent. Ces dernières sont responsables de la toxicité pour les espèces vivantes.



Le produit est intrinsèquement biodégradable. La plupart des substances présentes dans le gazole sont connues comme étant dégradées par les micro-organismes. On pourra s'attendre, en conditions d'aérobies, à ce que les constituants légers soient rapidement biodégradés alors que les HAP le seront lentement (en quelques années). C'est pourquoi le gazole est classé nocif pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique (R52/53).

La bioaccumulation potentielle de ce produit dans l'environnement est très basse.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

PARTIE 3 :

IMPACTS POTENTIELS DU RESERVOIR R09

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Rappel : Le présent dossier porte sur le projet de réservoir R09 et non sur l'ensemble des activités et infrastructures du site.

1 RAPPELS SUR L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT AVANT LA REALISATION DU PROJET

1.1 SENSIBILITES NATURELLES ET CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Nous rappelons ici les principales caractéristiques du site étudié :

- Situé en zone industrielle, le site ne présente pas d'écosystèmes particulièrement fragile,
- Le projet de réservoir R09 s'inscrit à l'intérieur même des limites du dépôt pétrolier de SSP,
- Le site est situé en bordure de l'Anse Uaré. Les eaux ayant transité par le séparateur à hydrocarbures sont rejetées dans cette anse.
- L'Anse Uaré n'est pas une zone de baignade. Le stockage de scories de la SLN borde les berges sud du canal. L'Anse Uaré n'est donc pas un milieu sensible.



1.2 OCCUPATION DES ALENTOURS

1.2.1 Dans un rayon de 100 mètres autour du dépôt SSP

Le dépôt SSP est implanté à l'entrée de la zone industrielle de DUCOS de Nouméa. Il est encadré (cf. **carte 3**):

- En limite nord, par la rue de Papeete et par un transporteur privé (dépôt de camion) qui fait l'objet d'une procédure d'expulsion de la part de la Province,
- En limite sud, par l'Anse Uaré au-delà de laquelle est implanté le complexe industriel de la Société Le Nickel,
- En limite ouest, par l'Anse Uaré,
- En limite est, par la route de la Baie des Dames qui dessert Ducos et le rond point de Papeete.

Dans le champ lointain du dépôt (les distances sont données par rapport aux limites du dépôt SSP et non par rapport au réservoir R09) :



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Au nord, la zone industrielle de DUCOS avec ces commerces et ces industries, on notera comme points remarquables :
 - au-delà 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.
- 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 plus de 100 m des limites du dépôt, la construction du centre commercial PLEXUS et le complexe commercial existant DUCOS FACTORY.
- Au Sud et à l'ouest, la mer (Anse Uaré et Grande Rade) et le site industriel de la Société Le Nickel.

1.2.2 Dans un rayon de 35 mètres autour de l'emplacement du réservoir R09

La **carte 4** présente les infrastructures existantes et projetées dans un rayon de 35 mètres autour du réservoir projeté. Dans ce rayon se situent les réservoirs existants R10 (essence, 9 162 m³) et R11 (gazole, 9 433 m³) et un non loin du réservoir R11 se trouve le réservoir R12 (gazole, 485 m³) à un peu plus de 35 mètres du réservoir R09 projeté. Dans ce rayon se trouvent également toutes les infrastructures directement liées à ces réservoirs : cuvettes de rétention, réseaux de carburants, réseaux de drainage des eaux pluviales, séparateur à hydrocarbures, réseau incendie.

Aucune infrastructure externe au dépôt pétrolier de SSP n'est présente dans un rayon de 35 mètres autour du réservoir projeté.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2 EVALUATION DES IMPACTS DU RESERVOIR PROJETE

Dans ce chapitre seront décrits :

- la méthode utilisée pour évaluer les effets du projet,
- les analyses des effets du projet sur l'environnement et les mesures proposées pour y remédier,
- l'estimation des dépenses correspondant aux mesures proposées.

Dans cette partie, les impacts environnementaux étudiés sont évalués dans le cadre du déroulement normal des travaux et du fonctionnement normal des installations projetées.



2.1 METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

Les effets d'un projet sur l'environnement peuvent être scindés en plusieurs types :

- Les effets liés aux travaux et à l'aménagement du site,
- Les effets induits par le fonctionnement, l'utilisation des aménagements réalisés,
- Les effets induits lors du démantèlement des installations au moment de la cessation d'activité.

De plus, ces effets peuvent être :

- Directs ou indirects, c'est-à-dire engendrer des effets sur d'autres milieux ou des effets secondaires consécutifs à un effet ayant lieu de manière directe,
- Temporaires ou permanents,
- Réversibles ou irréversibles,
- Avoir des conséquences positives ou négatives,
- Ils peuvent également être cumulatifs entre eux ou avec d'autres projets ou infrastructures existantes.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.1.1 Principe général de la démarche

Les impacts environnementaux sont évalués par grandes familles d'interactions avec les milieux récepteurs, à savoir, d'une manière générale :

- La qualité de l'air : poussières, gaz d'échappement... ;
- La qualité des eaux : eaux usées, eaux pluviales... ;
- Les ambiances sonores, lumineuses, magnétiques et les vibrations ;
- Le paysage ;
- Le trafic routier ;
- La faune, la flore et les écosystèmes.

Sont également étudiés :



- La gestion de la ressource en eau ;
- La gestion des déchets ;
- La gestion de la consommation énergétique.

Ces différentes familles d'interactions sont passées en revue pour les aménagements étudiés. Les principales sources potentielles de perturbation sont alors identifiées et les impacts environnementaux associés évalués.

L'impact environnemental est considéré comme la résultante de la fréquence et de la gravité des interactions avec le milieu récepteur (*cf. paragraphe suivant*).

La figure ci-après schématise le principe général de la démarche d'évaluation des impacts environnementaux utilisée par CAPSE NC. Cette méthode d'évaluation semi-quantitative s'appuie sur une succession d'étapes analytiques :

- Identification des interactions, issues des activités et des installations, avec les milieux récepteurs : établissement de la liste des " perturbations potentielles sur l'environnement" ;
- Quantification des niveaux d'interaction associés à ces sources (rejets, production de déchets, consommations en eau, modélisations,...) ;
- Evaluation des impacts bruts : classement des sources de perturbations, caractérisées par leur gravité et leur fréquence d'apparition, dans la matrice d'évaluation des impacts sans tenir compte de mesures d'atténuation éventuellement mises en œuvre,
- Description des mesures d'atténuation (suppression ou limitation des perturbations) en tenant compte des réglementations applicables et du retour d'expérience ;

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- Evaluation des impacts résiduels : reclassement des sources de perturbations dans la matrice d'évaluation des impacts en tenant compte des mesures d'atténuation mises en œuvre ;
- Le cas échéant, définition et mise en œuvre des plans de contrôle et de surveillance.

