

Thierry CHAVEROT

Commissaire-enquêteur
BP.1865

98845 - NOUMÉA CEDEX
NOUVELLE-CALÉDONIE

Tél. : +687 26 49 56

e-mail : tj.chaverot@gmail.com

DIRECTION DE L'INDUSTRIE,
DES MINES ET DE L'ÉNERGIE
DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

Arrivé le 25 AVR. 2014

Enregistré le 25 AVR. 2014

N° CE - 3160 - 974

Nouméa, le 25 avril 2014

à

Monsieur le directeur des mines et de l'énergie
B.P. 465
98845 NOUMEA CEDEX

Objet : Enquête publique relative à la demande d'autorisation, déposée par la
Société Le Nickel, d'exploiter une installation de traitement de boues
d'hydrocarbures sur le site de Doniambo, commune de Nouméa.

Réf. : Arrêté n° 314-2014/ARR/DIMEN du 27 janvier 2014.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous remettre ci-joint :

- le rapport d'enquête que j'ai établi dans le cadre de l'affaire en objet,
- mes conclusions sur ce dossier,

ainsi que les pièces réglementaires afférentes.

Veuillez agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.



T. CHAVEROT

Pièces jointes : Rapport du commissaire-enquêteur et pièces annexes
(Procès-verbal de clôture d'enquête, certificat d'affichage
établi par M. le Maire de Nouméa, documents relatifs à la
publicité de l'enquête, mémoire en réponse du demandeur)
Conclusions du commissaire-enquêteur
Registre d'enquête

INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Demande d'autorisation d'exploiter
une installation de traitement de boues d'hydrocarbures
sur le site de Doniambo par la Société Le Nickel

□□□□□□□□

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Avril 2014

Installations classées pour la protection de l'environnement

□□□□□□□□

Demande d'autorisation d'exploiter
une installation de traitement de boues d'hydrocarbures
sur le site de Doniambo par la Société Le Nickel

□□□□□□□□

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

1 DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

1.1 Ouverture de l'enquête publique

(article 413-8 du code de l'environnement de la Province Sud)

Par arrêté du Président de la province Sud n° 314-2014/ARR/DIMEN du 27 janvier 2014 publié au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie le 6 février 2014 (p.1219), une enquête publique d'une durée de 15 (quinze) jours a été ouverte du lundi 10 mars au lundi 24 mars 2014 à 15 heures, relative à la demande d'autorisation déposée par la Société Le Nickel d'exploiter une installation de traitement de boues d'hydrocarbures sur le site industriel de Doniambo, commune de Nouméa.

Cet arrêté est conforme aux dispositions prévues par l'article 413-8 du code de l'environnement de la province Sud.

1.2 Publicité de l'enquête publique

(articles 413-10 & 413-11 du code de l'environnement de la Province Sud)

Un avis d'ouverture d'une enquête publique a été affiché en mairie de Nouméa et, par le demandeur, à la guérite de contrôle d'entrée du site industriel. Cet avis a été rédigé conformément aux dispositions prévues par l'article 413-10 du code de l'environnement de la Province Sud.

La publicité de l'enquête a été effectuée huit jours au moins avant la date d'ouverture de celle-ci, conformément aux dispositions des articles 413-10 et 413-11 du code de l'environnement de la Province Sud.

1.3 Déroulement de l'enquête publique

(articles 413-12 à 413-16 du code de l'environnement de la Province Sud)

1.3.1 Dispositions et suivi du déroulement

Durant toute la durée de l'enquête, le dossier de demande d'autorisation et ses annexes ont été déposés au secrétariat de la mairie de Nouméa.

Un registre d'enquête comportant quatre-vingt seize pages (96), numérotées de 1 à 96, a été ouvert en mairie de Nouméa (services techniques). Ce registre a été tenu à la disposition du public en même temps que le dossier d'enquête, afin que toute personne intéressée puisse y porter ses observations.

Durant ses permanences, le commissaire enquêteur s'est tenu à disposition pour reporter au registre d'enquête les observations verbales qui lui auraient été formulées par le public, et pour collationner les courriers qui lui auraient été adressés et les notes qui lui auraient été remises.

1.3.2 Observations écrites du public

Pendant toute la durée de l'enquête, trois personnes ont consulté le dossier, et rencontré le commissaire-enquêteur ; une observation a été portée au registre d'enquête déposé en mairie.

1.3.3 Observations verbales et téléphoniques :

Le commissaire enquêteur n'a pas reçu d'appel téléphonique relatif à cette enquête et n'a pas non plus recueilli d'observation verbale autre que celle qui a été reportée au registre.

D'autre part, la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie n'a pas reçu de correspondances relatives à cette enquête.

1.3.4 Visite des lieux :

Le commissaire-enquêteur s'est rendu sur le site du projet le jeudi 20 mars 2014, et a visité les lieux accompagné de M. Frédéric BART, représentant la société demanderesse. A cette occasion a été constaté l'affichage de l'avis d'enquête sur l'entrée principale des installations (guérite de contrôle SLN).

1.4 Analyse du commissaire enquêteur à la clôture de l'enquête

L'enquête publique s'est déroulée conformément aux dispositions prévues par le code de l'environnement de la province Sud (Livre IV - prévention des pollutions, risques et nuisances, Titre I – installations classées pour la protection de l'environnement).

Une seule observation a été portée sur le registre d'enquête. Celle-ci ne remet pas en cause l'exploitation de l'installation de traitement de boues d'hydrocarbures, mais souligne que l'interdiction d'accès aux producteurs autres que la SLN et ENERCAL rend nécessaire l'organisation d'une filière ouverte aux producteurs de ce type de déchets. Cette observation n'appelle pas de réponse de la part du demandeur.

Dans son procès-verbal de clôture d'enquête, le commissaire-enquêteur a sollicité certaines précisions quant à la gestion des eaux pluviales sur le site (cf. §3.2). Ce procès-verbal de clôture d'enquête a été remis le 28 mars 2014 au demandeur (Service Juridique et Fiscal de la SLN), auquel il a été précisé qu'il disposait d'un délai de 15 jours pour y répondre.

2 EXAMEN DU DOSSIER

L'analyse qui suit est faite au vu :

- du dossier de demande d'autorisation,
- d'une visite du site effectuée par le commissaire-enquêteur le 20 mars 2014,

qui ont permis au commissaire enquêteur d'établir ses conclusions préliminaires et de solliciter des précisions de la part du demandeur.

2.1 Objet de la demande

La présente demande d'autorisation vise l'exploitation d'une filière de traitement de déchets constitués de boues d'hydrocarbures, de déchets de pollution des eaux et de déchets de pollution des sols.

Cette demande d'autorisation constitue en fait une régularisation puisque cette filière de traitement fonctionne actuellement, mais le projet de construction d'une nouvelle centrale électrique impose de libérer l'espace occupé actuellement par le parc à boue et de déplacer celui-ci vers un nouveau site.

Lors de la visite du site, le nouveau parc à boues était déjà construit.

2.2 Activités et principaux produits présents sur le site

La filière de traitement comprend un parc à ciel ouvert où les boues d'hydrocarbures sont déversées dans des bassins de stockage puis mélangées une première fois à du minerai à l'aide de pelles hydrauliques. Le minerai ainsi imprégné est ensuite transporté par camion vers les stocks de minerai brut pour être repris dans le processus d'homogénéisation du minerai où il subit une dilution de 1/1000 avant d'entrer dans le circuit d'alimentation des fours (préséchage, calcination puis fusion).

Les boues d'hydrocarbures traitées seront issues des activités de la SLN (Doniambo et centres miniers), de ses tâcherons, et des centrales ENERCAL de Doniambo, Ducos et Népoui.

Les déchets traités pourront être constitués :

d'huiles usagées non valorisables à la centrale thermique de Doniambo car trop visqueuses ou trop chargées en eau ;

des produits de nettoyage de séparateurs à hydrocarbures ;

de produits résultant du nettoyage de fûts ayant contenu des hydrocarbures ;

de déchets résultant d'opérations de dépollution : terres souillées, eaux contaminées.

2.3 Périodes de fonctionnement des installations – personnel présent sur site

Il est indiqué au dossier que le parc à boues actuel fonctionne de 6 h à 14 h tous les jours de l'année et que quatre personnes au maximum se trouvent sur site, mais que le nombre de personnes et les horaires sont susceptibles d'évoluer.

2.4 Réglementation applicable

La réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement applicable à la présente demande d'autorisation est le Code de l'Environnement de la Province Sud, Livre IV (Prévention des pollutions, risques et nuisances), Titre I (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Les rubriques de la nomenclature ICPE applicables à la filière de traitement faisant l'objet de la présente demande d'autorisation sont :

Pour le parc à boues : les rubriques 2718 (transit, regroupement d'huiles usagées) et 2719 (transit de déchets issus de pollutions accidentelles) ;

Pour le traitement thermique des boues : la rubrique 2770 (traitement thermique de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses).

Pour chacune de ces rubriques, le volume de déchets traités – ou qu'il est envisageable de traiter - et leur nature placent l'installation sous le régime de l'autorisation.

Hormis la réglementation des installations classées dans le cadre de laquelle la présente demande d'autorisation est faite, cette filière de traitement est soumise aux dispositions du Code de l'Environnement de la Province Sud, Livre IV (Prévention des pollutions, risques et nuisances), Titre II (Déchets) et doit faire l'objet d'un agrément.

2.5 situation vis-à-vis de la réglementation sur l'urbanisme

Selon le Plan d'Urbanisme Directeur de la ville de Nouméa en vigueur à la date de l'enquête, l'ensemble des installations de traitement des boues d'hydrocarbures (parc à boues et co-incinération) est implanté sur le site industriel de Doniambo, situé en zone UIE3 "Zone Urbaine d'activités industrielles lourdes", autorisant la réalisation du projet.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact présente de manière succincte, sous forme de tableaux, les nuisances potentielles du projet et les mesures prévues pour limiter leurs effets. Les mesures « compensatoires » figurant dans une colonne spécifique (pour ce qui concerne seulement la pollution des eaux pluviales et la pollution du sol) se confondent en fait avec les mesures prises pour limiter les effets des nuisances, sans nécessairement apporter plus de précisions. La justification des choix techniques n'est pas évoquée dans ce résumé.

2.7 Étude d'impact

Du fait de la prépondérance des autres activités du site industriel dans lequel cette filière de traitement est intégrée, l'étude d'impact montre que ses interactions les plus significatives du projet avec le milieu environnant concernent l'air (au niveau du traitement thermique) et l'eau (au niveau du parc à boues).

Dans le cadre du traitement thermique déjà opérationnel, les analyses comparatives réalisées en 2011 sur les rejets des tubes de préséchage et des fours de calcination montrent que l'addition de boues d'hydrocarbures au minerai induit l'augmentation de certains rejets indésirables (métaux et composés de métaux principalement, mais aussi COV, NO₂, SO₂), mais que ces rejets restent, pour chaque type considéré, inférieurs au seuil réglementaire.

Pour ce qui concerne le risque de pollution des eaux, et les mesures prises pour le limiter, la démonstration de l'absence de risque est moins convaincante. On retient :

- que la totalité du parc dans lequel transitent les boues d'hydrocarbures, soit sous forme brute, soit mélangées à du minerai, est imperméabilisée par une double membrane permettant la détection de fuites éventuelles de la première membrane et garantissant le maintien de l'étanchéité grâce à la seconde membrane ;
- que les eaux pluviales resteront confinées dans l'enceinte délimitée par la double géomembrane, d'où elles seront extraites par un réseau de drains connecté à un séparateur d'hydrocarbures.

On en déduit que la maîtrise des eaux pluviales repose d'une part sur la capacité du réseau de drainage à évacuer les eaux infiltrées, et d'autre part sur le volume de stockage disponible pour laminer les apports pluviométriques.

Malheureusement, le dossier n'est pas très explicite sur les mesures de gestion des eaux pluviales.

En particulier, si le plan masse dans le rayon des 35 m montre l'existence de drains au niveau des bassins B et C, aucune coupe ou schéma de principe n'indique la position de ces drains par rapport aux membranes étanches. En raison de l'existence d'une grille de drainage intercalée entre les deux membranes, il a été supposé que ces drains étaient également intercalés entre les membranes de façon à collecter les fuites éventuelles de la première membrane, drainées par la grille ; dans ce cas cependant, d'une part le séparateur à hydrocarbures ne fonctionnerait que très exceptionnellement, et d'autre part l'absence de drain au niveau du bassin A s'expliquerait mal dans la mesure où c'est celui qui présente le plus de risques en termes de potentiel polluant.

De plus, les éléments de dimensionnement pour la maîtrise des eaux pluviales sont peu détaillés et *a priori* contestables. La formule utilisée pour le calcul du débit de pointe à l'entrée du débourbeur (Caquot ? autre ?) s'applique aux eaux superficielles, or il n'apparaît nulle part de réseau de collecte de ces eaux.

Ceci a conduit le commissaire-enquêteur à solliciter quelques précisions de la part du demandeur (cf. § 3.2).

S'agissant de la justification du projet vis-à-vis des préoccupations d'environnement, si le choix du process de traitement thermique et le choix du site font l'objet d'un développement, la justification du choix d'une station de transit à l'air libre et non couverte n'apparaît pas, alors qu'on relève dans la liste des Meilleures Techniques Disponibles qu'afin de réduire la contamination des eaux, les aires de transit et de stockage doivent être couvertes.

Il aurait été utile de disposer d'une comparaison avec une option de fonctionnement moins « rustique » de la station de transit et de pré-mélange : stockage des boues en cuve fermée (ou couverte) et mélange avec le minerai par le moyen d'un malaxeur. Une telle option aurait présenté divers avantages : réduction conséquente du volume d'eaux pluviales contaminées, réduction des contraintes de séchage, réduction des effectifs, réduction de l'emprise au sol...

2.8 Étude de dangers

Il est précisé en introduction que l'étude de danger ne concerne que les seules installations du parc à boue et l'exploitation de celui-ci, considérant que le chargement et le roulage du mélange boues/minerai vers l'extracteur E299 ainsi que les étapes de traitement thermique dans le procédé de l'usine ne sont en rien modifiés par l'exploitation de ce nouveau parc à boues.

Le traitement thermique des boues n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation à notre connaissance, un minimum de développement sur ce sujet aurait été souhaitable dans ce dossier soumis à l'avis du public.

L'analyse de l'accidentologie fait ressortir que :

- Ce type d'installation est à l'origine de pollution des sols et/ou des eaux en cas de débordement du bassin (qui correspond ici au volume délimité par l'étanchéification) ou d'infiltration d'hydrocarbures.
- Les causes de ces accidents sont des défauts d'étanchéité ou de conception (laminage insuffisant lors de fortes pluies entraînant le débordement).

- Le manque d'entretien du séparateur à hydrocarbures peut également conduire à des déversements d'hydrocarbures dans l'environnement.

Par ailleurs, le risque d'incendie peut être considéré comme faible, compte tenu d'une part de la faible inflammabilité des constituants des boues, assimilées à du fioul lourd, et d'autre part en raison des mesures préventives et de lutte contre l'incendie mises en place.

2.9 Notice sur l'hygiène et la sécurité

Cette notice concerne le personnel habilité à intervenir sur le site.

Elle n'appelle pas d'observation particulière.

3 OBSERVATIONS DU PUBLIC ET DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

3.1 Observations du Public

L'unique observation, portée par la Chambre des Métiers sur le registre d'enquête, ne remet pas en cause l'exploitation de l'installation de traitement de boues d'hydrocarbures, mais souligne la nécessité de mettre en place une filière publique d'élimination de ces déchets. Cette observation n'appelle pas de réponse de la part du demandeur.

3.2 Observations du commissaire-enquêteur

Il ressort de l'étude d'impact que le risque le plus significatif est celui d'une fuite d'hydrocarbures dans le milieu environnant. De ce fait, le contexte physique (hydrogéologie, géologie) et les dispositifs mis en œuvre nécessitent d'être détaillés pour permettre d'apprécier la pertinence des mesures de prévention.

1) Contexte physique

Il est indiqué dans l'étude qu'il existe probablement des lentilles d'eau saumâtre dans la zone du site. L'étude mentionne la réalisation de 3 piézomètres sur le site même, et lors de la visite, il a pu être observé l'existence de plusieurs piézomètres à proximité de celui-ci ; des données hydrogéologiques et hydrogéochimiques sont donc disponibles et il aurait été souhaitable que celles-ci soient intégrées à l'étude.

De même, l'étude ne fournit pas de données précises sur le substratum, alors qu'il est mentionné la réalisation de 4 sondages de reconnaissance sur le site.

2) Dispositifs mis en œuvre

A l'exception d'un schéma montrant la disposition des différentes couches de géomembranes, des capteurs électriques, et indiquant la présence d'une grille de drainage, aucun schéma (plan et coupe) ne permet de visualiser l'organisation et le principe de fonctionnement des équipements visant la récupération des pollutions accidentelles pouvant survenir. Accessoirement, un schéma du principe de fonctionnement du modèle choisi pour le séparateur à hydrocarbures aurait été souhaitable, ainsi que des précisions sur la protection des points mécaniquement fragiles du dispositif de collecte des effluents (canalisations, traversée étanche de la géomembrane inférieure par la ou les canalisations de collecte vers le séparateur).