Si les résultats du contrôle sont non conformes aux impacts résiduels évalués *a priori*, des réajustements et/ou des mesures d'atténuations complémentaires seront mises en œuvre durant l'exploitation/l'utilisation des aménagements.

Chaque fois que possible, les effets et les impacts sont quantifiés. Dans tous les cas, ils sont *a minima* qualifiés.



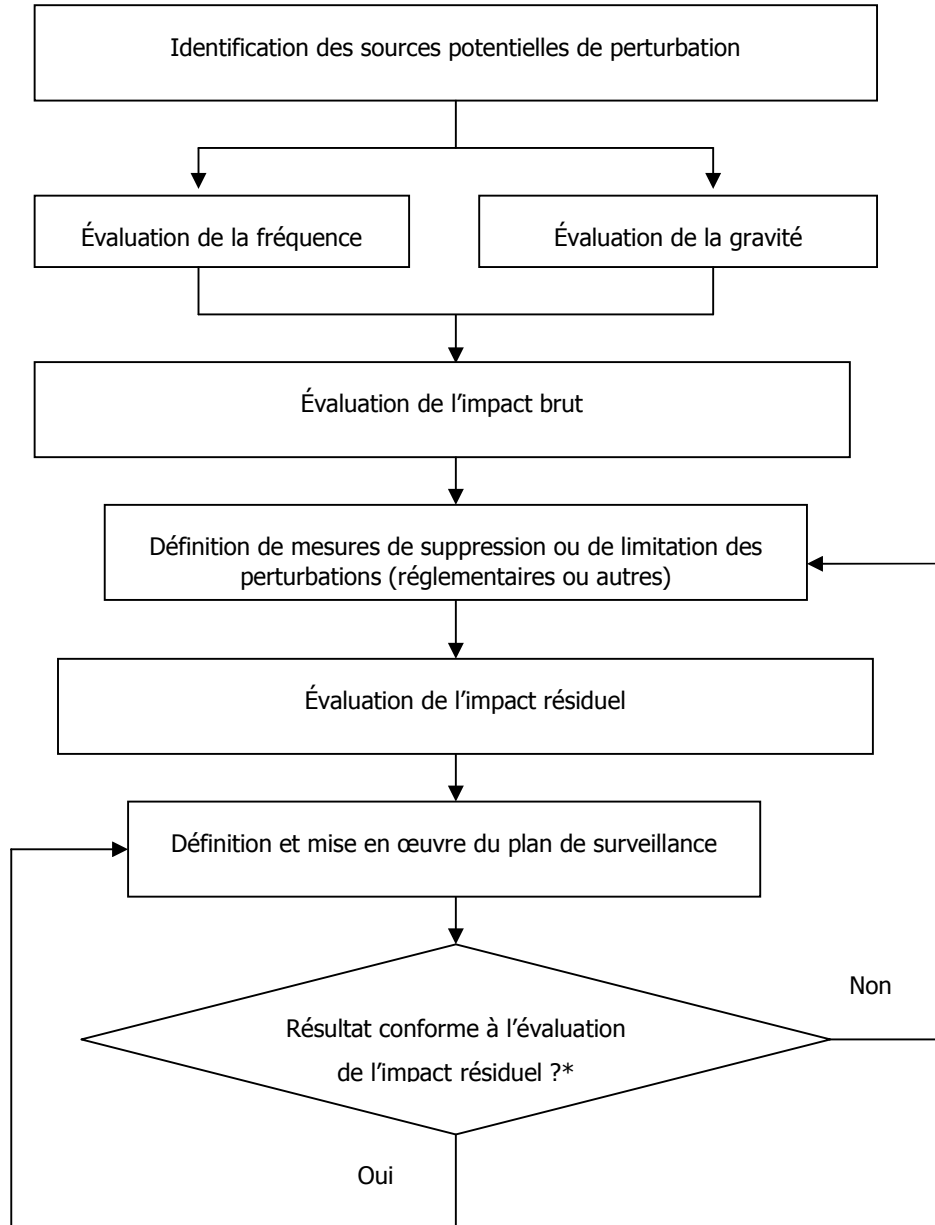


 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Figure 1 : Démarche générale de la méthode d'évaluation des impacts



* cette dernière étape n'est pas réalisée au moment de l'étude d'impact, mais lors du processus d'amélioration continue en cours d'exploitation.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

L'évaluation des impacts environnementaux est un exercice difficile qui nécessite la prise en compte de très nombreux paramètres (géographiques, biologiques, physiques, physico-chimiques, temporels, sociologiques, etc.). Ce travail est encore plus complexe lorsqu'il est réalisé sur des installations et des activités qui ne sont pas encore construites et/ou implantées dans leur environnement (évaluation à partir des estimations issues de modélisation ou d'estimations empiriques).

La méthode d'évaluation des impacts proposée est fondée sur une **approche simplifiée** « fréquence ; gravité » des interactions avec les milieux récepteurs ; l'impact environnemental étant considéré comme la résultante de ces deux paramètres.

$$\text{Impact} = (\text{Fréquence} ; \text{Gravité})$$

Cette méthode n'a pas la prétention d'être exhaustive et ne doit pas être considérée comme un outil précis d'évaluation prenant en compte l'ensemble des paramètres.

Elle vise simplement à fixer un cadre et à estimer le moins subjectivement possible les risques environnementaux liés au projet étudié et ce dans l'optique de définir les mesures de prévention et de protection adéquates devant être engagées pour limiter ou supprimer les conséquences.



2.1.2 Définition des critères d'évaluation et cotation des impacts

2.1.2.1 Fréquence

Une valeur de 1 à 4 est attribuée à la fréquence des interactions avec les milieux récepteurs. Les critères de cotations de la fréquence sont listés ci-dessous :

Critères de cotation de la fréquence :

FREQUENCE	Continue à journalière	4
	Pluri-hebdomadaire à Mensuelle	3
	Pluri-semestrielle à Annuelle	2
	Exceptionnelle	1

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

2.1.2.2 Gravité

Une valeur de 1 à 4 est attribuée à la gravité des interactions avec les milieux récepteurs. Les critères généraux de cotations sont listés ci-dessous :

Critères généraux de cotation de la gravité

GRAVITE	Atteintes sérieuses élargies et/ou définitives	4
	Atteintes sérieuses localisées et temporaires	3
	Atteintes limitées	2
	Pas d'atteintes significatives	1

Cette caractérisation des niveaux de gravité permet de fixer un cadre général.

Le tableau suivant permet d'expliciter ces critères généraux au travers de seuils spécifiques à chaque grande famille d'interaction (rejets atmosphériques, effluents liquides, trafic, déchets, etc.) relative au projet étudié. Ces seuils s'appuient sur l'expérience et sur des références issues de la réglementation environnementale calédonienne et métropolitaine (mode de gestion des déchets, protection du patrimoine et des espèces...).

NB : les éléments ayant une incidence positive sur l'environnement ne sont pas évalués dans le tableau suivant, mais feront l'objet, le cas échéant, d'une description dans le texte.







 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Figure 2 : Matrice de caractérisation des niveaux de gravité des incidences du projet



GRANDES FAMILLES D'INTERACTION AVEC LES MILIEUX RECEPTEURS	GRAVITE			
	1	2	3	4
	Pas d'atteintes significatives	Atteintes limitées	Atteintes sérieuses localisées / réversibles	Atteintes sérieuses, élargies et/ou non réversibles
MILIEU PHYSIQUE				
Qualité de l'air	Rejets faibles, sans incidence	Rejets limités - Perturbation localisée au site d'implantation et ses abords immédiats	Rejets significatifs - Perturbation limitée dans l'espace, affectant de façon réversible le milieu naturel et/ou humain	Perturbation d'un vaste espace, atteintes sérieuses de végétation sensible et/ou d'une population importante - perturbations irréversibles
Topographie – Gestion des déblais et remblais	Pas d'incidence après la fin du chantier : pas de production de déblais non utilisés	Production de déblais non utilisés sur site et mise en stockage sur un dépôt contrôlé	Production de déblais non utilisés, en quantité limitée et stockés de façon anarchique sur le site ou ses abords sans conséquence sérieuse élargie ou définitive	Production de déblais non utilisés en quantité significative et dont le stockage engendre des conséquences sur l'environnement (destruction de végétation, pollution)
Cours d'eau et qualité des eaux	Conservation des caractéristiques morphologiques et qualitatives	Modification mineure des caractéristiques morphologiques et qualitatives / conséquences indirectes limitées	Modification importante des caractéristiques morphologiques et qualitatives / conséquences indirectes significatives et réversibles	Modification très importante des caractéristiques morphologiques et qualitatives / conséquences indirectes significatives et irréversibles

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



GRANDES FAMILLES D'INTERACTION AVEC LES MILIEUX RECEPTEURS	GRAVITE			
	1	2	3	4
	Pas d'atteintes significatives	Atteintes limitées	Atteintes sérieuses localisées / réversibles	Atteintes sérieuses, élargies et/ou non réversibles
MILIEU NATUREL				
Flore	Pas ou peu de dommages directs	Dommages directs significatifs sur des espèces de flore non protégées et non sensibles	Dommages directs significatifs sur des espèces de flore protégées et/ou sensibles, sans conséquence notable sur la vulnérabilité de l'espèce ni sur les populations locales	Dommages directs significatifs sur des espèces de flore protégées et/ou sensibles avec aggravation de la vulnérabilité de l'espèce et/ou menace sur les populations locales
Faune	Pas ou peu de dommages directs	Dommages directs significatifs sur des espèces de faune non protégées et non sensibles	Dommages directs significatifs sur des espèces de faune protégées et/ou sensibles, sans conséquence notable sur la vulnérabilité de l'espèce ni sur les populations locales	Dommages directs significatifs sur des espèces de faune protégées et/ou sensibles avec aggravation de la vulnérabilité de l'espèce et/ou menace sur les populations locales
Ecosystèmes / conséquences indirectes sur le milieu naturel	Pas de perturbation significative de l'écosystème existant / pas de conséquences indirectes	Perturbation mineure de l'écosystème existant, engendrant des conséquences limitées / pas de menace sur l'écosystème	Perturbation importante de l'écosystème existant, engendrant des conséquences significatives, réversibles / menace sur l'écosystème à l'échelle régionale	Perturbation ou destruction définitive de l'écosystème existant, conséquences significatives et irréversibles / menace sur l'écosystème à l'échelle territoriale

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



GRANDES FAMILLES D'INTERACTION AVEC LES MILIEUX RECEPTEURS	GRAVITE			
	1	2	3	4
	Pas d'atteintes significatives	Atteintes limitées	Atteintes sérieuses localisées / réversibles	Atteintes sérieuses, élargies et/ou non réversibles
MILIEU HUMAIN : patrimoine et qualité du site				
Patrimoine archéologique et coutumier (monuments, sites, archéologie)	Absence de ressources culturelles historiques	Faible potentiel de ressources historiques / Ressources historiques de faible intérêt	Potentiel moyen de ressources historiques / Ressources historiques d'intérêt moyen	Fort potentiel de ressources historiques / Ressources historiques de fort intérêt
Trafic routier	Pas d'augmentation significative du trafic routier	Augmentation significative du trafic instantané localisé au site d'implantation	Augmentation significative du trafic instantané aux abords du site d'implantation, sur les voies publiques	Augmentation significative du trafic instantané provincial ou territorial
Ambiances sonores, lumineuses, vibrations, champs magnétiques	Niveaux d'émissions faibles / conséquences indirectes faibles	Niveaux d'émissions limités / Perturbation localisée au site d'implantation / conséquences indirectes limitées	Niveaux d'émissions significatifs / Perturbation en période nocturne / Perturbation sur le site d'implantation et ses alentours / conséquences indirectes significatives	Niveaux d'émissions élevés / Perturbation en période nocturne / Perturbation au-delà de la zone des abords immédiats du site d'implantation / conséquences indirectes importantes / irréversibles
Paysage	Perturbation non visible de l'extérieur du site	Perturbation visible mais située dans une zone déjà perturbée ou de faible valeur esthétique	Perturbation visible depuis les zones d'habitations ou depuis un point de vue touristique et/ou passant	Bâtis perturbant le champ de vision d'un site classé (ou équivalent) ou de grande valeur esthétique

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

GRANDES FAMILLES D'INTERACTION AVEC LES MILIEUX RECEPTEURS	GRAVITE			
	1	2	3	4
	Pas d'atteintes significatives	Atteintes limitées	Atteintes sérieuses localisées / réversibles	Atteintes sérieuses, élargies et/ou non réversibles
MILIEU HUMAIN : contexte socio-économique				
Compatibilité avec les usages actuels du site (servitudes, activités, usages, habitats, etc.)	Pas de perturbation ou de modification significative	Perturbation ou modification mineure – concernant un nombre réduit de personnes	Perturbation ou modification significative et réversible – concernant un nombre significatif de personnes	Perturbation ou modification importante et définitive des utilisations – concernant un nombre important de personnes
Impacts économiques locaux / Perception et intégration du projet par la population locale	-	Opposition mineure et concernant un nombre réduit de points, de la part de peu de personnes	Opposition exprimée d'une part non négligeable de la population, sur plusieurs points	Impacts financiers pour la population / Opposition massive et clairement exprimée d'une part importante de la population locale, sur l'ensemble du projet
Risques technologiques et sécurité	-	Risques faibles	Risques modérés qui ne peuvent être considérés comme négligeables, mais gérés par des mesures de sécurité simples	Risques importants nécessitant des mesures de sécurité d'ampleur