3) Dimensionnement au regard du risque pluie

La note de calcul relative au dimensionnement des ouvrages au regard de la pluie est d'une part insuffisamment détaillée et d'autre part ne justifie pas le choix des formules

retenues. On note en particulier que si la totalité de l'aire de stockage est imperméabilisée, la totalité de la pluie incidente est retenue par celle-ci, le drainage vers le séparateur à hydrocarbures ne fonctionnant – tel que le dossier permet de le comprendre – qu'en cas de fuite de la première membrane.

Dès lors, des précisions apparaissent nécessaires quant au mode de fonctionnement du parc à boues :

- Dans le cas le plus défavorable (capacité maximale d'hydrocarbures atteinte, stock de minéral à son maximum), quelle serait la capacité résiduelle de stockage disponible, exprimée en mm de hauteur d'eau ?
- Sur la base de l'expérience acquise sur le parc à boues actuel, quelle est l'incidence de la pluviométrie sur son exploitation ?
- Au regard de l'historique pluviométrique, la capacité de stockage du site est-elle susceptible d'être dépassée dans le cas où l'intensité et la durée d'un épisode pluvieux interdirait son exploitation ?
- Considérant que les eaux de pluie, du fait de la différence de densité, viendront se positionner dans les points les plus bas, sous les hydrocarbures, quelles sont les dispositifs prévus pour évacuer ces eaux ?

4 MEMOIRE EN REPONSE

Le pétitionnaire a remis son mémoire en réponse au commissaire-enquêteur par courriel le 11 avril 2014, dans les délais requis.

1) Contexte physique

Le demandeur indique qu'il a mandaté un bureau d'études afin de réaliser un diagnostic hydrogéologique et hydrogéochimique de la zone, sans toutefois donner les conclusions de cette étude. Il confirme que quatre sondages ont été réalisés, dont un à partir duquel aucune donnée n'a pu être retirée du fait de la nature indurée de la scorie trouvée dans la zone, mais ne fournit pas de coupe géologique et hydrogéologique, se bornant à décrire le substratum de la zone d'implantation du parc comme étant composé principalement de remblai de scories de fusion sur une épaisseur supérieure à 10m.

Pour chaque sondage, des résultats d'analyse des sols sont donnés, sans préciser à quel niveau l'échantillonnage a été réalisé.

Il est indiqué que les piézomètres ont rencontré un niveau d'eau entre 5 et 7 m sous la surface, ce qui confirme l'existence d'une nappe, sans apporter plus de précisions quant aux relations de celle-ci avec son environnement (influence de la marée, piézométrie par rapport aux piézomètres proches...). On note cependant que les eaux rencontrées présentent une salinité relativement faible par rapport à ce qu'on aurait pu attendre en raison d'une part de la proximité de la mer et du lessivage des scories d'autre part.

La réponse du demandeur ne permet pas de comprendre le fonctionnement hydrogéologique de la nappe située sous la zone d'emprise du parc, ce qui pourrait cependant se révéler utile dans le cas – certes peu probable – d'une fuite de la deuxième membrane, afin de déterminer la meilleure implantation d'ouvrages de récupération des eaux polluées.

2) Dispositifs mis en œuvre

A l'appui de sa réponse, le demandeur fournit un plan masse mis à jour sur lequel on note la présence d'un drain sous le bassin A, qui ne figurait pas dans le dossier mis à l'enquête.

On ne dispose toujours pas de coupe ou de schéma d'organisation du système de drainage, mais les précisions données en divers points de la réponse et dans le dossier de récolement de mise en place des membranes permettent de comprendre que les drains sont positionnés au-dessus de la membrane supérieure et recouverts d'une couche de scorie surmontée d'une couche de minerai.

On note que le bassin A est équipé d'une géomembrane bentonitique supplémentaire au-dessus du drain.

Concernant le séparateur à hydrocarbures, la notice du fournisseur indique que c'est un séparateur de classe I, donc avec une concentration en hydrocarbures inférieure ou égale à 5 mg/l au rejet.

S'agissant de la traversée des membranes par les canalisations de collecte, le dispositif utilisé (soudure d'éléments tous en PEHD) apparaît propre à garantir une bonne étanchéité et une bonne résistance mécanique. On s'interroge sur la raison d'une traversée double (photo du dossier de récolement) alors que le plan masse ne prévoit qu'une traversée unique pour le drainage des casiers B et C. L'une des canalisations est peut-être réservée au drainage de l'espace inter-membranaire ?

3) Dimensionnement au regard du risque pluie

Des précisions apportées ci-dessus, il ressort que le réseau de drainage est un réseau enterré auquel ne s'appliquent pas les méthodes de calcul relatives à la collecte des eaux pluviales superficielles. Le dimensionnement du débourbeur doit donc être basé sur une méthode de calcul relative aux réseaux de drainage souterrains – en nappe libre dans le cas présent, en tenant compte d'une possible modification de la perméabilité résultant de l'adsorption d'hydrocarbures lourds par le sol.

Il n'a pas été répondu de manière précise et argumentée à la question visant à connaître la capacité maximale de stockage disponible (du bassin délimité par l'étanchéification).

L'examen du plan masse permet cependant d'observer qu'en supposant les bassins A, B et C remplis à ras-bords de matériaux, le plancher du bassin se situerait à la cote 7 m environ, alors que le point le plus bas du merlon périphérique se trouve à la cote 7,91 m. En supposant le réseau de drainage inopérant, on dispose donc encore d'une hauteur de stockage liquide – qu'on peut prendre (en approximation basse) égale à une hauteur de pluie – d'environ 900 mm, avant débordement par ruissellement.

On notera cependant que la cote du point le plus haut de la membrane sous le merlon périphérique est par construction inférieure à celle du merlon, et que par conséquent la capacité de stockage avant débordement et infiltration est moindre.

Dans sa réponse, le demandeur indique que les épisodes pluvieux (sans préciser cependant l'intensité et la durée de ceux-ci) induisent des interruptions et qu'un temps de séchage supplémentaire de deux semaines est nécessaire avant manipulation et évacuation des produits.

On note que cette information semble en contradiction avec la justification du choix technique d'une exposition du mélange à l'air libre telle qu'exposée au dossier (l'infiltration

de l'eau est un facteur qui améliore l'homogénéisation du mélange, et l'exposition au rayonnement solaire accélère le séchage du mélange stocké).

Mais en dehors du fait que cette observation militerait pour un stockage couvert ou fermé et éventuellement un équipement de malaxage spécifique, elle permet de déterminer le type d'épisode pluvieux à prendre en compte pour l'évaluation du risque de débordement : connaissant l'intensité de pluie déclenchant une mise à l'arrêt des installations, et sachant qu'un délai de deux semaines après cessation de l'épisode pluvieux est nécessaire pour permettre la reprise d'activité, il s'agit de déterminer pour une fréquence centennale la durée la plus longue d'un tel épisode pluvieux et la pluviométrie cumulée correspondante, et de la comparer avec la capacité de stockage disponible dans le cas le plus défavorable (stocks à leur maximum et réseau de drainage inopérant).

5 AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR SUR LE DOSSIER PRÉSENTÉ

Le dossier est apparu inhomogène et flou pour ce qui concerne le parc à boues. La justification du choix technique est extrêmement succincte et la réponse du demandeur aux questions posées semble en contradiction avec les arguments exposés au dossier. De plus, le choix d'un stockage ouvert ne satisfait pas aux principes des meilleures techniques disponibles (éviter la contamination des eaux pluviales). S'ajoute à cela le fait que la gestion des eaux pluviales n'est pas clairement étayée par des calculs de dimensionnement.

*
* *

Conformément aux dispositions de l'article 413-17 du code de l'environnement de la province Sud, les conclusions motivées du commissaire enquêteur sont présentées dans un document séparé.

Nouméa, le 25 avril 2014

Le commissaire enquêteur,



Thierry CHAVEROT

P.J. : mémoire en réponse du demandeur

INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Demande d'autorisation d'exploiter
une installation de traitement de boues d'hydrocarbures
sur le site de Doniambo par la Société Le Nickel

□□□□□□□□

CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Avril 2014

Installations classées pour la protection de l'environnement

□□□□□□□□

Demande d'autorisation d'exploiter
une installation de traitement de boues d'hydrocarbures
sur le site de Doniambo par la Société Le Nickel

□□□□□□□□

CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Considérant :

- Que le dossier présenté vise la régularisation d'une filière de traitement de boues d'hydrocarbures opérationnelle depuis plus de dix ans ;
- Que le fonctionnement de cette filière n'a donné lieu à aucun rapport d'incident ou d'accident pendant cette période, notamment pour ce qui concerne le parc à boues actuellement exploité (communication téléphonique de Mme GERY – DIMENC du 24/04/2014) ;
- Que les mesures prises pour assurer la gestion des eaux pluviales au niveau du nouveau parc à boues sont insuffisamment détaillées et non clairement étayées par le calcul ;
- Que sauf pour ce qui concerne le point ci-dessus, il ressort du dossier que les installations concernées peuvent être exploitées sans présenter de dangers ou d'inconvénients majeurs à l'égard des intérêts visés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud ;

j'émet un avis favorable à la demande d'autorisation déposée par la SLN visant l'exploitation d'installations de traitement de boues d'hydrocarbures sur le site de Doniambo, sous réserve que le demandeur (cf. § 4 – 3) du rapport d'enquête) :

- justifie le dimensionnement du séparateur à hydrocarbures par un calcul explicite, en utilisant une méthode applicable au système de drainage souterrain mis en place ;
- confirme, par un calcul prenant en compte les conditions de fonctionnement du parc à boues, l'absence de risque de débordement d'eaux contaminées hors de la zone étanchée.

-

Nouméa, le 25 avril 2014
Le commissaire enquêteur,



Thierry CHAVEROT

INSTALLATIONS CLASSÉES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Demande d'autorisation d'exploiter
une installation de traitement de boues d'hydrocarbures
sur le site de Doniambo par la Société Le Nickel

□□□□□□□□

PIECES ANNEXES AU DOSSIER D'ENQUÊTE

Avril 2014

Nouméa, le 27 mars 2014

**SOCIETE LE NICKEL
DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT
DE BOUES D'HYDROCARBURES
DANS L'ENCEINTE DU SITE INDUSTRIEL DE DONIAMBO**

PROCES-VERBAL DE CLOTURE D'ENQUETE

1 – OUVERTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

(article 413-8 du code de l'environnement de la Province Sud)

Par arrêté du Président de la province Sud n° 314-2014/ARR/DIMEN du 27 janvier 2014 publié au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie le 6 février 2014 (p.1219), une enquête publique d'une durée de 15 (quinze) jours a été ouverte du lundi 10 mars au lundi 24 mars 2014 à 15 heures, relative à la demande d'autorisation déposée par la Société Le Nickel d'exploiter une installation de traitement de boues d'hydrocarbures sur le site industriel de Doniambo, commune de Nouméa.

Cet arrêté est conforme aux dispositions prévues par l'article 413-8 du code de l'environnement de la province Sud.

2 – PUBLICITE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

(articles 413-10 & 413-11 du code de l'environnement de la Province Sud)

Un avis d'ouverture d'une enquête publique (ci-joint) a été affiché en mairie de Nouméa et, par le demandeur, à la guérite de contrôle d'entrée du site industriel. Cet avis a été rédigé conformément aux dispositions prévues par l'article 413-10 du code de l'environnement de la province Sud.

La publicité de l'enquête a été effectuée huit jours au moins avant la date d'ouverture de celle-ci, conformément aux dispositions des articles 413-10 et 413-11 du code de l'environnement de la Province Sud (certificats de radiodiffusion et d'insertion dans la presse locale joints).

3 – DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

(articles 413-12 à 413-16 du code de l'environnement de la Province Sud)

3.1 – Dispositions et suivi du déroulement

Durant toute la durée de l'enquête, le dossier de demande d'autorisation et ses annexes ont été déposés au secrétariat des services techniques de la mairie de Nouméa.

Un registre d'enquête comportant quatre-vingt seize pages (96), numérotées de 1 à 96, a été ouvert en mairie de Nouméa (services techniques). Ce registre a été tenu à la disposition du public en même temps que le dossier d'enquête, afin que toute personne intéressée puisse y porter ses observations.

Durant ses permanences, le commissaire enquêteur s'est tenu à disposition pour reporter au registre d'enquête les observations verbales qui lui auraient été formulées par le public, et pour collationner les courriers qui lui auraient été adressés et les notes qui lui auraient été remises.

3.2 – Observations écrites du public

Pendant toute la durée de l'enquête, trois personnes ont consulté le dossier, et rencontré le commissaire-enquêteur ; une observation a été portée au registre d'enquête déposé en mairie.

D'autre part, la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie n'a pas reçu de correspondances relatives à cette enquête.

3.4 – Observations verbales et téléphoniques :

Pendant la durée de l'enquête, le commissaire-enquêteur n'a reçu ni appel téléphonique, ni observations verbales concernant ce dossier.

3.5 – Visite des lieux :

Le commissaire-enquêteur s'est rendu sur le site du projet le jeudi 20 mars 2014, et a visité les lieux accompagné de M. Frédéric BART, représentant la société demanderesse. A cette occasion a été constaté l'affichage de l'avis d'enquête sur l'entrée principale des installations (guérite de contrôle SLN).

ANALYSE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR A LA CLOTURE DE L'ENQUETE

L'enquête publique s'est déroulée conformément aux dispositions prévues par le code de l'environnement de la province Sud (Livre IV - prévention des pollutions, risques et nuisances, Titre I – installations classées pour la protection de l'environnement).

Observations du public :

L'unique observation, portée par la Chambre des Métiers sur le registre d'enquête, ne remet pas en cause l'exploitation de l'installation de traitement de boues d'hydrocarbures, mais souligne la nécessité de mettre en place une filière publique d'élimination de ces déchets.

Observations du commissaire-enquêteur :

Il ressort de l'étude d'impact que le risque le plus significatif est celui d'une fuite d'hydrocarbures dans le milieu environnant. De ce fait, le contexte physique (hydrogéologie, géologie) et les dispositifs mis en œuvre nécessitent d'être détaillés pour permettre d'apprécier la pertinence des mesures de prévention.

1) Contexte physique

Il est indiqué dans l'étude qu'il existe probablement des lentilles d'eau saumâtre dans la zone du site. L'étude mentionne la réalisation de 3 piézomètres sur le site même, et lors de la visite, il a pu être observé l'existence de plusieurs piézomètres à proximité de celui-ci ; des données hydrogéologiques et hydrogéo-chimiques sont donc disponibles et il aurait été souhaitable que celles-ci soient intégrées à l'étude.

De même, l'étude ne fournit pas de données précises sur le substratum, alors qu'il est mentionné la réalisation de 4 sondages de reconnaissance sur le site.

2) Dispositifs mis en œuvre

A l'exception d'un schéma montrant la disposition des différentes couches de géomembranes, des capteurs électriques, et indiquant la présence d'une grille de drainage, aucun schéma (plan et coupe) ne permet de visualiser l'organisation et le principe de fonctionnement des équipements visant la récupération des pollutions accidentelles pouvant survenir. Accessoirement, un schéma du principe de fonctionnement du modèle choisi pour le séparateur à hydrocarbures aurait été souhaitable, ainsi que des précisions sur la protection des points mécaniquement fragiles du dispositif de collecte des effluents (canalisations, traversée étanche de la géomembrane inférieure par la ou les canalisations de collecte vers le séparateur).

3) Dimensionnement au regard du risque pluie

La note de calcul relative au dimensionnement des ouvrages au regard de la pluie est d'une part insuffisamment détaillée et d'autre part ne justifie pas le choix des formules retenues. On note en particulier que si la totalité de l'aire de stockage est imperméabilisée, la totalité de la pluie incidente est retenue par celle-ci, le drainage vers le séparateur à hydrocarbures ne fonctionnant – tel que le dossier permet de le comprendre – qu'en cas de fuite de la première membrane.

Dès lors, des précisions apparaissent nécessaires quant au mode de fonctionnement du parc à boues :

- Dans le cas le plus défavorable (capacité maximale d'hydrocarbures atteinte, stock de minerai à son maximum), quelle serait la capacité résiduelle de stockage disponible, exprimée en mm de hauteur d'eau ?
- Sur la base de l'expérience acquise sur le parc à boues actuel, quelle est l'incidence de la pluviométrie sur son exploitation ?
- Au regard de l'historique pluviométrique, la capacité de stockage du site est-elle susceptible d'être dépassée dans le cas où l'intensité et la durée d'un épisode pluvieux interdirait son exploitation ?
- Considérant que les eaux de pluie, du fait de la différence de densité, viendront se positionner dans les points les plus bas, sous les hydrocarbures, quelles sont les dispositifs prévus pour évacuer ces eaux ?

Le demandeur est invité à répondre aux questions et demandes de précisions exprimées ci-dessus.

Le présent procès-verbal a été remis en mains propres au demandeur le 28 mars 2014. Celui-ci dispose d'un délai de quinze jours à compter de cette date pour communiquer un mémoire en réponse au commissaire-enquêteur.

Le commissaire-enquêteur fera connaître ses conclusions dans son rapport d'enquête.

Le commissaire-enquêteur,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by a series of loops and a horizontal line extending to the right.

Thierry CHAVEROT

Pièces jointes :

- Avis d'enquête
- Arrêté n° 314-2014/ARR/DIMEN du 27 janvier 2014,
- Certificat d'affichage en Mairie de Nouméa,
- Procès-verbal de constat d'affichage,
- Copie de l'insertion dans le quotidien « Les Nouvelles Calédoniennes» du 10/02/2014,
- Copie de l'insertion dans l'hebdomadaire « Télé 7 jours » du 12/02/2014,
- Copie du certificat de radiodiffusion sur Calédonie 1ère le 24/02/2014,
- Copie des pages annotées du Registre d'enquête.

AVIS D'OUVERTURE D'ENQUETE PUBLIQUE

Une enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2 rue Desjardins Doniambo par la Société Le Nickel - SLN, est ouverte pour une durée de 15 jours à compter du lundi 10 mars 2014 pour être clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures.

Le siège de l'enquête est fixé à la mairie de Nouméa.

CHAVEROT Thierry, ingénieur géologue, fonctionnaire retraité du cadre territorial de l'équipement, est nommé commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur assurera des permanences à la mairie de Nouméa, de 12 heures 00 à 15 heures 00, aux dates suivantes :

- le lundi 10 mars 2014
- le lundi 17 mars 2014

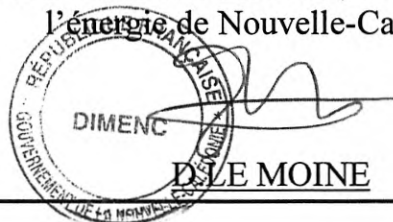
Il y assurera également une permanence le lundi 24 mars 2014 de 12 heures à 15 heures.

Pour la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier de l'enquête les jours ouvrables à l'exception du samedi :

- au service de l'industrie – direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (téléphone : 27.02.96) – 1^{er}, rue Unger – Nouméa, de 08 heures à 11 heures 30 et de 12 heures 30 à 16 heures ;
- à la mairie de Nouméa (téléphone : 27 31 15) – Centre Ville, 16 rue du Général Mangin, de 07 heures 30 à 11 heures 30 et de 12 heures 00 à 15 heures 00.

Il peut déposer ses observations écrites sur un registre ouvert à cet effet à la mairie de Nouméa ou par lettre simple ou recommandée adressée au commissaire enquêteur à la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie – service de l'industrie – BP 465 – 98846 NOUMEA CEDEX

Le Directeur de l'industrie, des mines et de
l'énergie de Nouvelle-Calédonie


D. LE MOINE

PRÉSIDENCE

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

N°314-2014/ARR/DIMEN

du : 27/01/2014

Haut-Commissaire de la République
en Nouvelle-Calédonie

28 JAN. 2014

CONTRÔLE DE LEGALITE

AMPLIATIONS

Commissaire délégué	1
Trésorier	1
Archives NC	1
DIMENC	1
Mairie	1
Intéressée	1

ARRÊTÉ

portant ouverture d'enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures par la Société Le Nickel - SLN situé 2 rue Desjardins Doniambo - commune de NOUMEA

LA PRESIDENTE DE L'ASSEMBLEE DE LA PROVINCE SUD,

- Vu la loi modifiée n° 99-209 organique du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie,
Vu le code de l'environnement de la Province Sud ;
Vu la demande déposée le 23/08/2013, par la société Société Le Nickel - SLN,

ARRETE

ARTICLE 1 : Est ouverte dans la commune de Nouméa une enquête publique relative à l'exploitation, par la Société Le Nickel - SLN, d'une centrale d'enrobage et d'un poste de fabrication d'émulsions, sis 2 rue Desjardins Doniambo - commune de NOUMEA.

ARTICLE 2 : L'enquête publique, dont la durée est fixée à 15 jours, est ouverte à compter du lundi 10 mars 2014 et clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures.

ARTICLE 3 : Monsieur CHAVEROT Thierry, ingénieur géologue, fonctionnaire retraité du cadre territorial de l'équipement, est nommé commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur assurera des permanences à la mairie de Nouméa de 8 heures à 12 heures, aux dates suivantes :

- le lundi 10 mars 2014
- le lundi 17 mars 2014

Il y assurera également une permanence le lundi 24 mars 2014 de 12 heures à 15 heures.

n vue d'obtenir des informations et pour la durée de l'enquête, le commissaire enquêteur pourra être contacté par téléphone (n° : 78.44.18).

ARTICLE 4 : Pour la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier de l'enquête les jours ouvrables à l'exception du samedi :

- au service de l'industrie – direction de l'industrie, des mines et de l'énergie (téléphone : 27 02 96) – 1^{er} rue Unger, Vallée du tir – Nouméa, de 08 heures à 11 heures 30 et de 12 heures 30 à 16 heures;
- à la mairie de NOUMEA (téléphone : 27 31 15) – Centre Ville, 16 rue du Général Mangin, de 07 heures 15 à 15 heures 30.

Il peut déposer ses observations écrites sur un registre ouvert à cet effet à la mairie de Nouméa, ou par lettre simple ou recommandée adressée au commissaire enquêteur, à la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie – service de l'industrie – BP 465 – 98845 NOUMEA CEDEX.

ARTICLE 5 : Lorsque le délai fixé à l'article 2 ci-dessus est expiré, le commissaire enquêteur procède à la clôture du registre d'enquête déposé en mairie.

ARTICLE 6 : Les frais auxquels la publicité de l'enquête publique donne lieu sont supportés par le demandeur.

ARTICLE 7 : Le présent Arrêté sera transmis à M. le commissaire délégué de la République et publié au *Journal officiel* de la Nouvelle-Calédonie.

**Pour le Président et par délégation,
le directeur de l'industrie, des mines et de
l'énergie**



EH

Départ : 6406

**Direction de
l'Administration et des
Services à la Population**

≈ ≈ ≈

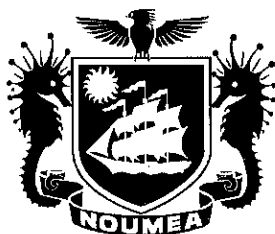
Service de Courrier

≈ ≈ ≈

☎ : 27 31 15 - **Fax** : 28 25 58

≈ ≈ ≈

Courriel : mairie@ville-noumea.nc



VILLE DE NOUMEA

CERTIFICAT D’AFFICHAGE N° 2014/10

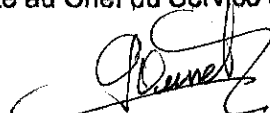
Je soussigné, Maire de la Ville de Nouméa, certifie que l'avis d'ouverture d'une enquête publique relatif à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2 rue Desjardins Doniambo par la société Le Nickel – SLN, a bien fait l'objet d'un affichage aux portes de la Mairie du mardi 11 février au 25 mars 2014.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Nouméa, le 25 mars 2014

Le Maire,

Pour le Maire et par ordre,
l'Adjointe au Chef du Service du Courrier


Ghislaine OUSSET



PROCES VERBAL DE CONSTAT

Le 10 MARS 2014

DEMANDEUR :

S.A. LE NICKEL par abréviation SLN
2 rue Desjardins, Pointe Doniambo
BP E5 – 98848 NOUMEA CEDEX

SOCIETE CIVILE PROFESSIONNELLE
Florent BURIGNAT
Jean-Marie FANDOUX
Christian BURIGNAT
Huissiers de Justice Associés
7 bis rue de Suffren
Immeuble LE KARIBA
BP 2100 - 98846 NOUMEA Cédex
Tél.: 28.57.28 - Fax: 27.69.06
2115Ridet : 9433

Dossier n°34502



SOCIETE CIVILE PROFESSIONNELLE
Florent BURIGNAT
Jean-Marie FANDOUX
Christian BURIGNAT
Huissiers de Justice Associés
7 bis rue de Suffren
Immeuble LE KARIBA
BP 2100 - 98846 NOUMEA Cédex
Tél.: 28.57.28 - Fax: 27.69.06
Ridet : 118877001

SECOND ORIGINAL

PROCES VERBAL de CONSTAT

Dressé le DIX MARS DEUX MILLE QUATORZE
A DIX HEURES

Ligne directe : 28.01.03

Références à Rappeler :

34502/930/JC/CB

A LA REQUETE DE LA :

S.A. LE NICKEL par abréviation SLN, au capital de 2.107.368.000 XPF, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA sous le numéro 050.054, dont le siège social est sis au 2 rue Desjardins, Pointe Doniambo – BP E5 – 98848 NOUMEA CEDEX – Tél : 24.53.25 ;

Représentée par ses dirigeants légaux en exercice ;

Elisant domicile en ses bureaux ;

Laquelle m'a fait exposer par l'intermédiaire de Madame Rachelle SOERIP, Secrétaire au Département Environnement :

- Qu'une enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2 rue Desjardins, Doniambo à Nouméa, par la requérante est ouverte pour une durée de quinze (15) jours à compter du Lundi 10 mars 2014 pour être clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures ;

- Qu'elle me requérait de me rendre au poste de sécurité de l'usine de la Société Le Nickel, Doniambo à Nouméa, et de constater l'affichage de l'avis d'ouverture d'enquête publique, relatif à ladite enquête, à toutes fins utiles ;

C'est pourquoi, déférant à cette réquisition,

J'ai, Jean-Marie FANDOUX, Maître en Droit, Huissier de Justice associé près la Cour d'Appel et les Tribunaux de NOUMEA, SCP BURIGNAT-FANDOUX, sis à NOUMEA, 7 bis rue de Suffren - Immeuble LE KARIBA - B.P. 2100 – 98846 NOUMEA CEDEX – Tél : 28 57 28 ; avec le concours d'un clerc habilité, désigné in fine ;

Fait les constatations suivantes aux jour et heure indiqués en tête du présent, au poste de sécurité à l'entrée de l'usine de la Société Le Nickel, Doniambo à Nouméa, en présence de Madame Rachelle SOERIP, représentant la requérante :

A mon arrivée sur les lieux, je constate la présence, devant le poste de sécurité de l'usine susmentionnée, d'une boîte en bois peinte de couleur jaune, destinée à recevoir divers documents internes à la société (**Photos n°1 et 2**) selon mon accompagnatrice

Je constate, fixée sur le couvercle transparent de ladite boîte jaune au moyen d'un ruban adhésif, l'affichage à la vue du public (**Photos n°3 et 4**), d'un feuillet au format A.4, sur lequel je peux lire « **AVIS D'OUVERTURE D'UNE ENQUETE PUBLIQUE** » (Ci-joint).

A l'issue de ces constatations, je me suis retiré et de tout ce qui précède, j'ai rédigé et clos le présent procès-verbal de constat, auquel sont annexées la copie du document susmentionné, ainsi que quatre (04) photographies prises par moi, et auquel j'ai vaqué globalement une heure trente, tant en constatations sur place, qu'en transport, qu'à l'Etude pour la rédaction, dactylographie, mise en page et collationnement du présent.

Le présent procès-verbal de constat a été fait et rédigé sur deux feuilles par Monsieur Christian BIENFAIT, clerc habilité à procéder aux constats, soussigné.

Coût :

23 900	EMOLUMENTS
2 500	INDEMNITE FORF. TRANSP.
1320	TSS
27 720	TOTAL

Le Clerc Habilité



L'Huissier de Justice

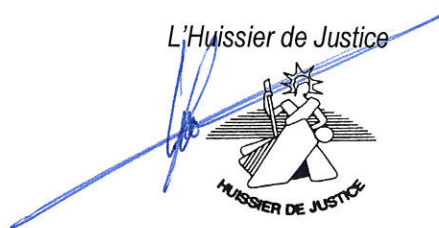




Photo n°1



Photo n°2



Photo n°3



Photo n°4

AVIS D'OUVERTURE D'ENQUETE PUBLIQUE

Une enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2 rue Desjardins Doniambo par la Société Le Nickel - SLN, est ouverte pour une durée de 15 jours à compter du lundi 10 mars 2014 pour être clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures.

Le siège de l'enquête est fixé à la mairie de Nouméa.

CHAVEROT Thierry, ingénieur géologue, fonctionnaire retraité du cadre territorial de l'équipement, est nommé commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur assurera des permanences à la mairie de Nouméa, de 12 heures 00 à 15 heures 00, aux dates suivantes :

- le lundi 10 mars 2014
- le lundi 17 mars 2014

Il y assurera également une permanence le lundi 24 mars 2014 de 12 heures à 15 heures.

Pour la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier de l'enquête les jours ouvrables à l'exception du samedi :

- au service de l'industrie – direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (téléphone : 27.02.96) – Iter, rue Unger – Nouméa, de 08 heures à 11 heures 30 et de 12 heures 30 à 16 heures ;
- à la mairie de Nouméa (téléphone : 27 31 15) – Centre Ville, 16 rue du Général Mangin, de 07 heures 30 à 11 heures 30 et de 12 heures 00 à 15 heures 00.

Il peut déposer ses observations écrites sur un registre ouvert à cet effet à la mairie de Nouméa ou par lettre simple ou recommandée adressée au commissaire enquêteur à la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie – service de l'industrie – BP 465 – 98846 NOUMEA CEDEX

Le Directeur de l'industrie, des mines et de
l'énergie de Nouvelle-Calédonie


D. LE MOINE





Anne-Marie HARBULOT-BLANDEL
JUFJ Chef du service juridique et fiscal
Société Le Nickel - SLN
Tél : +687 24 53 25
Courriel : A-M.HARBULOT-BLANDEL@eramet-sln.nc
Site internet : www.sln.nc

Nouméa le 04/03/2014

Réf 19/2014/SG/CC

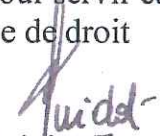
ATTESTATION de DIFFUSION

Je soussigné, Sylvain GUIDOT , Administrateur de la Société France TV
Calédonie 1^{ère} en Nouvelle Calédonie, certifie que le communiqué pour l'avis
d'ouverture d'enquête publique relatif à l'exploitation d'une installation de
traitement des boues d'hydrocarbures par la Sté Le Nickel-SLN a été diffusé
sur les ondes de RADIO CALEDONIE 1ère :

à 19h le Lundi 24 Février 2014

Soit 1 diffusion à 1365 Fcfp

Fait pour servir et valoir
Ce que de droit


L'Administrateur
Sylvain GUIDOT

nouvelle
calédonie
RADIO - TÉLÉ - INTERNET



ANNONCES LEGALES

Marchés publics

Marchés privés



AVIS DE CONSULTATION

Reprise de nez de quais

Le Port autonome lance une consultation pour la reprise de nez de quais. Le dossier de consultation peut être examiné et retiré au secrétariat du Port autonome, 34, avenue James-Cook, BP 14 - 98845 Nouméa Cedex, Tél. : 25 50 00. Les offres devront parvenir au secrétariat du Port autonome avant le lundi 10 mars 2014, à 16h15. Pour la remise des offres, les soumissionnaires devront respecter les clauses indiquées dans le dossier de consultation. Ils resteront engagés par leur offre pendant un délai de 3 mois. Le Port autonome se réserve le droit de ne pas donner suite ou de ne donner qu'une suite partielle à la présente consultation. Date d'envoi de l'avis à la publication : lundi 3 février 2014.

Le directeur,
Ph. LAFLEUR



AVIS DE VISITE
Suite à l'appel d'offres
des travaux de VRD

Réalisation des axes
n°s 20, 33, 34 et 35 du secteur n°3
Zone d'aménagement concerté
de Dumbéa-sur-Mer

Suite à l'avis d'appel d'offres des travaux de viabilisation des axes 20, 33, 34 et 35 de Dumbéa-sur-Mer, secteur 3, paru en presse les 24 et 28 janvier 2014, messieurs les entrepreneurs sont informés que la visite de site se tiendra le mardi 11 février 2014, à partir de 8h30. Le lieu de rencontre est fixé au niveau du giratoire du lotissement Pointe à la Dorade, avenue des Télégraphes. Date d'envoi à la publication du présent avis : 6 février 2014.