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

GRANDES FAMILLES D'INTERACTION AVEC LES MILIEUX RECEPTEURS		GRAVITE			
		1	2	3	4
		Pas d'atteintes significatives	Atteintes limitées	Atteintes sérieuses localisées / réversibles	Atteintes sérieuses, élargies et/ou non réversibles
GESTION DES RESSOURCES ET DES DECHETS					
Gestion de la ressource en eau		Faibles besoins en eau / Systèmes de limitation de la consommation en eau (circuit fermé, recyclage,...) / pas d'incidence significative sur la ressource en eau	Besoins en eau limités / Grande disponibilité et/ou accessibilité de la ressource en eau / incidences limitées sur la ressource en eau	Besoins en eau importants / Disponibilité et/ou accessibilité limitée de la ressource en eau / sollicitation importante de la ressource en eau / incidences indirectes réversibles	Besoins en eau très importants / Disponibilité et/ou accessibilité rare de la ressource en eau et/ou nécessitant un approvisionnement lointain / incidences indirectes significatives et définitives
Gestion des ressources énergétiques		Faibles besoins en énergie / Energies renouvelables	Besoins en énergie limités / Utilisation partielle d'énergie renouvelables	Besoins en énergie importants / Conséquences indirectes localisées, limitées réversibles	Besoins en énergie importants / Nécessité d'aménagements lourds / Conséquences indirectes importantes, irréversibles
Gestion des déchets	Inertes	Réutilisation	Dépôt contrôlé	Dépôt non contrôlé	/
	Ménagers, banals et végétaux	Réutilisation ou recyclage total	Recyclage partiel et enfouissement en ISD de classe II	Enfouissement en décharge non conforme ou brûlage à l'air libre	/
	Dangereux	/	Traitement et valorisation partielle	Enfouissement en ISD de classe I sans valorisation	Enfouissement en décharge non conforme
Environnement global (réchauffement climatique, etc.)		Pas de conséquence significative	Contribution modeste à l'effet de serre, empreinte carbone modérée	Contribution non négligeable à l'effet de serre, empreinte carbone significative	Contribution importante à l'effet de serre, empreinte carbone importante

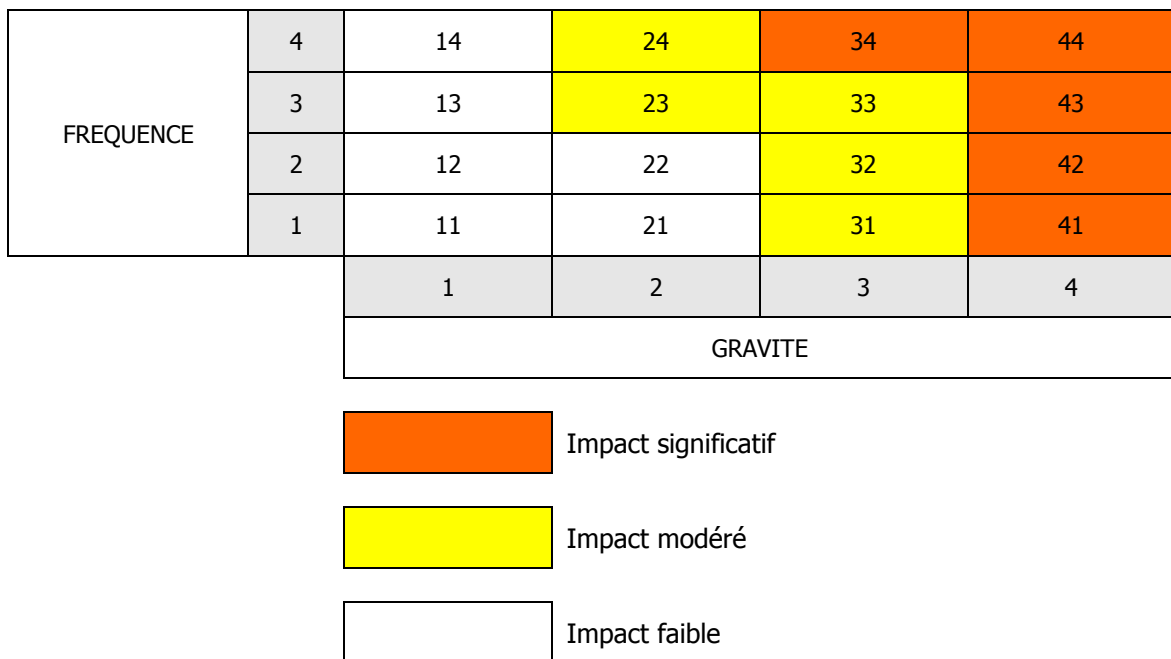
 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.1.3 Matrice de cotation des impacts

Pour évaluer les impacts, les valeurs de fréquence et de gravité définies aux chapitres précédents sont ensuite reportées dans la matrice (cf. précédemment).



La note finale retenue pour l'impact environnemental étant celle figurant dans la case à l'intersection de la fréquence (axe des ordonnées) avec la gravité (axe des abscisses).

Figure 3 : Matrice d'évaluation des impacts environnementaux



Dans cette matrice :



- les domaines colorés en orangé désignent les couples (fréquence x gravité) des impacts environnementaux considérés comme **significatifs (ou forts)** ;
- les domaines colorés en jaune correspondent aux impacts considérés comme **modérés** ;
- les domaines non colorés caractérisent les impacts environnementaux considérés comme **non significatifs (impacts faibles)**.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.1.4 Evaluation des impacts bruts et résiduels

Les impacts environnementaux sont évalués une première fois sans tenir compte des mesures d'atténuation : évaluation des impacts bruts.

Des mesures de prévention et de protection adéquates et pertinentes sont ensuite recherchées. Les impacts environnementaux sont alors évalués une deuxième fois en tenant compte de ces mesures de suppression et/ou d'atténuation : impacts environnementaux résiduels.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.2 MILIEU PHYSIQUE

2.2.1 Qualité de l'air

2.2.1.1 Phase de chantier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Les émissions atmosphériques susceptibles d'être générées par le chantier comprennent :



- Les poussières liées à la circulation d'engins de chantier sur le site et aux opérations de forage pour la pose des pieux de fondation ;
- Les gaz de combustion émis par les engins et équipements de chantier durant la phase d'installation des équipements.