AVIS D'APPEL D'OFFRES

Zone d'aménagement concerté
de Dumbéa-sur-Mer -
Mission d'architecte conseil

- 1- Identification de l'organisme qui passe le marché : SECAL - 40, rue Félix-Trombe - Koutio - Dumbéa - BP 2517 - 98846 Nouméa Cedex, agissant en tant que concessionnaire de la province Sud.
- 2- Mode de passation : Marché selon les articles 24 à 28 et 33 de la délibération n°136 du 1^{er} mars 1967 modifiée.
- 3- Objet du marché : Mission d'architecte conseil de la zone d'aménagement concerté de Dumbéa-sur-Mer, afin de vérifier, renforcer et garantir la cohérence et l'intégration des projets de constructions publiques ou privées situés dans la ZAC au regard des choix d'orientation architecturale et urbaine définis par la Ville de Dumbéa, la province Sud et la SECAL.
- 4- Dossier d'appel d'offres : Il peut être consulté à la SECAL - 40, rue Félix-Trombe - Koutio à Dumbéa ou être envoyé par mail sur simple demande ou récupéré sur place au moyen d'une clé USB (auprès de Mme Karine EZZINE, Tél. : 46 70 36 - karine.ezzine@secal.nc ou Mme Isabelle COLIN tél. : 46 70 30 - isabelle.colin@secal.nc)
- 5- Critères de jugement des candidatures et des offres : Il sera tenu compte des 6 critères de l'article 27-2 de la délibération 136/CP du 1^{er} mars 1967 modifiée, avec une pondération mentionnée dans le règlement particulier d'appel d'offres.
- 6- Date limite de réception des offres : Les offres devront être déposées contre récépissé à la SECAL - 40, rue Félix-Trombe - Koutio à Dumbéa ou adressées en recommandé avec accusé de réception à la SECAL - BP 2517 - 98846 Nouméa Cedex avant le lundi 3 mars 2014 à 16 heures.
- 7- Autres renseignements : Les offres devront être strictement conformes au règlement particulier de l'appel d'offres. Le délai de validité des offres est fixé à 120 jours à compter de la date limite de réception des offres. Le maître d'ouvrage se réserve le droit de ne pas donner suite ou de ne donner qu'une suite partielle au présent appel d'offres. Date d'envoi à la publication du présent avis : mercredi 5 février 2014.



AVIS D'APPEL D'OFFRES

Entretien des voiries, des aires
de stationnement et terre-pleins sur
les zones portuaires de Nouméa

Le Port autonome lance un appel d'offres pour l'entretien des voiries, des aires de stationnement et terre-pleins sur les zones portuaires de Nouméa. Le dossier d'appel d'offres peut être examiné au secrétariat du Port autonome, 34, avenue James-Cook, BP 14 - 98845 Nouméa Cedex, Tél. : 25 50 00 et peut être retiré chez Tirage de plans, 8, rue Valbonne, Quartier-Latin, Tél. : 27 55 50. Les offres devront parvenir au secrétariat du Port autonome avant le mardi 11 mars 2014 à 16h15. Pour la remise des offres, les soumissionnaires devront respecter les clauses du R.P.A.O. joint au dossier. Ils resteront engagés par leur offre pendant un délai de 120 jours. Le Port autonome se réserve le droit de ne pas donner suite ou de ne donner qu'une suite partielle au présent appel d'offres. Date d'envoi de l'avis à la publication : mardi 4 février 2014.

Le directeur,
Ph. LAFLEUR



Société immobilière
de Nouvelle-Calédonie
AVIS D'APPEL D'OFFRES

Mission d'ingénierie financière
pour le montage de 17 opérations
faisant appel à un financement
en défiscalisation

La Société immobilière de Nouvelle-Calédonie (SIC) informe messieurs les arrangeurs en défiscalisation qu'elle lance un appel d'offres pour le choix de cabinets de conseil en défiscalisation dans le cadre du montage de 17 opérations faisant appel à un financement en défiscalisation. La consultation est ouverte. Les 17 opérations correspondent aux 17 lots suivants :

N° lot	Désignation	Nombre de logements
1	Oméméa	8
2	Cœur historique	80
3	Ferme Boutan	110
4	Etrave	10
5	Collier Blanc	26
6	Kuru	15
7	Zélee	8
8	Pareyia	10
9	Fontaine	50
10	Mamelin	18
11	Pirogue	16
12	Nekoué	20
13	Roche Grise	53
14	Tchiné	20
15	Ipanema	8
16	Kecho 3	14
17	Kecho 1	24
TOTAL		490

L'attention des soumissionnaires est attirée sur la nécessité du strict respect des clauses figurant au règlement particulier de l'appel d'offres joint au dossier de consultation des entreprises.

Les dossiers pourront être consultés et retirés en ligne sur le site FTP de la SIC après demande formulée par mail à l'adresse suivante : teddy.creugnet@sic.nc

L'offre sera reçue, sous double enveloppe cachetée, au siège de la Société Immobilière de Nouvelle-Calédonie (SIC), 15, rue Guynemer, Mont-Coffyn - BP 412 - 98845 Nouméa Cedex - Tél. : (687) 28 23 16 - Fax (687) 28 43 56.

Ce pli devra être remis contre récépissé ou, s'il est envoyé par la poste, par pli recommandé avec avis de réception postal, et parvenir à destination avant le vendredi 7 mars 2014 à 15 heures.

Les critères retenus pour le jugement des offres sont précisés à l'article 5.2 du R.P.A.O.

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres.

Le maître de l'ouvrage se réserve le droit de ne pas donner suite ou de ne donner qu'une suite partielle au présent appel d'offres.

Avis administratifs

AVIS D'OUVERTURE
D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Exploitation d'une installation
de traitement des boues
d'hydrocarbures

Une enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2, rue Desjardins Doniambo par la Société Le Nickel-SLN est ouverte pour une durée de 15 jours à compter du lundi 10 mars 2014 pour être clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures. Le siège de l'enquête est fixé à la mairie de Nouméa.

Thierry CHAVEROT, ingénieur géologue, fonctionnaire retraité du cadre territorial de l'équipement, est nommé commissaire enquêteur. Le commissaire enquêteur assurera des permanences à la mairie de Nouméa, de 12 heures à 15 heures, aux dates suivantes :

- le lundi 10 mars 2014 ;
- le lundi 17 mars 2014.

Il y assurera également une permanence le lundi 24 mars 2014 de 12 heures à 15 heures.

Pour la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier de l'enquête les jours ouvrables à l'exception du samedi :

- au service de l'industrie - Direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (téléphone : 27 02 96) - 1^{er} ter, rue Unger - Nouméa, de 8 heures à 11h30 et de 12h30 à 16 heures ;
- à la mairie de Nouméa (téléphone : 27 31 15) - Centre ville, 16, rue du Général-Mangin, de 7h30 à 11h30 et de 12 heures à 15 heures.

Il peut déposer ses observations écrites sur un registre ouvert à cet effet à la mairie de Nouméa, ou par lettre simple ou recommandée adressée au commissaire enquêteur, à la Direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie - Service de l'industrie - BP 465 - 98846 Nouméa Cedex.

Le directeur de l'Industrie, des Mines et de l'Énergie
de Nouvelle-Calédonie,
D. LE MOINE

**Enfin,
une
maison
pour
toute
la
famille !**

Merci qui ?

Les Nouvelles
calédonniennes

Petites annonces Immo
27 95 87
inc.pa@inc.nc

Présidence : M. CALLIGARIS Freddy, Dominiq, né le 26 juin 1967 à Bourgoin-Jallieu, demeurant lot 58 lotissement Altitude, Presqu'île de Tina sur Mer - 98800 Nouméa.

NOUVELLE MENTION :

Présidence : M. Frédéric FONT, né le 21 janvier 1966 à Lavelanet, demeurant à Nouméa (98800) - rue André Beyney.

Pour avis,

Pour avis,
Maître Jean-Daniel BURDET,
Notaire associé

CABINET JURIDIQUE VINCENT LACOUX

Nouméa - centre-ville
27 rue de Sébastopol - Imm. Central I
BP 3737 - 98846 Nouméa cedex
Tél. : 27 41 16 - Fax : 26 26 37

MODIFICATION DE LA GÉRANCE

CJ Production

S.A.R.L. au capital de 1 000 000 FCFP
Siège social à Nouméa (Nouvelle-Calédonie) 98 avenue du Général de Gaulle
RCS Nouméa B 720 441 (2004 B 133)

Il résulte d'un acte sous-seing privé en date à Nouméa du 15 janvier 2014, que les mentions antérieurement publiées sont modifiées de la manière suivante :

ANCIENNE MENTION :

Gérant : M. Patrice FAURE Nouméa, Mont Vénus, 5 rue René Coty.

NOUVELLE MENTION :

Gérant : M. Stéphane KÜHN Mont-Dore, Saint Michel, 308 rue des Bougainvilliers.

Pour avis, le gérant



PH. BERNIGAUD & A. BERGEOT
Notaires Associés

85 route de l'Anse-Vata
BP 9175 - 98807 Nouméa cedex
Tél. : 27 49 42 - Fax : 28 36 10

AVIS DE MODIFICATION

AR ROC'H

Société à Responsabilité limitée
Au capital de 100 000 FCFP
Siège social à Nouméa (98800),
3 Avenue Michel-Ange - Motor-Pool
RCS Nouméa 2010 B 013 929

Suivant acte reçu par Maître Antoine BERGEOT, Notaire Associé à Nouméa, le 31 janvier 2013, dûment enregistré, les associés de la société AR ROC'H ont décidé de modifier l'article relatif à la gérance :

ANCIENNE MENTION :

Gérants : Messieurs LE BERRE Julien, GRAIN Pierre-Yves et RENOU Denis.

NOUVELLE MENTION :

Gérants : Messieurs GRAIN Pierre-Yves, RENOU Denis et HAIZE Olivier

Pour avis,
Me BERGEOT Notaire Associé



**SARL Cabinet Juridique
DERRIEN - SAVOIE - BRIGHTON**
96, rue Bénébig - VDC
Tél. : 27 77 22

AVIS**SARL Surabaya**

Capital social : 100 000 FCFP
Siège social : Lot 290 Savannah - Païta
BP 31 300 - 98895 Nouméa cedex
RCS n° 2012 B 1 117 118

Aux termes d'une délibération en date du 24 décembre 2013, les associés ont décidé qu'il n'y avait pas lieu de dissoudre la société, en application de l'article L.223-42 du Code du commerce.

Pour avis, la gérance

SELARL TONNELIER**Cabinet d'Avocat**

56, rue Auer - Ducos
30 Complexe Le Rond-Point
BP 101 - 98845 Nouméa cedex
Tél. : 27 15 10 / Fax : 27 15 13
Email : phtonnelieravocat@lagoon.nc

AVIS DE CONSTITUTION

SALMON Equipment Holding

Société à responsabilité limitée
Au capital de 1 000 000 FCFP
Siège social : Lot 1 Ziza Païta,
BP 146 - 98890 Païta

Par acte SSP en date à Nouméa du 6/02/2014, il a été constitué une société dont les caractéristiques sont les suivantes :

Dénomination :
SALMON EQUIPMENT HOLDING

Forme : SARL

Capital social : 1 000 000 FCFP divisé en 100 parts égales de 10 000 FCFP chacune

Siège social : Lot 1 Ziza Païta, BP 146, 98890 Païta

Objet (extrait) :
La location, avec ou sans personnel spécialisé de tous engins de mines, de travaux publics, d'engins techniques, de véhicules légers et d'équipements industriels.

L'achat, la vente, l'échange, l'importation, l'exportation, la distribution, le conditionnement, l'emménagement, le stockage, le warrantage, le transit, le transport, la manutention, la représen-

tation, la commission, le courtage, la vente en gros, demi-gros et détail, de tous engins de mines, de travaux publics, d'engins techniques, d'équipements industriels et de tous les accessoires et pièces détachées nécessaires ou utiles à ces engins et équipements. L'entretien, la réparation, la mécanique spécialisée de tous engins de mines, de travaux publics, d'engins techniques, de véhicules légers et d'équipements industriels.

La formation du personnel et de la clientèle à l'utilisation des engins et équipements loués.

Durée : 99 années à compter de l'immatriculation au RCS de Nouméa

Gérance :
M. Christopher SALMON demeurant, 10 Anafli Drive, Isle of Capri, Gold Coast, Old 4215, Australia

M. Gilles ROUVRAY demeurant Lot Savannah, 300 rue des Palmiers, BP 7073, 98890 Païta.

La société sera immatriculée au RCS de Nouméa.

Pour avis, la gérance

AVIS DE CONSTITUTION

Nord Sud Calédonie Construction

SARL au capital de 100 000 FCFP
Siège social : Lot 66 la Ouenghi 98812 Boulouparis

Aux termes d'un acte sous seing privé établi à Boulouparis le 20 novembre 2013, il a été constitué une société dont les caractéristiques sont les suivantes :

Forme : Société à responsabilité limitée

Objet : (Essentiel)

Exploitation d'un fond artisanal d'entreprise général en bâtiment, maçonnerie, gros œuvre et le second œuvre.

Dénomination : NORD SUD CALÉDONIE CONSTRUCTION

Pour sigle : NSCC

Siège Social : Lot 66 La Ouenghi de Boulouparis (98 812)

Durée : 99 ans

Capital Social : 100 000 FCFP

Gérant : Monsieur TINIRAU Johann

Associés : Monsieur MILANO Vianne et Madame CHEBRET Dolores.

Cette Société sera immatriculée au registre du Commerce et des Sociétés tenu par le Greffe du Tribunal de Commerce de Nouméa.

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

RC Nouméa 17 0497033 - Récépissé 17 0497033 002

Le siège de l'enquête est fixé à la mairie de Nouméa.

CHAVEROOT Thierry, ingénieur géologue, fonctionnaire retraité du cadre territorial de l'équipement, est nommé commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur assurera des permanences à la mairie de Nouméa, de 12 heures à 15 heures, aux dates suivantes :

- le lundi 10 mars 2014,
- le lundi 17 mars 2014.

Il y assurera également une permanence le lundi 24 mars 2014 de 12 heures à 15 heures.

Pour la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier de l'enquête les jours ouvrables à l'exception du samedi :

- au service de l'Industrie - direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie (téléphone : 27 02 96), 1ter rue Unger - Nouméa, de 8 heures à 11 heures 30 et de 12 heures 30 à 16 heures ;

- à la mairie de Nouméa (téléphone : 27 31 15), Centre Ville, 16 rue du Général Mangin, de 7 heures 30 à 11 heures 30 et de 12 heures à 15 heures.

Il peut déposer ses observations écrites sur un registre ouvert à cet effet à la mairie de Nouméa ou par lettre simple ou recommandée adressée au commissaire enquêteur à la direction de l'Industrie, des mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie - service de l'Industrie - BP 465 - 98846 Nouméa cedex.

AVIS MODIFICATION

SC2F

Société par actions simplifiée
Au capital social de 80 000 000 FCFP
Siège social : 67 rue Auer, Ducos, Nouméa
RCS Nouméa 2003 B 686 642

L'associée unique a décidé la modification de l'objet social en date du 10/02/2014, ce qui entraîne la publication des mentions suivantes :

Objet social :

ANCIENNE MENTION :
Chantiers TP, construction, terrassement, dynamitage,

Fondations spéciales, sondage, exploration, promotion immobilière.

NOUVELLE MENTION :

Holding et promotion immobilière.

Pour avis, la Présidente

AVIS DE CESSION D'ÉLÉMENTS SÉPARÉS DE FONDS DE COMMERCE

Suivant acte SSP en date à Nouméa du 28/01/2014 enregistré à Née le 29/01/2014, F°88, N°1047, Bord. 26/12, M. Philippe ROURE demeurant 6 rue Henri Dewez, Anse Vata, Nouméa, a cédé à la SARL LYS CRÉATION, au capital de 100 000 FCFP ayant son siège social 43 rue Jules, Dumas Nouméa, les

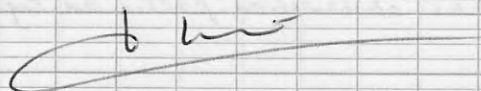
Une enquête publique relative à l'exploitation d'une installation de traitement des boues d'hydrocarbures au 2 rue Desjardins Doniambo par la Société Le Nickel - SLN, est ouverte pour une durée de 15 jours à compter du lundi 10 mars 2014 pour être clôturée le lundi 24 mars 2014 à 15 heures.

Demande d'autorisation d'exploiter une installation de traitement de boues d'hydrocarbures par la Société Le Nickel - SLN - commune de Nouméa.
Arrêté n° 314-2014/ARR/DIMENC du 27/01/2014

Registre d'enquête comportant 96 pages numérotées de 1 à 96, ouvert en Mairie de Nouméa le lundi 10 Mars à 12^h.

Les pages comportant les éventuelles observations du public seront paraphées par moi.

Le commissaire-enquêteur,



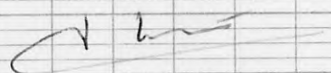
T. CHAVEROT

Karine LACROIX - Chambre de métiers et de
l'Artisanat. 10.03.2014.

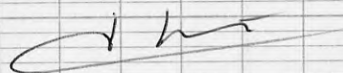
Nous regrettons que la nouvelle installation
ne prévoit pas d'accepter les boues
d'hydrocarbures en provenance d'autres
industries. Ce type de traitement pour
ce déchet représente un enjeu à
l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.

Permanence du 10 mars 2014: Dossier consulté par
2 personnes de la chambre des métiers et de l'artisanat, et
par 1 personne de la société EMC.

Une observation portée au registre.

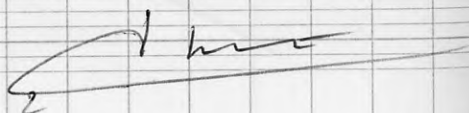


Permanence du 17 mars 2014: Pas de visit. du public



Permanence du 24 mars 2014: Pas de visit. du public.

Registre d'inqt. clos le 24 mars 2014 à 15 heures.



NOTE TECHNIQUE

- « L'unique observationsouligne la nécessité de mettre en place une filière publique d'élimination de ces déchets »

Pour des raisons principalement logistique et géographique (réduction de moitié de la superficie du parc actuel), la future installation de traitement des boues d'hydrocarbures a été limitée aux seuls déchets issus de l'activité de la SLN et d'Enercal.

- « Contexte physique : L'étude ne fournit pas de données précises sur le substratum... »

La SLN a mandaté un bureau d'études afin de réaliser un diagnostic hydrogéologique et hydrogéochimique de la zone. Quatre sondages ont été réalisés, dont un à partir duquel aucune donnée n'a pu être retirée du fait de la nature indurée de la scorie trouvée dans la zone. Le sol de la zone d'implantation du parc est composé principalement de remblai de scories de fusion sur une épaisseur supérieure à 10m.

Les coordonnées GPS des points de sondage sont les suivantes :

Coordonnées des sondages de sol	Coordonnées Est	Coordonnées Sud
PAB2	166°26'3,57"	22°15'4,1"
PAB3	166°26'2,9"	22°15'3,06"
PAB4	166°26'4,04"	22°15'3,48"

Les résultats des mesures réalisées sur les sols sont les suivantes :

Paramètre	Unité	PAB2	PAB3	PAB4
Matière sèche	% PB	95,5	96,9	94,8
Refus à 2 mm	% PB	39,1	24,3	28,1
Indice hydrocarbure	mg/kg MS	24,7	15	15
Somme HAP (16 molécules)	mg/kg MS	0,8	0,8	0,8
Chrome	mg/kg MS	3700	3580	4040
Cuivre	mg/kg MS	6,13	5	5
Nickel	mg/kg MS	9400	1790	7020
Zinc	mg/kg MS	223	93,3	111
Sommes des 7 PCB	mg/kg MS	0,07	0,07	0,07

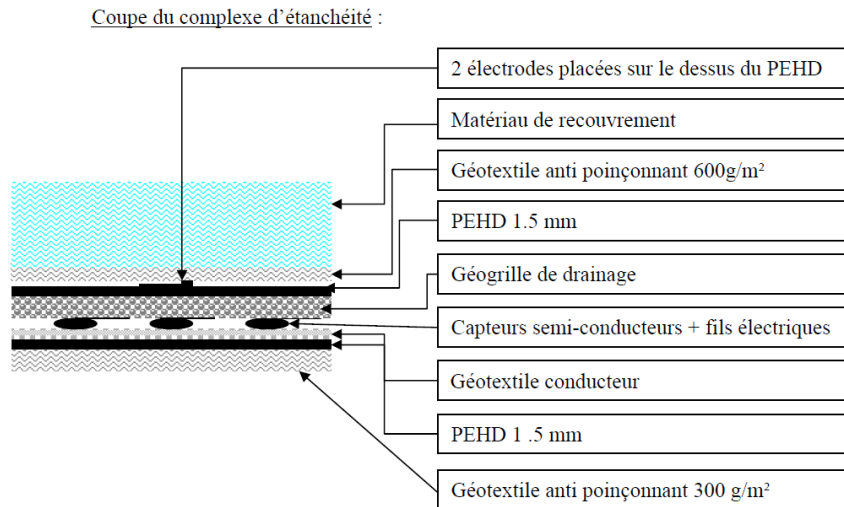
Trois piézomètres ont également été réalisés pour les besoins de l'étude. Les résultats des mesures sur les eaux prélevées sont donnés ci après (niveau d'eau entre 5 et 7 m sous le parc) :

Paramètres	Unités	P9	P10	P11
T°	°C	27,64	27,44	26,89
pH		9,36	9,35	9,58
Salinité	‰	3,42	2,2	2,04
Indice hydrocarbure	mg/l	0,03	0,03	0,03
Somme HAP (6 molécules)	µg/l	0,06	0,06	0,07
Chrome	mg/l	0,02	0,02	0,02
Cuivre	mg/l	0,01	0,01	0,01
Nickel	mg/l	0,014	0,021	0,011
Zinc	mg/l	0,02	0,02	0,02
Sommes des 7 PCB	µg/l	0,07	0,07	0,07

- «Dispositifs mis en œuvre : aucun schéma ne permet de visualiser l'organisation et le principe de fonctionnement des équipements visant à la récupération des pollutions accidentelles pouvant survenir»

Les plans en *annexe 1* mettent en évidence le terrassement niveau fini et la synthèse des réseaux du parc à boue.

La géomembrane (cf. coupe type insérée ci-dessous) positionnée sur la totalité du parc est pentée de manière à collecter les éventuelles pollutions accidentelles vers les 3 drains reliés au séparateur hydrocarbure.



- « Dispositifs mis en œuvre : un schéma du principe de fonctionnement du modèle choisi pour le séparateur à hydrocarbures aurait été souhaitable ainsi que des précisions sur la protection des points mécaniquement fragiles du dispositif de collecte des effluents... »

La documentation technique en *annexe 2* présente un schéma de principe du modèle de séparateur hydrocarbure choisi. Les drains (canalisations en PEHD), et le système de contrôle de l'étanchéité (récepteur) sont positionnés sur la géomembrane positionnée à la base du parc et protégés par la couche de scorie et de minerai comme le montre la photo ci-dessous :



La canalisation de collecte du séparateur traverse la geomembrane. Ces points ont été thermosoudés avec des plaques de PEHD de 1 cm d'épaisseur. Le dossier de recollement de l'installation de la geomembrane est fourni en *annexe 3*.

○ « Dimensionnement au regard du risque pluie :

La totalité de l'aire de stockage est imperméabilisée par une géomembrane, et le bassin A possède une géomembrane supplémentaire spécifique. Le drainage des eaux vers le séparateur se fait donc :

- En cas de fuite de la géomembrane du bassin A ;
- Et pour la totalité des eaux de pluie collectée par le reste du parc (bassins B et C et pourtours).

▪ **Dans le cas le plus défavorable quelle serait la capacité résiduelle de stockage disponible exprimée en mm de hauteur d'eau ?**

Le parc a été dimensionné de manière à contenir sans débordement un volume de pluie correspondant à un épisode de récurrence centennale avec comme hypothèse les bassins A, B et C remplis de matériaux.

▪ **sur la base de l'expérience acquise sur le parc à boue actuel quel est l'incidence de la pluviométrie sur son exploitation ?**

Depuis le démarrage de l'exploitation du parc à boues (> 10 ans), aucun débordement du parc n'a été constaté. Toutefois, il a été constaté qu'en période de pluie :

- Les installations sont souvent mises à l'arrêt entraînant un retard de traitement.
- Un délai supplémentaire de séchage d'environ deux semaines est nécessaire pour la manipulation et l'évacuation du produit. .

▪ **Au regard de l'historique pluviométrique, la capacité de stockage du site est-elle susceptible d'être dépassée dans le cas où l'intensité et la durée d'un épisode pluvieux interdirait son exploitation »**

Le site réceptionne en moyenne 200 tonnes de matériaux par mois pour une capacité d'accueil de 500 tonnes (volume du bassin A) correspondant à environ 2,5 mois d'exploitation. En conséquence, la probabilité de dépasser la capacité de stockage du site et donc d'arrêter son exploitation est estimée à un niveau très faible.

▪ **Considérant que les eaux de pluie, du fait de la différence de densité, viendront se positionner dans les points les plus bas, sous les hydrocarbures, quelles sont les dispositifs prévus pour évacuer ces eaux ?**

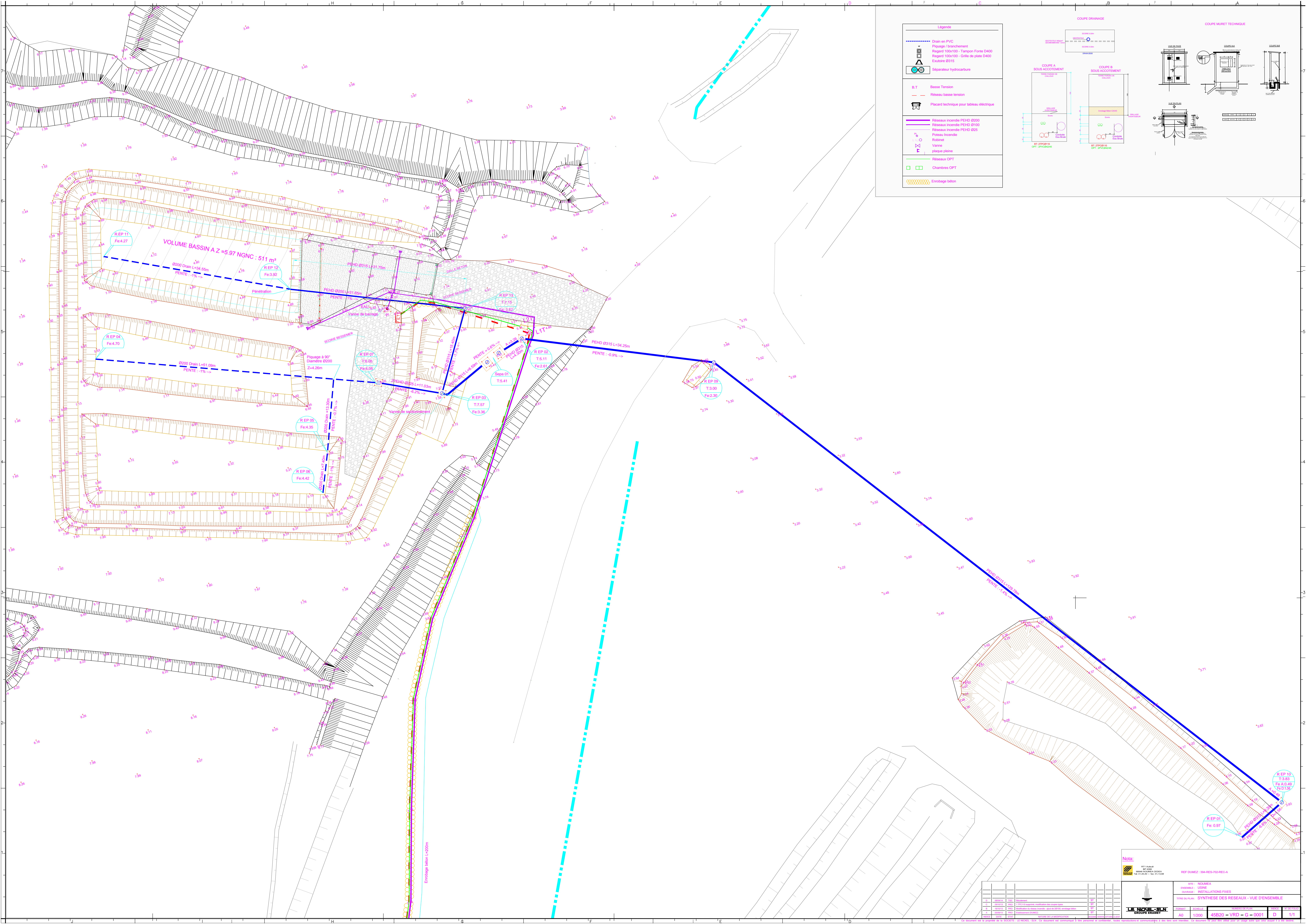
2 cas de figures se présentent :

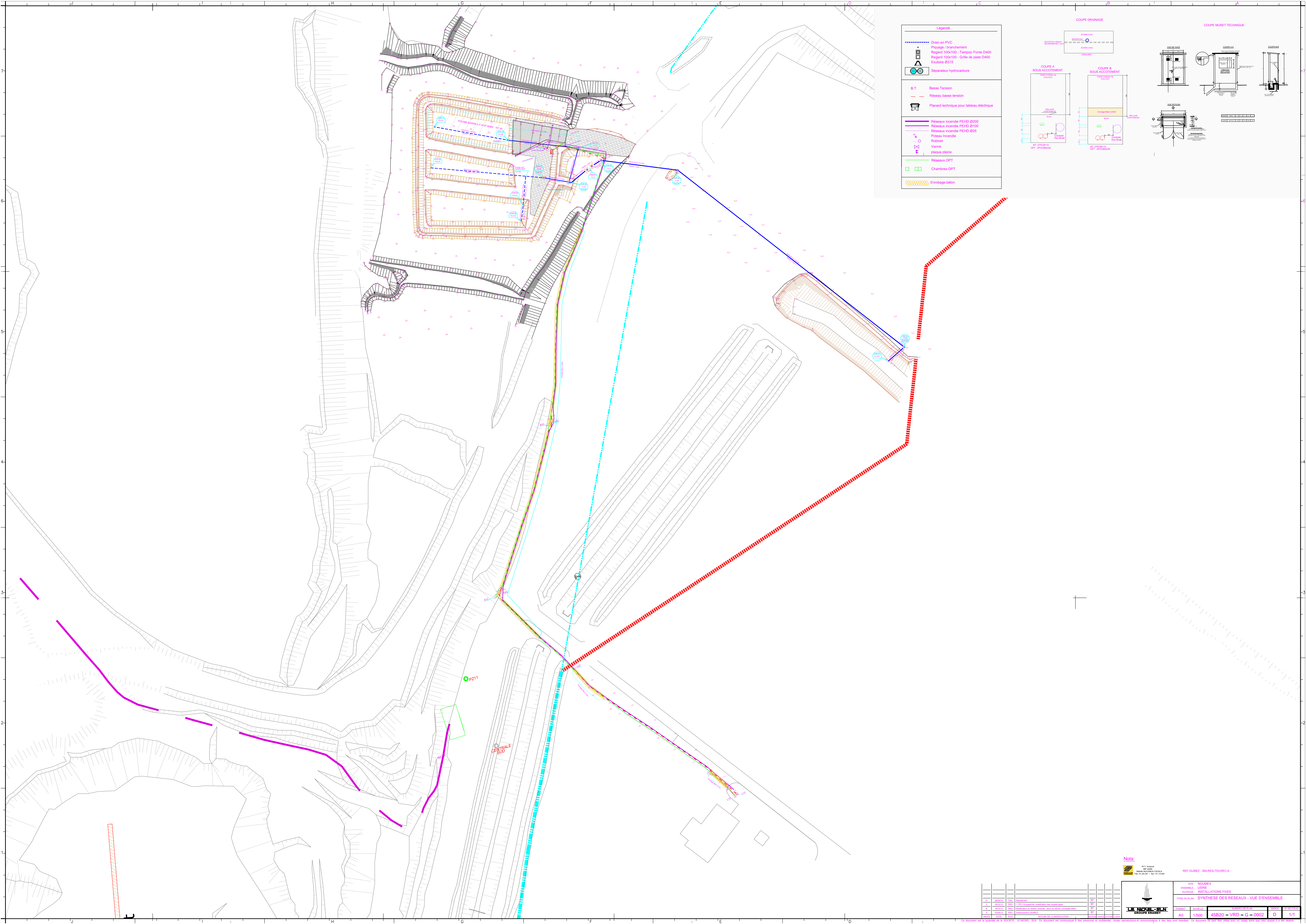
1. Le bassin A se remplit d'eau mais ne déborde pas

L'eau est mélangée (ou remélangée) aux hydrocarbures et suit le traitement normal.