En règle générale, si les émissions de poussières sont produites en quantité importante, elles peuvent être particulièrement nuisibles à la végétation naturelle à proximité du site. Elles peuvent également constituer une gêne notable pour le voisinage.

Dans le cas du projet étudié, le chantier est situé dans l'enceinte du dépôt et compte-tenu des caractéristiques de la végétation alentour (zones dénudées), les risques d'impact sur la végétation sont nuls. Ils sont plus importants en termes de gêne du voisinage notamment pour le quartier de Ducos. De plus, sur Nouméa, les vents dominants sont des vents d'Est à Sud-Est (Alizés).

- **Bilan**

Qualité de l'air – phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 (limitée à la durée du chantier) Gravité : 2	Impact faible
Mesures	Les engins motorisés (engins de chantier et véhicules) seront correctement entretenus de manière à limiter les émissions de polluants dans les gaz d'échappement (respect des réglementations en vigueur). Des arrosages des pistes et aires de chantier seront réalisés si nécessaire.	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact faible

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.2.1.2 Phase d'exploitation

En phase d'exploitation du réservoir, le gazole stocké émet des émissions de COV qui s'évacuent en toiture par le puits de tranquillisation, les événements et le trou d'homme lorsque celui-ci est ouvert. Certaines opérations, comme le nettoyage du réservoir, nécessitent le dégazage du réservoir. Les émissions de COV se diffusent dans l'atmosphère.

Le gazole est un produit peu volatil en comparaison à l'essence. Le point éclair du gazole est supérieur à 50°C. L'arrêté du 04/09/86 relatif à la réduction des émissions atmosphériques d'hydrocarbures provenant des activités de stockage propose des méthodes de calcul des émissions pour les hydrocarbures cependant le gazole n'est pas un hydrocarbure suffisamment volatil pour être classé dans cet arrêté.



Qualité de l'air – phase d'exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 4 Gravité : 2	Impact modéré
Mesures	Il n'y a pas de mesure particulière prévue.	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact modéré

2.2.2 Topographie – Gestion des déblais et remblais

2.2.2.1 Phase de chantier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Le projet de réservoir se fait dans une cuvette déjà existante. Les travaux n'auront donc pas d'incidence sur la topographie du site. L'implantation du réservoir R09 demande la réalisation de fondations spéciales profondes telles que le recommande l'étude géotechnique réalisée par le LBTP (Etude LBTP n°F7-316). Les fondations du réservoir devront s'ancrer au minimum dans le substratum rocheux dont la profondeur varie de 10,3 à 13,6 mètres sous la surface actuelle du terrain. Ces fondations seront des pieux forés béton. Il est prévu d'en réaliser 80. L'évacuation de terre et de roches des sondages engendrera des déblais dont le volume n'a pas été estimé. Une première analyse organoleptique des terres sera faite pour s'assurer qu'elles non pas été polluées. En cas de doute, les terres feront l'objet d'échantillonnage pour analyses en laboratoire. Les incidences potentielles liées à la gestion de ces déblais sont cependant peu significatives.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- **Bilan**

Topographie, Gestion des déblais et remblais – Phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 4	Impact significatif
Mesures	<p>Les déblais de béton et de terre végétale provenant des sondages pour la pose des fondations du réservoir seront évacués vers la zone de stockage de Ducos (Koutio-Kouéta) mis à disposition par la province Sud.</p> <p>Evacuation des terres potentiellement polluées vers une zone de traitement pour mise en décharge ou exportation pour élimination.</p>	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact faible

2.2.2.2 Phase d'exploitation

Sans objet. Aucun mouvement de terrain ne sera réalisé en phase d'exploitation.

2.2.3 Qualité des eaux

2.2.3.1 Phase de chantier



- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Les sources de nuisances susceptibles d'avoir une incidence sur le milieu eau en phase chantier comprennent :

- Les eaux pluviales ruisselant sur les terrains remaniés,
- Les eaux usées du fait de la présence des ouvriers sur le chantier.

Les eaux de ruissellement durant la phase de mise en place des équipements sont susceptibles de contenir :

- Des matières en suspension (poussières et sédiments présents l'aire de chantier, poussières en provenance des déblais),
- Des traces d'hydrocarbures provenant des véhicules (utilisation normale des véhicules mais également en cas de défaillance mécanique des engins de travaux utilisés),
- Des macro-déchets (plastiques, papiers, déchets de chantier divers).

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Le risque concerne principalement une pollution éventuelle du canal de l'Anse Uaré par des apports de matières en suspension par lessivage de la zone de chantier.

- **Bilan**

Cours d'eau et qualité des eaux – phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 (limitée à la durée du chantier), Gravité : 2	Impact faible

Mesures :

Eaux usées : Des installations sanitaires de chantier seront présentes sur le site à disposition des employés. Ces installations disposeront d'une fosse étanche qui sera vidangée par une entreprise spécialisée autant que de besoin. A défaut, les sanitaires du dépôt pétrolier pourront être utilisés.



Eaux pluviales, ruissellement et pollutions : Le travaux se dérouleront dans la cuvette n°2 qui dispose d'un réseau de drainage et d'un déboureur-séparateur d'hydrocarbures (n°4). Les eaux chargées en matière en suspension seront confinées dans la cuvette. Un nettoyage manuel (balais, pelle) de la cuvette et du réseau de drainage devra être réalisé avant de procéder à un nettoyage à l'eau afin de ne pas saturer le déboureur. Le niveau de sédiments présent dans le déboureur devra être vérifié fréquemment et être curé aussi souvent que nécessaire.

Les engins et véhicules utilisés sur le chantier seront correctement entretenus de manière à prévenir les risques de pollution. Si le stockage d'hydrocarbures sur le chantier est nécessaire, il devra être réalisé dans des conditions respectueuses de l'environnement et conformes aux réglementations en vigueur (notamment ICPE).

D'une manière plus générale, la bonne gestion des déchets devra être assurée (*cf. paragraphe spécifique à la gestion des déchets*) et le site nettoyé régulièrement.

Enfin, le canal de l'Anse Uaré n'est pas un milieu sensible. Sur la berge sud du l'Anse, la société SLN entrepose de la scorie en vrac ce qui l'oblige à procéder régulièrement à des opérations de dragage du canal.

Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
-------------------	------------------------------	----------------------

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

2.2.3.2 Phase d'exploitation

- *Identification et quantification des sources d'impacts*

Il n'y a pas de risque supplémentaire pour le canal de l'Anse Uaré durant la phase d'exploitation du réservoir R09. En effet, les effluents industriels et les eaux de ruissellement de la sous-cuvette n°9 seront reliés au réseau de drainage existant de la cuvette n°2 et traitées par le débourbeur séparateur d'hydrocarbures n°4.