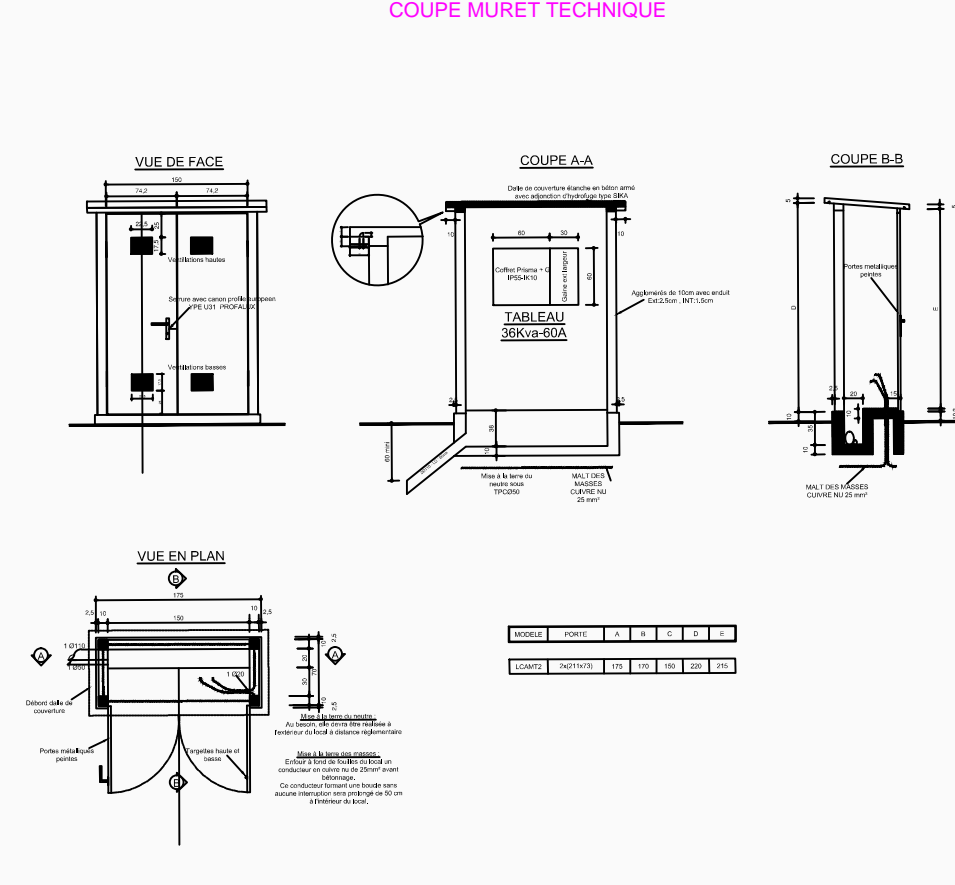
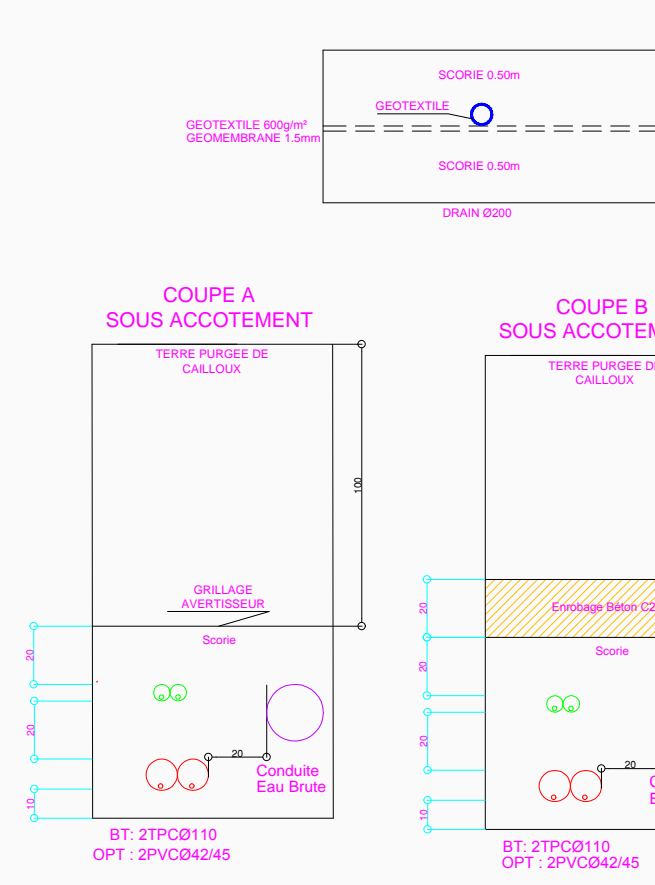
2. Le bassin A se remplit d'eau et déborde dans l'enceinte du parc

L'eau s'infiltre dans le remblai de scorie / minerai, est collectée par les drains positionnés au-dessus de la géomembrane basale et dirigée vers le DSH avant rejet dans le réseau de l'usine.

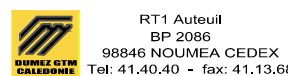




Légende	
	Drain en PVC
	Piquage / branchement
	Regard 100x100 - Tampon Fonte D400
	Regard 100x100 - Grille de plate D400
	Écluseur Q315
	Séparateur hydrocarbure
	B.T. Basse Tension
	Réseau basse tension
	Placard technique pour tableau électrique
	Réseaux incendie PEHD Ø200
	Réseaux incendie PEHD Ø100
	Réseaux incendie PEHD Ø25
	Poteau Incendie
	Robinet
	Vanne
	plaque pleine
	Réseaux OPT
	Chambres OPT
	Enrobage béton

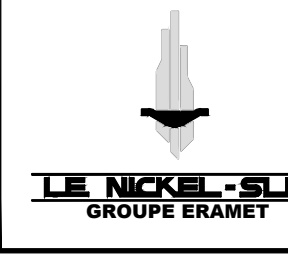


Nota:



REF DUMEZ 394-RES-703-REC-A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----




1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



DEMANDE D'AGREMENT

FOR TVX 01
V.1
Sept-12

DESIGNATION	N° affaire : 394 V01	N° chrono DA : 394 / 001
	Nom de l'affaire : SLN DONIMABO – Parc à boues	
	Désignation commerciale du produit / de la fourniture : Séparateur à hydrocarbures 80 l/s	
	Fournisseur : SIMOP	
	Provenance : FRANCE	
	Destination du produit : Réseau EP en sortie des bassins avant rejet	
CARACTERISTIQUES	Précisions techniques : Séparateur d'hydrocarbures à coalescence CE en PRV avec débourbeur 8000 l et bypass amont intégré	
	Documents joints : <ul style="list-style-type: none">- Fiche technique support <input checked="" type="checkbox"/>- Cahier technique <input type="checkbox"/>- Note hygiène et sécurité / FDS <input type="checkbox"/>	
MAITRE D'OEUVRE	Nom : BEZARD Date : 4/11/2013 <div style="text-align: center;"></div> Transmis à : EGR	
	Evaluation – Décision du maître d'œuvre : Accord sans observations <input checked="" type="checkbox"/> Accord avec observations <input type="checkbox"/> Refus <input type="checkbox"/> Commentaires sur la décision : Nom : P. Lina Date : 05/11/13 Visa : 	

Redonnons le meilleur à la terre

10 Rue Richedoux
50480 Sainte Mère Eglise
Tel: 02.33.95.88.00
Fax: 02.33.21.50.75

www.simop.fr

simop@simop.fr

DEVIS N° : RQ115454

A l'attention de : **M. THOMAS BEYNEIX**

Chantier : **80 L/S AVEC BY PASS**

DEVIS N° : RQ115454

Rappel de vos données :

débit imposé de : 80 l/s

Suite à votre demande, veuillez trouver ci dessous notre meilleure offre concernant :

Séparateur d'hydrocarbures à coalescence CE en PRV avec débourbeur et bypass amont.

Débit traité : 80 l/s

DESCRIPTIF :

Appareil préfabriqué destiné à piéger les hydrocarbures, boues et matières lourdes contenues dans les eaux de ruissellement. Le fonctionnement est basé sur la séparation gravitaire de matières non solubles dans l'eau. Les cellules ont pour but d'accélérer cette séparation, par effet de coalescence des gouttelettes d'hydrocarbures, et également d'améliorer le rendement séparatif par rapport à un appareil de type statique.

Cet appareil est particulièrement adapté pour le pre-traitement de grandes surfaces de capatage (pistes d'aéroport, voiries, parking, etc ...) car il est équipé d'un déversoir d'orage en amont du débourbeur permettant d'absorber les débits de pointe (orage décennal). Le débit nominal (ou débit traité) du séparateur d'hydrocarbures est limité suivant les cas à une pluie de fréquence inférieure (1 ou 2 mois). En effet, il est important de traiter intégralement les premières pluies qui sont les plus polluées (lessivage des surfaces pendant les premières minutes de la pluie).

Appareil constitué de fonds en polyester armé de fibres de verre conformément à la norme NF EN 858-1.

La virole est fabriquée suivant la technique éprouvée de l'enroulement filamentaire qui lui assure une excellente rigidité et une homogénéité des épaisseurs.

Débit nominal :	80 l/s	Poids total :	1 056 Kg	Charge superficielle :	3,05 m ² /ls
Débit de Pointe :	400 l/s	Diametre :	2 300 mm	Vitesse séparation :	1,18 m/h
Niveau de rejet	Classe 1 (5 mg/l)	Longueur totale :	5 600 mm	Surface de contact :	244 m ²
Trou d'homme :	750 mm	Diam. entrée/sortie :	500 mm	Rétention hydrocarbures :	1 356 l
Matériau :	P.R.V	Vol. débourbeur :	8 000 l		

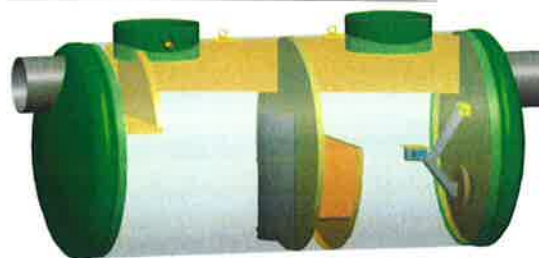
Appareil prévu pour la pose en nappe ou en terrain hydromorphe

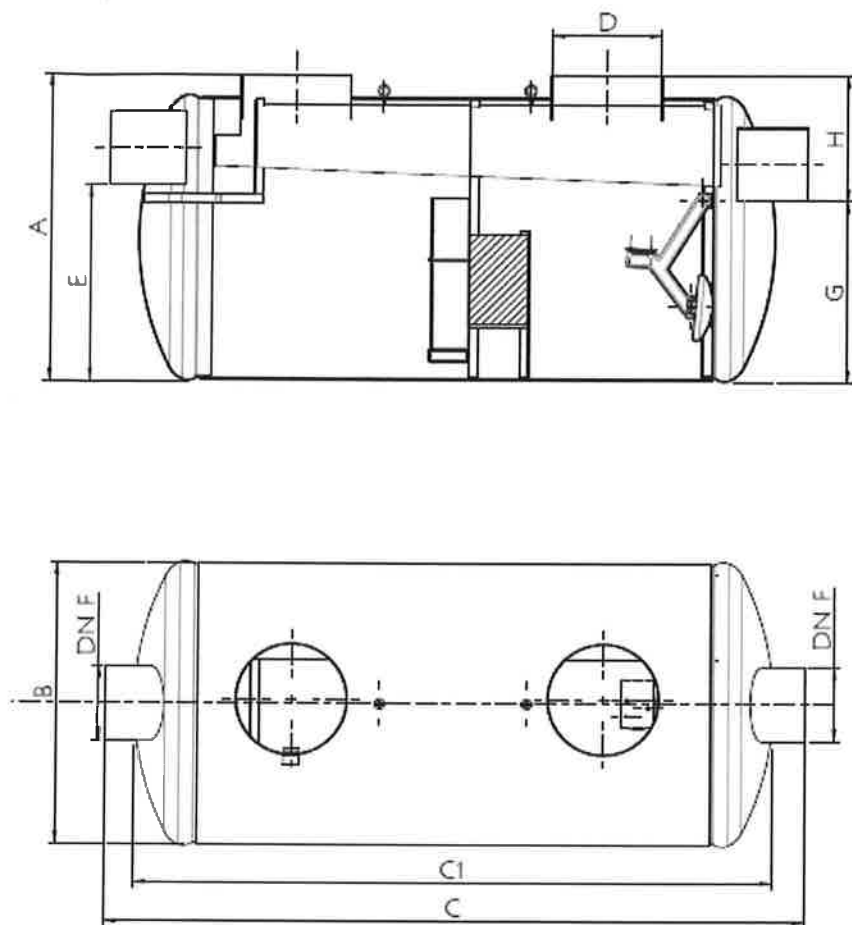
Les calculs ne tiennent pas compte de présence de détergent dans les effluents

SOROCAL

64, AV BAIE DE KOUTIO
ZI DUCOS
98803 NOUMEA
TEL : 687 24 17 80
FAX : 687 25 23 12

E-Mail:





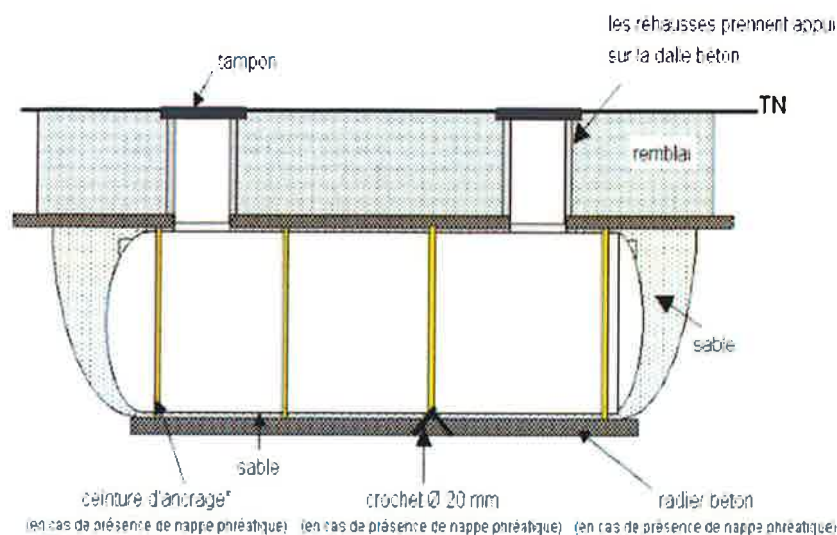
Référence	A	B	C	C1	D	E	F	G	H	Vol. deb.
SH3/115454	2 450	2 300	5 600	5 200	750	1 730	500	1 630	820	8 000 l

INSTALLATION :

En cas de pose hors nappe ou hors terrain hydromorphe, voir la fiche de pose P050.

En cas de pose en nappe ou en terrain hydromorphe, voir la fiche de pose P053.

Nota : si la cote H est supérieure à 0,5 mètre, prévoir une dalle de reprise des charges au-dessus de l'appareil avant le remblaiement



* nombre en fonction de la longueur de la cuve

RACCORDEMENTS ENTREE ET SORTIE

En fabrication standard les manchettes entrée/sortie sont à bout mâle pour raccorder sur une canalisation de DN 500 (diamètre extérieur)

Dans ce cas des manchons souples seront à prévoir par l'entreprise installatrice afin de raccorder l'appareil aux canalisations.

OPTIONS (sur Devis) :

Il est possible de prévoir des manchettes intégrées à l'appareil sous réserve de nous fournir les éléments suivants avant la commande :

Nature canalisation :
 Diamètre extérieur :
 Diamètre intérieur :



En l'absence de ces éléments lors de la commande, l'appareil sera fabriqué avec notre standard sans possibilité de modification.

ENTRETIEN :

Le déboureur doit être vidangé au minimum 1 fois par an ou dès que la quantité de boues atteint les deux tiers du volume du déboureur.

Le compartiment séparateur doit être vidangé au minimum 1 fois par an ou dès que le volume maximum de stockage des hydrocarbures est atteint ou lorsque l'alarme de niveau des hydrocarbures se déclenche.

A chaque visite et après chaque vidange, vérifier que l'obturateur permet à l'effluent de s'évacuer par la canalisation de sortie.

Après chaque vidange, effectuer la remise en eau complète de l'appareil.

Dossier de récolement



**Nouvelle zone de stockage des boues
hydrocarburées**

SLN – Doniambo

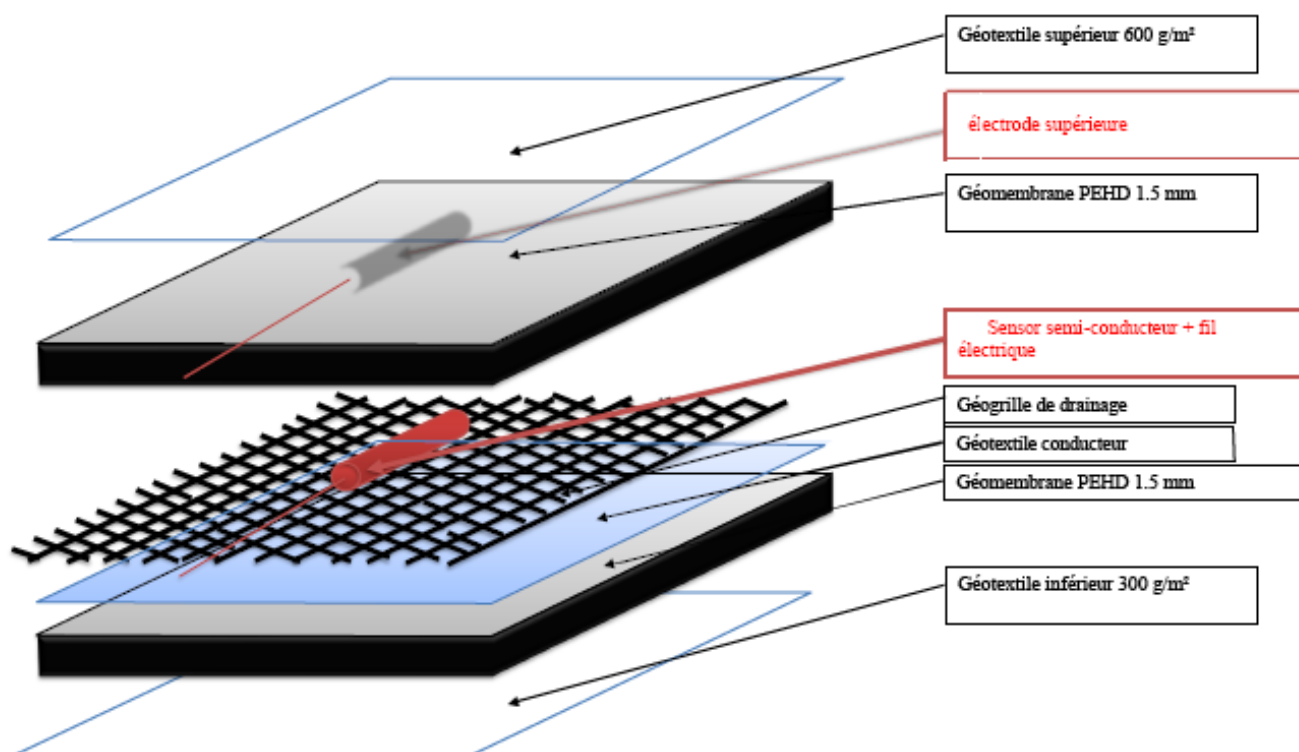
Décembre 2013

Sommaire

1. Dispositif d'Etanchéité par Géomembrane.....	3
2. Plans.....	4
3. Procès-verbaux de soudures : géomembrane inférieure	8
4. Procès-verbaux de soudures : géomembrane supérieure	22
5. Fiches de non-conformité.....	35
6. Fiches de traçabilité des géomembranes.....	36
7. Fiches techniques des matériaux.....	37
8. Certificats ASQUAL chef de chantier et soudeur	44
9. Rapport de CP Détection : installation du système de détection de fuite et rapport de mesure.....	46
10. Dossier photos - chronologie	47
11. Dossier photos - détails	51

1. Dispositif d'Etanchéité par Géomembrane

Le DEG qui a été mis en place est le suivant :



Par ailleurs, l'étanchéité du bassin destiné à recevoir les boues hydrocarburées liquides a été renforcée par la pose d'un Géosynthétique Bentonitique (GSB), en sus du DEG présenté ci-dessus.

2. Plans

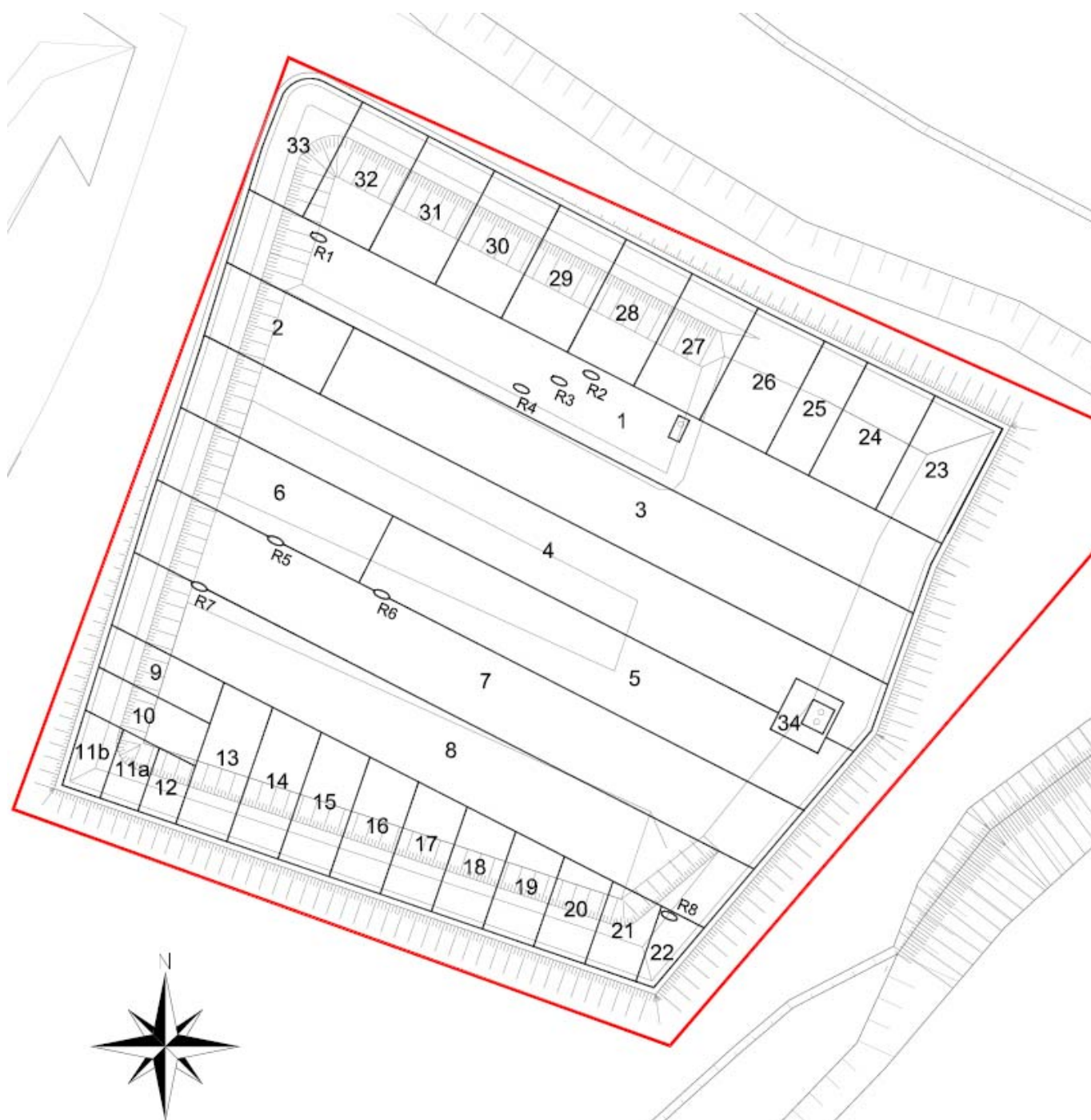
Plan de situation :



The image shows a detailed site plan of a rectangular plot, outlined in red. The plot is divided into 30 numbered lots. The lots are arranged in a grid-like fashion, with some larger central lots (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 19) and smaller peripheral lots (8-17, 20-30). The plan includes labels for roads (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8) and a north arrow pointing towards the top left.

☐ Plaque PEHD

Plan de calepinage des lés de la géomembrane supérieure (voir aussi fichier DWG) :



LEGENDE	
R1	○ Réparation
□	Plaque PEHD

Plan d'implantation des capteurs de détection de fuite :



LEGENDE

1



Implantation des capteurs



Chemin de câbles



Capteur supérieur



Borne de mesure et alarme étanchéité

3. Procès-verbaux de soudures : géomembrane inférieure

CALIBRATION SUR SOUDURES

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 1ère étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier :

Date : nov.-13

N° calibration	Date	Heure	T° ambiante	Climat	N° machine	T°C équipement	Vitesse équipement	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
1	21-nov.-13	07:00	22c°	BEAU	COMET	420	2,50	634	524	83%	534	84%			
								612	532	87%	488	80%			
								648	562	87%	472	73%			
1	21-nov.-13	07:00	22c°	BEAU	COMET	420	2,50					654	622	95%	
												632	598	95%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								631	539	85%	498	79%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT												643	610	95%	
2	21-nov.-13	13:00	32c°	BEAU	COMET	420	2,50	642	522	81%	472	74%			
								664	482	73%	476	72%			
								602	448	74%	424	70%			
2	21-nov.-13	13:00	32c°	BEAU	COMET	420	2,50					636	582	92%	
												644	578	90%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								636	484	76%	457	72%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT												640	580	91%	
3	22-nov.-13	07:00	25c°	BEAU	COMET	420	1,80	634	536	85%	522	82%			
								628	548	87%	478	76%			
								642	456	71%	432	67%			
3	22-nov.-13	07:00	25c°	BEAU	COMET	420	1,80					654	588	90%	
												622	562	90%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	635	513	81%	477	75%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT						638	575	90%

4	23-nov.-13	07:30	25c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20	718	608	85%	574	80%			
								706	542	77%	534	76%			
								652	562	86%	488	75%			
4	23-nov.-13	7:30	25c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20						742	622	84%
													736	654	89%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane		Résistance pelage				Réf membrane		Résistance cisaillement	
										Valeur	%	Valeur	%			Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								692		571	83%	532	77%				
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT														739	638	86%	

5	23-nov.-13	13:00	28c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60	746	598	80%	562	75%			
								733	542	74%	538	73%			
								722	578	80%	522	72%			
5	23-nov.-13	13:00	28c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60						670	588	88%
													670	568	85%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane		Résistance pelage				Réf membrane		Résistance cisaillement	
										Valeur	%	Valeur	%			Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								734		573	78%	541	74%				
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT														670	578	86%	

6	25-nov.-13	07:00	23c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20	634	524	83%	542	85%			
								622	488	78%	502	81%			
								624	496	79%	512	82%			
6	25-nov.-13	7:00	23c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20						642	576	90%
													638	588	92%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane		Résistance pelage				Réf membrane		Résistance cisaillement	
										Valeur	%	Valeur	%			Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								627		503	80%	519	83%				
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT														640	582	91%	

7	25-nov.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60	684	598	87%	562	82%			
								638	542	85%	538	84%			
								652	578	89%	522	80%			
7	25-nov.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60						642	588	92%
													662	634	96%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								658	573	87%	541	82%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT												652	611	94%	
8	27-nov.-13	06:15	25c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20	702	602	86%	542	77%			
								688	524	76%	538	78%			
								696	578	83%	584	84%			
8	27-nov.-13	6:15	25c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,20					670	588	88%	
												682	576	84%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								695	568	82%	555	80%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT												676	582	86%	
9	27-nov.-13	13:00	33c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60	644	578	90%	544	84%			
								632	564	89%	522	83%			
								624	532	85%	532	85%			
9	27-nov.-13	13:00	33c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,60					670	592	88%	
												626	568	91%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	633	558	88%	533	84%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT						648	580	90%

CALIBRATION SUR EXTRUSION

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier : Parc à boue SLN 1ère étanchéité

Visa Chef Chantier :

N° de chantier : 0

Date : nov.-13

N° calibration	Date	Heure	T° ambiante	Climat	N° machine	Débit : 1 à 5	Réglage Température : 1 à 10	Réf membrane	Résistance pelage		Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%		Valeur	%
1	27-nov.-13	15:00	32c°	beau	FUSION 3	5	8,00	644	588	91%			
								654	632	97%			
								662	588	89%			
1	27-nov.-13	15H00	32c°	beau	FUSION 3	5	8,00				632	568	90%
											644	602	93%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage		Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	653	603	92%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT				638	585	92%

TESTS DE SOUDURES

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 1ère étanchéité

Visa Chef Chantier :

N° de chantier : 0

Date : nov.-13

SOUDURES							ESSAIS NON DESTRUCTIFS							
Soudure n°		Date soudure	Heure soudure	Longueur soudure	N° calibration	Nom soudeur	Date d'essai	Heure d'essai	Pressurisation	Cloche à vide	Pression de départ	Pression de fin	Détail des essais non destructifs	Accepté (O/N)
N° de soudure	N° de Rouleau													
2 / 3	803546979	21-nov.-13	07:30	7,00	1	VINCENT	22-nov.-13	13:00	X		3,00	0,00	N	NON
2 / 3	803546979	23-nov.-13	08:30	7,00	4	VINCENT	23-nov.-13	8:50	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 2	803546979	21-nov.-13	08:00	53,00	1	VINCENT	22-nov.-13	13:10	X		3,00	0,00	N	NON
1 / 2	803546979	23-nov.-13	9:00	53,00	4	VINCENT	23-nov.-13	10:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 3	803546979	21-nov.-13	8:00	24,00	1	VINCENT	22-nov.-13	13:20	X		3,00	0,00	N	NON
1 / 3	803546979	23-nov.-13	9:00	24,00	4	VINCENT	23-nov.-13	10:00	X		3,00	3,00	OK	OK
3 / 4	803546979	21-nov.-13	11:00	52,00	1	VINCENT	22-nov.-13	13:30	X		3,00	0,00	N	NON
3 / 4	803546979	23-nov.-13	10:30	52,00	4	VINCENT	23-nov.-13	11:45	X		3,00	3,00	OK	OK
2 / 4	803546979	21-nov.-13	11:00	23,00	1	VINCENT	22-nov.-13	13:40	X		3,00	0,00	N	NON
2 / 4	803546979	23-nov.-13	10:30	23,00	4	VINCENT	23-nov.-13	11:45	X		3,00	3,00	OK	OK
5 / 7	803546989	21-nov.-13	13:15	7,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:00	X		3,00	0,00	N	NON
5 / 7	803546989	23-nov.-13	13:30	7,00	5	VINCENT	23-nov.-13	13:50	X		3,00	3,00	OK	OK
4 / 7	803546989	21-nov.-13	13:50	24,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:15	X		3,00	0,00	N	NON
4 / 7	803546989	23-nov.-13	14:00	24,00	5	VINCENT	23-nov.-13	14:50	X		3,00	3,00	OK	OK
4 / 5	803546989	21-nov.-13	13:50	49,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:20	X		3,00	0,00	N	NON
4 / 5	803546989	23-nov.-13	14:00	49,00	5	VINCENT	23-nov.-13	14:50	X		3,00	3,00	OK	OK
5 / 6	803546989	21-nov.-13	15:10	48,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:25	X		3,00	0,00	N	NON
5 / 6	803546989	23-nov.-13	15:00	48,00	5	VINCENT	23-nov.-13	15:50	X		3,00	3,00	OK	OK
7 / 6	803546989	21-nov.-13	15:10	22,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:30	X		3,00	0,00	N	NON
7 / 6	803546989	23-nov.-13	15:00	22,00	5	VINCENT	23-nov.-13	15:50	X		3,00	3,00	OK	OK
6 / 19	803546989	21-nov.-13	16:30	68,00	2	VINCENT	22-nov.-13	14:35	X		3,00	0,00	N	NON
6 / 19	803546989	23-nov.-13	16:00	68,00	5	VINCENT	23-nov.-13	17:00	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 9	8035546897	21-nov.-13	8:00	11,00	3	VINCENT	22-nov.-13	14:40	X		3,00	0,00	N	NON
8 / 9	8035546897	25-nov.-13	7:30	11,00	6	VINCENT	25-nov.-13	7:50	X		3,00	3,00	OK	OK
9 / 10	8035546897	21-nov.-13	8:30	11,00	3	VINCENT	22-nov.-13	14:45	X		3,00	0,00	N	NON
9 / 10	8035546897	25-nov.-13	8:00	11,00	6	VINCENT	27-nov.-13	13:00	X		3,00	3,00	OK	OK
10 / 11	8035546897	21-nov.-13	9:00	11,00	3	VINCENT	22-nov.-13	14:50	X		3,00	0,00	N	NON

10 / 11	8035546897	25-nov.-13	8:30	11,00	6	VINCENT
11 / 12	8035546897	21-nov.-13	9:30	11,00	3	VINCENT
11 / 12	8035546897	25-nov.-13	9:00	11,00	6	VINCENT
12 / 13	8035546897	21-nov.-13	10:00	11,00	3	VINCENT
12 / 13	8035546897	25-nov.-13	9:30	11,00	6	VINCENT
13 / 14	8035546897	25-nov.-13	10:00	11,00	6	VINCENT
14 / 15	8035546897	25-nov.-13	10:30	11,00	6	VINCENT
16 / 17	8035546897	25-nov.-13	11:00	11,00	6	VINCENT
16 / 18	8035546897	25-nov.-13	11:30	11,00	6	VINCENT
18 / 20	8035546897	25-nov.-13	12:00	11,00	6	VINCENT
20 / 15	8035546897	25-nov.-13	12:30	11,00	6	VINCENT
1 / 8	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 9	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 10	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 11	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 12	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 13	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 14	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 15	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
1 / 20	8035546897	27-nov.-13	7:00	4,00	8	VINCENT
1 / 18	8035546897	27-nov.-13	7:00	4,00	8	VINCENT
1 / 16	8035546897	27-nov.-13	7:00	2,00	8	VINCENT
1 / 17	8035546897	27-nov.-13	7:00	7,00	8	VINCENT
21 / 22	803546921	25-nov.-13	14:00	14,00	7	VINCENT
22 / 23	803546921	25-nov.-13	14:30	15,00	7	VINCENT
24 / 25	803546921	25-nov.-13	15:00	16,00	7	VINCENT
26 / 27	803546921	25-nov.-13	15:30	17,00	7	VINCENT
29 / 28	803546921	25-nov.-13	16:00	8,00	7	VINCENT
28 / 30	803546921	25-nov.-13	16:30	8,00	7	VINCENT
27 / 29	803546921	25-nov.-13	17:00	7,00	7	VINCENT
27 / 28	803546921	25-nov.-13	17:30	7,00	7	VINCENT