- *Bilan*

Cours d'eau et qualité des eaux – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 3 Gravité : 3	Impact modéré
Mesures	Mise en place d'un réseau de drainage de la sous-cuvette n°9 relié au réseau existant de la cuvette n°2.	
Impacts résiduels	Fréquence : 3 Gravité : 1	Impact faible

2.3 MILIEU NATUREL



On entend ici par milieu naturel les éléments suivants : flore, faune et d'une manière plus générale, les écosystèmes auxquels ils appartiennent. Le biotope, c'est-à-dire le milieu physique de vie (sol, eau, ...) a déjà été abordé dans les paragraphes précédents relatifs au milieu physique.

2.3.1 Flore

2.3.1.1 Phase de chantier

- *Identification et quantification des sources d'impacts*

Il n'y a pas de végétation sur la zone du projet de réservoir R09. L'impact sur le milieu flore est nul.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

2.3.1.2 Phase d'exploitation

- *Identification et quantification des sources d'impacts*

Il n'y a pas de végétation sur la zone du projet de réservoir R09. Le réservoir est implanté sur une épaisse dalle en béton existante. L'impact sur le milieu flore est nul.

2.3.2 Faune

2.3.2.1 Phase de chantier

- *Identification et quantification des sources d'impacts*

La zone du projet de réservoir R09 se situe au milieu du dépôt de stockage d'hydrocarbures. Il n'y a pas de végétation pour accueillir la faune aviaire, reptilienne et mammifère. La diversité des espèces présentes aux alentours proches du dépôt est pauvre et limitée. La présence et le bruit engendré par les engins de chantier ne seront pas une source importante de nuisances sur la faune. Les oiseaux notamment pourront temporairement fuir cette zone. En l'absence de sensibilité particulière de la faune et de l'écosystème aux alentours de la zone de projet, et compte tenu de la superficie limitée qui sera affectée par les travaux, les impacts potentiels sont limités à ce niveau.



- *Bilan*

Milieu naturel : faune – phase de chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible

2.3.2.2 Phase d'exploitation

- *Identification et quantification des sources d'impacts*

En phase exploitation, le site reste une zone bétonnée peu accueillante pour la faune. L'exploitation d'un réservoir n'entraîne pas de bruit élevé particulier.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- **Bilan**

Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible

2.4 MILIEU HUMAIN

2.4.1 Patrimoine archéologique et coutumier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Le dépôt de SSP se situe sur une zone remblayée sur la mer. La probabilité de découvrir des vestiges archéologiques lors des sondages est nulle en phase de chantier. En phase d'exploitation, il n'y aura pas de remaniement du terrain. Le site n'est pas une terre coutumière.

- **Bilan**

Patrimoine archéologique et coutumier – phases chantier et d'exploitation		
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 0	Impact nul



2.4.2 Trafic routier

2.4.2.1 Phase de chantier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

En phase de chantier, les opérations nécessitant l'emploi de véhicules sont :

- L'amenée du matériel et des équipements sur le site,
- L'ancrage des structures et des bâtiments.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Pour cela, des engins de type mini-pelle, pelle hydraulique et foreuse seront utilisés, ainsi que des camions pour l'amenée des matériaux et équipements du port de Nouméa au dépôt de SSP.

Les engins de travaux resteront sur le site durant toute la durée du chantier. L'emprunt de voies publiques par ces engins de chantier se limitera donc à l'amenée sur site puis au départ du site, une seule fois. Les travaux ne nécessitent pas de rotations multiples de ces engins sur les voies publiques. Les rotations pour l'amenée des différentes pièces du réservoir du port au dépôt non pas été estimées, mais ne devraient pas dépasser la dizaine. Les incidences sur le trafic seront donc limitées de ce fait. Une gêne, bien que ponctuelle, pourra subsister notamment lorsque les engins et les camions de convoi exceptionnel devront entrer et sortir sur la route de la Baie des Dames.

- **Bilan**



Trafic routier – phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Les chauffeurs prendront les précautions usuelles afin d'emprunter les voies publiques en toute sécurité.	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible

2.4.2.2 Phase d'exploitation

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

L'augmentation du volume de stockage de carburants n'augmentera pas le nombre de pétrolier par mois. Ce réservoir permettra d'augmenter le stock stratégique de 73 jours demandé par l'Etat. Enfin, l'augmentation du stockage permettra à SSP d'être concurrentielle sur des marchés où la société est peu présente.

Il n'y aura pas d'augmentation du trafic dû au projet.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- **Bilan**

Trafic routier – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible

2.4.3 Ambiances sonores, lumineuses, vibrations et champs magnétiques



2.4.3.1 Phase de chantier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Les opérations d'installation des équipements nécessiteront l'intervention d'engins de chantier et pourront donc être à l'origine de nuisances sonores. Les nuisances des travaux pourront concerner les habitations proches du dépôt situées à 800 m au nord du dépôt.

En l'absence de mesures visant à limiter les niveaux de bruit et les périodes d'émission, les nuisances sonores pourraient être significatives de nuit. En journée, les bruits du chantier apporteront une petite contribution acoustique au bruit ambiant dominé par le trafic routier. De plus, ces nuisances seraient limitées à la phase de chantier.

Il n'y aura pas de travaux en période nocturne (sauf opérations exceptionnelles) et donc pas d'utilisation de lumières la nuit. Il n'y aura pas non plus d'émissions significatives de vibrations, ni de champ magnétique en phase de chantier.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		
Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos		

- **Bilan**

Ambiances sonores, lumineuses, vibrations, champs magnétiques – phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 3	Impact modéré (uniquement pour le bruit, non significatif pour les autres paramètres)
Mesures	<p>Les travaux de chantier s’effectueront dans le cadre horaire suivant généralement appliqué pour les chantiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du lundi au vendredi, entre 6 h et 18 h ; avec cessation des travaux bruyants entre 11h30 et 13h30 - Le samedi entre 7h et 11h ; - Dimanche et jours fériés : pas de travaux ou de roulage, sauf autorisation spécifique. <p>Les engins de chantier seront en bon état de fonctionnement.</p>	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact faible



2.4.3.2 Phase d’exploitation

- **Identification et quantification des sources d’impacts**

En phase d’exploitation, le projet n’est pas susceptible d’engendrer des nuisances de types sonores ou vibratoires. Le réservoir ne sera pas éclairé pendant la nuit.

Bilan

Ambiances sonores, lumineuses, vibrations, champs magnétiques – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Pas d’incidence significative, et donc pas de mesure particulière.	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 1	Impact faible

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

2.4.4 Paysage

2.4.4.1 Phase de chantier

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Comme c'est le cas pour tout chantier, les travaux engendreront une nuisance visuelle temporaire liée à la présence d'engins de chantier, des matériaux et équipements. Cette nuisance sera limitée dans le temps.

- **Bilan**

Paysage – phase chantier		
Impacts bruts	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact faible
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 1 Gravité : 2	Impact faible

2.4.4.2 Phase d'exploitation



- **Identification et quantification des sources d'impacts**

L'évaluation des impacts paysagers reste subjective et dépend des sensibilités esthétiques de chacun. Quoiqu'il en soit, le site est déjà existant et équipé de 8 réservoirs du même type. L'impact paysager (positif ou négatif) existe déjà et le dépôt SSP est intégré dans le contexte industriel de Ducos, notamment celui de la SLN.

Le nouveau réservoir sera visible depuis les axes de circulation (route de la Baie des Dames, rue de Papeete) Le réservoir attirera peut-être l'attention des usagers des axes de circulation car il sera de volume plus grand que le réservoir R10, le plus important du dépôt actuellement. Le diamètre du réservoir R09 fera environ 5m de plus ($\varnothing 30$ m) que le réservoir R10 ($\varnothing 24,88$ m). La hauteur du réservoir R09 sera identique au réservoir R10 (H = 20 m).

Afin de mieux visualiser les impacts paysagers de ce projet, une modélisation paysagère du réservoir R09 projetée a été réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact. Les points de vue simulés ont pour localisation :

- La route de Papeete,

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

- La zone de stockage de scories de la SLN,
- Le centre commercial Plexus.

Les résultats de la modélisation du projet depuis ces points de vue sont présentés en **Annexe 3**.

- **Bilan**

Paysage – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 4 Gravité : 2	Impact modéré
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 4 Gravité : 2	Impact modéré

2.4.5 Compatibilité des usages du site, servitudes

2.4.5.1 Phase de chantier



En phase de chantier, les principales gênes vis-à-vis des utilisations et occupations des alentours seront celles liées au trafic, au bruit, et à l'aspect visuel (paysager), etc. Ces incidences ont été traitées dans des paragraphes spécifiques.

2.4.5.2 Phase d'exploitation

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

L'usage du site ne sera pas modifié ainsi que les servitudes existantes (servitude de passage sur le dépôt pour les pompiers).

Il n'y aura pas d'incompatibilité d'usage avec les activités existantes sur le dépôt.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre		Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos

- **Bilan**

Occupations et utilisation du site et des alentours – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 4 Gravité : 1	Impact faible
Mesures	Pas de mesure particulière	
Impacts résiduels	Fréquence : 4 Gravité : 1	Impact faible

2.4.6 Impacts socio-économiques, perception du site

Le projet aura un impact économique qui permettra à la société SSP de répondre à une plus grande part de marché, d'être donc plus compétitive en proposant des prix plus bas aux clients calédoniens.

2.4.7 Risques technologiques et sécurité

Comme il sera détaillé dans la Notice Hygiène et Sécurité et l'Etude de Dangers, les risques technologiques liés à ce type d'installation pourront être maîtrisés par des règles strictes d'installation, d'exploitation et de maintenance. Les risques et les mesures compensatoires sont étudiés dans l'Etude de Dangers de 2010 (Cf. ETCAPSE 2010-110-03).

2.5 GESTION DES RESSOURCES ET DES DECHETS

2.5.1 Gestion de la ressource en eau



- **Identification et quantification des sources d'impacts**

Les besoins en eau lors de l'exploitation du réservoir R09 seront limités aux opérations périodiques de nettoyage et de barémage du réservoir. L'eau utilisée provient du réseau d'eau potable public. Le piquage sur le réseau d'eau potable public est protégé par un clapet anti-retour.

Le nettoyage d'un réservoir nécessite une certaine quantité d'eau à une fréquence faible (minimum tous les 10 ans).

Le volume d'eau pour le nettoyage du réservoir R09 est estimé à 16 m³ en moyenne :

- l'empotage en eau représente un volume de 14 m³,
- le nettoyage au jet haute pression consomme 2 à 4 m³.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Le barémage du réservoir R09 nécessite l'empotage du réservoir en eau jusqu'à la plaque de touche, soit un volume assez faible de quelques centaines de litres.

2.5.2 Gestion des ressources énergétiques

Le projet de réservoir R09 consommera peu d'énergie électrique pour l'alimentation de la jauge automatique, de la pompe de soutirage, etc.

2.5.3 Gestion des déchets

- **Identification et quantification des sources d'impacts**

L'exploitation du réservoir R09 n'engendre pas de nouveaux déchets sur le dépôt de SSP. Le tableau ci-dessous liste les déchets produits par les opérations d'exploitation du réservoir, c'est à dire la purge d'eau de fond de réservoir, l'échantillonnage de gazole et le nettoyage du réservoir.

Type de déchet	Catégorie de déchet	Code nomenclature (CCE)	Quantité	Conditionnement	Mode d'élimination
Déchets ménagers	Non dangereux	20.01	ND	Poubelle spécifique	ISD
Chiffons souillés aux hydrocarbures	Dangereux	15.02.02*	Quelques chiffons par jour	Fûts recyclés en poubelle sélective	Exportation pour élimination*
Eaux de purge de fond de réservoir souillées aux hydrocarbures	Dangereux	13.05.07*	Maximum un seau de 10 litre par purge	Fût de purge	Traitement par le débourbeur-séparateur d'hydrocarbures
Boues de fond de réservoir	Dangereux	05.01.03*	ND	Séchées puis conditionnées en fûts de 200 litres	Exportation pour élimination*
Boues contaminées aux hydrocarbures (caniveaux, décanteur)	Dangereux	13.05.03*	NR	Pompage par une entreprise de vidange spécialisée	Exportation pour élimination*
Mélange aqueux d'huile des séparateurs	Dangereux	13.05.0*	NR	Pompage par une entreprise de vidange spécialisée	Incinération à la SLN



ND : Non déterminée

NR : Non renseignée

* : En attendant une solution locale

Tableau 2 : Identification, classification et mode d'élimination des déchets

Page 60

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- **Bilan**

Gestion des déchets – phase exploitation		
Impacts bruts	Fréquence : 3 Gravité : 4	Impact significatif
Mesures	Les déchets sont triés sur site et éliminés dans les filières appropriées (
Impacts résiduels	Fréquence : 3 Gravité : 2	Impact modéré

2.6 COÛTS DES MESURES



Le tableau suivant résume les principales mesures, citées précédemment, engendrant des coûts notables, qui seront mises en œuvre afin de prévenir, réduire ou compenser les impacts potentiels du projet sur son environnement.

Les coûts indiqués sont donnés à titre indicatif et sous toutes réserves. Les coûts réels dépendront de la durée effective du chantier, des matériaux choisis et des différentes options techniques retenues.

Remarque : Les mesures citées dans le présent rapport et n'engendrant pas ou peu de coûts supplémentaires ne sont pas reprises dans ce tableau.

Mesures	Coûts indicatifs unitaires (en F CFP)
Arrosage des surfaces non revêtues et des stocks de matériaux	Arroseuse : 5000 F/h Chauffeur : 2500 F/h
Sanitaires de chantier	Location : 15 000 F/mois Vidange : <i>non estimé</i>

Tableau 3 : Coût des mesures en faveur de la protection de l'environnement

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



3 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

3.1 REMISE EN ETAT DU SITE

Au terme de l'exploitation du dépôt, les installations seront démantelées entièrement et le site sera remis dans son état initial après défrichage. Le démantèlement du réservoir R09 et la sous-cuvette qui lui est associé sont compris dans la remise en état du dépôt.

La remise en état de la sous-cuvette n°9 après exploitation consistera en :

- dégazage et nettoyage du réservoir,
- l'enlèvement des installations électriques,
- le démantèlement du réservoir R09,
- le démantèlement du réseau de drainage,
- la destruction de la dalle béton et des merlons,
- le décompactage du sol si besoin,
- la vérification de pollution potentielle du sol,
- le nettoyage général ; aucun déchet ni matériau d'aucune sorte ne sera laissé à l'abandon sur le site.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

3.2 MATERIAUX DEMANTELES ET DECHETS

Les principaux types de déchets issus de la déconstruction des infrastructures ainsi que l'estimation du volume qu'ils représentent et leur devenir sont donnés dans le tableau suivant :



Tableau 4 : Déchets en fin d'exploitation

Type	Code⁷	Caractère	Quantité estimée
Ferraille souillée	17.04.09*	Dangereux	Exportation pour recyclage
Câbles	16 02 14	Non dangereux	Non estimé
Béton	17 01 01	Non dangereux	Non estimé

Le devenir des matériaux de déconstruction sera étudié au moment du démantèlement et les matériaux seront traités selon les meilleures technologies disponibles qui existeront alors. Une grande partie des matériaux sera recyclée ou réutilisée comme expliqué dans les paragraphes suivants.

Le coût du démantèlement des installations de tout le dépôt a fait l'objet d'une estimation lors de l'élaboration des garanties financières exigées par le Code de l'Environnement.



⁷ Référence : Code de l'Environnement de métropole, Article Annexe II de l'article R541-8

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

PARTIE 4 :

INCIDENCES SUR LA SANTE

ET LA SECURITE DU PERSONNEL

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

1 PREAMBULE

La présente note a pour objet de présenter les moyens et dispositifs mis en œuvre sur le site permettant d'assurer la conformité des installations projetées du réservoir R09 avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

2 PRESENTATION

2.1 PERSONNEL

Le personnel exposé aux activités décrites au chapitre 4 fait partie du service technique et de maintenance :

- Chef de dépôt,
- Contremaître du dépôt,
- Opérateurs du dépôt,
- Testing Officers,
- Magasiniers - opérateurs,
- Assistant logistique.

2.2 HORAIRES DE TRAVAIL



Les horaires de travail des opérateurs du dépôt sont calés sur les horaires d'ouverture et de fermeture du dépôt :

- Du lundi au jeudi : 6h45 à 16h00 avec une pause entre 10h45 et 12h00,
- Vendredi : 6h45 à 15h00 avec une pause entre 10h45 et 12h00.

3 RISQUES PROFESSIONNELS

3.1 METHODOLOGIE

En août 2008, le service HSSE de SSP a mené une évaluation des risques professionnels sur l'ensemble des activités du dépôt de Ducos. Cette évaluation a été remise à jour en août 2009.

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

Les activités du dépôt ont été découpées en unités de travail. Celles qui nous intéressent se nomment UT3 « Stockage Vrac (Cuves du dépôt) » et UT8-B « Circulation sur le dépôt ».

La procédure d'évaluation des risques professionnels PRO-HSSE-501 EvRP v3 propre à SSP est présentée en **Annexe 5**.

3.2 RESULTATS



Les grilles d'évaluation des risques professionnels des unités de travail UT3 et UT8, ainsi que l'évaluation des risques chimiques sur le dépôt de Ducos sont présentées en **Annexe 5**.

Les sources de dangers identifiées sont :

- Chute de plain-pied,
- Chute de hauteur,
- Renversement par un véhicule motorisé (circulation),
- Travail isolé,
- Manutention manuelle,
- Manipulation de produit chimique. Le gazole est un produit nocif et cancérigène de classe 3. Il peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion. L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçure de la peau. La Fiche de Données de Sécurité du gazole est présentée en **Annexe 6**.



Les mesures de sécurité existantes sur le dépôt sont synthétisées dans les grilles d'évaluation. Nous présentons ci-dessous les mesures principales :

- Formation du personnel : geste et posture, risque chimique,
- Equipements de protection individuels quotidiennement utilisés : vêtements de travail long, chaussures de sécurité, gants en nitrile, gants hydrocarbures en PVC, lunettes de protection, casque de protection avec jugulaire,
- Planification des opérations à venir avec le chef du dépôt,
- Equipements de protection collective :
 - escaliers pour passer les merlons,
 - bandes réfléchissantes jaunes pour signaler les tuyaux présents dans les cuvettes,
 - éclairage,



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

- escaliers des réservoirs munis d'une rambarde à deux lisses, marches antidérapantes, paliers de repos,
- en toit de réservoir, garde-corps composé d'une plinthe et de deux lisses et bande de 1 mètre de revêtement antidérapant en bordure du toit,
- puits de jauge,
- installations électriques conforme à la norme NF C 15 100.

La zone de stockage en vrac du dépôt est interdite aux personnes étrangères au dépôt non dûment autorisées.



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

ANNEXES

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



ANNEXE 1

K-BIS

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



ANNEXE 2

FICHE TECHNIQUE DU DEBOURBEUR-SEPARATEUR D'HYDROCARBURES

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



ANNEXE 3

MODELISATION PAYSAGERE

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



ANNEXE 4

PROCEDURE D'ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS « PRO-QHSSE-501 EVRPV3 »

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



ANNEXE 5

GRILLES D'ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

ANNEXE 6

FDS GAZOLE



 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

CARTES

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



CARTE 1

PLAN DE SITUATION DU PROJET

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	



CARTE 2

PLAN DE MASSE DU PROJET

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

CARTE 3

PLAN D'IMPLANTATION DANS UN RAYON DE 100 METRES

 	DOC – N°	2010 CAPSE 110-08-PAC-001 R09 rev0
	TYPE	PORTER A CONNAISSANCE
Titre	Réservoir de stockage de gazole R09 – Dépôt pétrolier SSP de Ducos	

CARTE 4

PLAN D'IMPLANTATION DANS UN RAYON DE 35 METRES