27-nov.-13	13:05	X		3,00	3,00	OK	OK
22-nov.-13	15:00	X		3,00	0,00	N	NON
27-nov.-13	10:10	X		3,00	3,00	OK	OK
22-nov.-13	15:10	X		3,00	0,00	N	NON
27-nov.-13	10:15	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:20	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:25	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:30	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:35	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:40	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	10:45	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:05	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:10	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:15	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:20	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:25	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:30	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:35	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	11:40	X		3,00	3,00	OK	OK

27 / 30	803546921	25-nov.-13	18:00	3,00	7	VINCENT
19 / 21	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 22	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 23	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 24	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 25	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 26	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 27	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT
19 / 29	803546921	27-nov.-13	9:00	7,00	8	VINCENT

27-nov.-13	11:45	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
27-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK

ESSAIS DESTRUCTIFS

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 1ère étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier :

0

Date :

nov.-13

Essai N°	Soudure N°	Localisation de l'échantillon	Date d'essai	Heure d'essai	Ref. membrane	Résistance pelage				Ref. membrane	Résistance cisaillement		Test de pelage - RHS -	Test de cisaillement - RHS -	Lab (int./ ext.)	N° du tensiomètre
						Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%				
1	1/2	ht de talus	28-nov.-13		634	580	92%	595	94%				oui		interne	proterra
					703	603	86%	580	83%				oui		interne	proterra
					660	552	84%	577	87%				oui		interne	proterra
									696	655	94%		oui	interne	proterra	
									684	680	99%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					666	579	87%	584	88%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										690	668	97%				
2	2/4	ht de talus	28-nov.-13		669	562	84%	571	85%				oui		interne	proterra
					653	589	90%	566	87%				oui		interne	proterra
					666	573	86%	545	82%				oui		interne	proterra
									680	701	103%		oui	interne	proterra	
									648	634	98%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					663	575	87%	561	85%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										664	668	100%				
3	4/5	ht de talus	28-nov.-13		678	554	82%	602	89%				oui		interne	proterra
					661	520	79%	555	84%				oui		interne	proterra
					651	550	84%	562	86%				oui		interne	proterra
									698	700	100%		oui	interne	proterra	
									664	612	92%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					664	541	82%	573	86%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										681	656	96%				
4	5/6	ht de talus	28-nov.-13		580	447	77%	466	80%				oui		interne	proterra
					655	520	79%	552	84%				oui		interne	proterra
					660	465	70%	520	79%				oui		interne	proterra
									641	591	92%		oui	interne	proterra	
									653	607	93%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					632	477	76%	513	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										647	599	93%				
5	6/19	ht de talus	28-nov.-13		666	554	83%	532	80%				oui		interne	proterra
					669	555	83%	562	84%				oui		interne	proterra
					653	573	88%	518	79%				oui		interne	proterra
									742	694	94%		oui	interne	proterra	
									714	701	98%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					663	561	85%	538	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										728	698	96%				

6	8 / 9	ht de talus	28-nov.-13		669	613	92%	628	94%		oui		interne	proterra		
					743	637	86%	613	83%		oui		interne	proterra		
					697	583	84%	609	87%		oui		interne	proterra		
										735	692	94%		oui	interne	proterra
										722	718	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					703	611	87%	617	88%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										729	705	97%				
7	9 / 10	ht de talus	28-nov.-13		707	594	84%	603	85%		oui		interne	proterra		
					690	622	90%	598	87%		oui		interne	proterra		
					703	605	86%	575	82%		oui		interne	proterra		
										718	741	103%		oui	interne	proterra
										684	669	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					700	607	87%	592	85%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										701	705	100%				
8	10/11	ht de talus	28-nov.-13		716	585	82%	635	89%		oui		interne	proterra		
					698	549	79%	587	84%		oui		interne	proterra		
					688	581	84%	594	86%		oui		interne	proterra		
										737	688	93%		oui	interne	proterra
										701	647	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					701	572	82%	605	86%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										719	667	93%				
9	11/12	ht de talus	28-nov.-13		613	472	77%	493	80%		oui		interne	proterra		
					692	549	79%	583	84%		oui		interne	proterra		
					697	491	70%	549	79%		oui		interne	proterra		
										677	624	92%		oui	interne	proterra
										690	641	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					667	504	76%	541	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										683	633	93%				
10	12/13	ht de talus	28-nov.-13		703	585	83%	562	80%		oui		interne	proterra		
					707	587	83%	594	84%		oui		interne	proterra		
					690	605	88%	547	79%		oui		interne	proterra		
										784	733	94%		oui	interne	proterra
										754	741	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					700	592	85%	568	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										769	737	96%				
11	13/14	ht de talus	28-nov.-13		647	479	74%	501	77%		oui		interne	proterra		
					654	489	75%	462	71%		oui		interne	proterra		
					634	454	72%	470	74%		oui		interne	proterra		
										626	576	92%		oui	interne	proterra
										636	605	95%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					645	474	73%	478	74%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										631	590	94%				

12	14/15	ht de talus	28-nov.-13		634	469	74%	491	77%				oui		interne	proterra
					641	479	75%	453	71%				oui		interne	proterra
					622	452	73%	461	74%				oui		interne	proterra
										614	564	92%		oui	interne	proterra
										624	593	95%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				632	467	74%	468	74%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									619	579	94%					
13	15/20	ht de talus	28-nov.-13		605	554	92%	568	94%				oui		interne	proterra
					672	576	86%	554	83%				oui		interne	proterra
					631	527	84%	551	87%				oui		interne	proterra
										665	626	94%		oui	interne	proterra
										653	649	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				636	553	87%	558	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									659	638	97%					
14	20/18	ht de talus	28-nov.-13		639	537	84%	546	85%				oui		interne	proterra
					624	563	90%	541	87%				oui		interne	proterra
					636	547	86%	520	82%				oui		interne	proterra
										649	670	103%		oui	interne	proterra
										619	605	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				633	549	87%	536	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									634	638	100%					
15	18/16	ht de talus	28-nov.-13		648	529	82%	575	89%				oui		interne	proterra
					632	496	79%	530	84%				oui		interne	proterra
					622	525	84%	537	86%				oui		interne	proterra
										666	614	92%		oui	interne	proterra
										634	597	94%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				634	517	82%	547	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									650	605	93%					
16	16/17	ht de talus	28-nov.-13		554	427	77%	445	80%				oui		interne	proterra
					626	496	79%	527	84%				oui		interne	proterra
					631	444	70%	496	79%				oui		interne	proterra
										612	564	92%		oui	interne	proterra
										624	580	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				604	456	76%	490	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									618	572	93%					
17	21/22	ht de talus	28-nov.-13		636	529	83%	508	80%				oui		interne	proterra
					639	530	83%	537	84%				oui		interne	proterra
					624	547	88%	495	79%				oui		interne	proterra
										709	663	94%		oui	interne	proterra
										682	670	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				633	536	85%	513	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									695	666	96%					

18	22/23	ht de talus	28-nov.-13		539	493	92%	505	94%				oui		interne	proterra
					598	513	86%	493	83%				oui		interne	proterra
					561	469	84%	490	87%				oui		interne	proterra
										592	557	94%		oui	interne	proterra
										581	578	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				566	492	87%	496	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										586	567	97%				
19	23/24	ht de talus	28-nov.-13		569	478	84%	486	85%				oui		interne	proterra
					555	501	90%	481	87%				oui		interne	proterra
					566	487	86%	463	82%				oui		interne	proterra
										578	596	103%		oui	interne	proterra
										551	539	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				563	489	87%	477	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										564	567	100%				
20	24/25	ht de talus	28-nov.-13		576	471	82%	511	89%				oui		interne	proterra
					562	442	79%	472	84%				oui		interne	proterra
					554	468	84%	478	86%				oui		interne	proterra
										593	595	100%		oui	interne	proterra
										564	520	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				564	460	82%	487	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										579	558	96%				
21	25/26	ht de talus	28-nov.-13		493	380	77%	396	80%				oui		interne	proterra
					557	442	79%	469	84%				oui		interne	proterra
					561	395	70%	442	79%				oui		interne	proterra
										545	502	92%		oui	interne	proterra
										555	516	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				537	405	76%	436	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										550	509	93%				
22	26/27	ht de talus	28-nov.-13		566	471	83%	452	80%				oui		interne	proterra
					569	472	83%	478	84%				oui		interne	proterra
					555	487	88%	440	79%				oui		interne	proterra
										631	590	94%		oui	interne	proterra
										607	596	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				563	477	85%	457	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										619	593	96%				
23	19/(29.27.26.25.2 4.23.22.21)	ht de talus	28-nov.-13		569	521	92%	534	94%				oui		interne	proterra
					631	542	86%	521	83%				oui		interne	proterra
					593	495	84%	518	87%				oui		interne	proterra
										625	588	94%		oui	interne	proterra
										614	610	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				598	519	87%	524	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										619	599	97%				

24	29/28	ht de talus	28-nov.-13		601	505	84%	513	85%				oui		interne	proterra
					586	529	90%	508	87%				oui		interne	proterra
					598	515	86%	489	82%				oui		interne	proterra
										610	630	103%		oui	interne	proterra
										582	569	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				595	516	87%	503	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									596	599	100%					
25	28/30	ht de talus	28-nov.-13		609	497	82%	540	89%				oui		interne	proterra
					594	467	79%	499	84%				oui		interne	proterra
					585	494	84%	505	86%				oui		interne	proterra
										626	585	93%		oui	interne	proterra
										596	550	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				596	486	82%	515	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									611	567	93%					
26	1/(8.9.10.11.12.13 .14.15.20.18.16.1 7)	ht de talus	28-nov.-13		521	401	77%	419	80%				oui		interne	proterra
					588	467	79%	495	84%				oui		interne	proterra
					593	417	70%	467	79%				oui		interne	proterra
										575	531	92%		oui	interne	proterra
										586	545	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				567	428	76%	460	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									581	538	93%					

RAPPORT DE REPARATIONS

Chef de Chantier : **JVT**

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 1ère étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier : **0**

Date : **nov.-13**

N° de réparation	Extrusion	Equipement	Localisation de la réparation				Date réparée	Date vérifiée	Acceptée (O/N)
			sur le lé	sur la soudure	à une intersection	localisation			
R1	OUI	FUSION		X		4 / 5	27/11/2013	27/11/2013	O
R2	OUI	FUSION		X		5 / 6	27/11/2013	27/11/2013	O
R3	OUI	FUSION		X		6 / 19	27/11/2013	27/11/2013	O
R4	OUI	FUSION		X		6 / 19	27/11/2013	27/11/2013	O
R5	OUI	FUSION		X		6 / 19	27/11/2013	27/11/2013	O
R6	OUI	FUSION	X			21	27/11/2013	27/11/2013	O
R7	OUI	FUSION	X			9	27/11/2013	27/11/2013	O
R8	OUI	FUSION	X			8	27/11/2013	27/11/2013	O

4. Procès-verbaux de soudures : géomembrane supérieure

CALIBRATION SUR SOUDURES

Chef de Chantier : **JVT**

Nom du chantier : **Parc à boue SLN 2ème étanchéité**

Visa Chef Chantier

N° de chantier : **0**

Date : **nov.-13**

N° calibration	Date	Heure	T° ambiante	Climat	N° machine	T°C équipement	Vitesse équipement	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
1	30-nov.-13	14:16	12c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50	555	509	92%	521	94%			
								616	529	86%	509	83%			
								579	484	84%	505	87%			
1	30-nov.-13	14:16	12c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50					610	574	94%	
												599	596	99%	

SYNTHESE RESULTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	583	507	87%	512	88%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILEMENT						605	585	97%

2	30-nov.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50	587	493	84%	501	85%			
								573	516	90%	496	87%			
								583	502	86%	477	82%			
2	30-nov.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50						596	615	103%
													568	555	98%

SYNTHESE RESULTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								581	504	87%	491	85%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILEMENT												582	585	100%	
3	3-déc.-13	07:00	20c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50	594	485	82%	527	89%			
								580	456	79%	487	84%			
								571	482	84%	493	86%			
3	3-déc.-13	7:00	20c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50					612	613	100%	
												582	537	92%	

SYNTHESE RESULTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	582	474	82%	502	86%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT						597	575	96%

4	3-déc.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50	509	392	77%	409	80%			
								574	456	79%	484	84%			
								579	407	70%	456	79%			
4	3-déc.-13	13:00	30c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50						562	518	92%
													573	532	93%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								554	418	76%	449	81%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT												567	525	93%	
5	4-déc.-13	07:00	24c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50	583	485	83%	466	80%			
								587	487	83%	493	84%			
								573	502	88%	454	79%			
5	4-déc.-13	7:00	24c°	BEAU	TWYNMAT	550	3,50					651	608	94%	
												626	615	98%	

SYNTHESE RESUTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage				Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	581	491	85%	471	81%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT						638	612	96%

CALIBRATION SUR EXTRUSION

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier : Parc à boue SLN 2ème étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier : 0

Date : nov.-13

N° calibration	Date	Heure	T° ambiante	Climat	N° machine	Débit : 1 à 5	Réglage Température : 1 à 10	Réf membrane	Résistance pelage		Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%		Valeur	%
1	3-déc.-13	16:30	14c°	beau	FUSION 3	5	8,00	611	541	89%			
								644	551	86%			
								634	535	84%			
1	3-déc.-13	16h00	14c°	beau	FUSION 3	5	8,00				634	523	82%
											615	524	85%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS								Réf membrane	Résistance pelage		Réf membrane	Résistance cisaillement	
									Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE								629	542	86%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT											625	523	84%
2	4-déc.-13	14:00	16c°	beau	FUSION 3	5	8,00	544	428	79%			
								549	417	76%			
								535	388	73%			
2	4-déc.-13	0,58	16c°	beau	FUSION 3	5	8,00				537	504	94%
											543	499	92%

SYNTHESE RESUTATS MOYENS	Réf membrane	Résistance pelage		Réf membrane	Résistance cisaillement	
		Valeur	%		Valeur	%
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE	543	411	76%			
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT				540	502	93%

TESTS DE SOUDURES

Chef de Chantier : **JVT**

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 2ème étanchéité

Visa Chef Chantier :

N° de chantier : **0**

Date : **nov.-13**

SOUDURES							ESSAIS NON DESTRUCTIFS							
Soudure n°		Date soudure	Heure soudure	Longueur soudure	N° calibration	Nom soudeur	Date d'essai	Heure d'essai	Pressurisation	Cloche à vide	Pression de départ	Pression de fin	Détail des essais non destructifs	Accepté (O/N)
N° de soudure	N° de Rouleau													
2 / 3	803546982	30-nov.-13	08:00	7,00	1	VINCENT	30-nov.-13	8:20	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 2	803546982	30-nov.-13	8:30	15,00	1	VINCENT	30-nov.-13	9:20	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 3	803546982	30-nov.-13	8:30	60,00	1	VINCENT	30-nov.-13	9:20	X		3,00	3,00	OK	OK
2 / 4	803546982	30-nov.-13	9:30	17,00	1	VINCENT	30-nov.-13	10:20	X		3,00	3,00	OK	OK
3 / 4	803546860	30-nov.-13	9:30	60,00	1	VINCENT	30-nov.-13	10:20	X		3,00	3,00	OK	OK
5 / 6	803546860	30-nov.-13	10:30	7,00	1	VINCENT	30-nov.-13	10:40	X		3,00	3,00	OK	OK
4 / 5	803546860	30-nov.-13	10:45	23,00	1	VINCENT	30-nov.-13	11:50	X		3,00	3,00	OK	OK
4 / 6	803546860	30-nov.-13	10:45	52,00	1	VINCENT	30-nov.-13	11:50	X		3,00	3,00	OK	OK
6 / 7	803546898	30-nov.-13	13:15	23,00	2	VINCENT	30-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
5 / 7	803546898	30-nov.-13	13:15	49,00	2	VINCENT	30-nov.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
7 / 8	803546898	30-nov.-13	15:00	49,00	2	VINCENT	30-nov.-13	15:20	X		3,00	3,00	OK	OK
9 / 10	803546898	30-nov.-13	15:30	11,00	2	VINCENT	30-nov.-13	15:55	X		3,00	3,00	OK	OK
11A / 11B	NAUE	30-nov.-13	16:00	6,00	2	VINCENT	30-nov.-13	16:05	X		3,00	3,00	OK	OK
12 / 11A	NAUE	30-nov.-13	16:10	6,00	2	VINCENT	30-nov.-13	16:20	X		3,00	3,00	OK	OK
10 / 12;11A;11B	NAUE	30-nov.-13	16:30	14,00	2	VINCENT	30-nov.-13	16:50	X		3,00	3,00	OK	OK
13 / 9;10;12	NAUE	3-déc.-13	7:30	16,00	3	VINCENT	3-déc.-13	7:40	X		3,00	3,00	OK	OK
13 / 14	NAUE	3-déc.-13	7:45	16,00	3	VINCENT	3-déc.-13	7:55	X		3,00	3,00	OK	OK
14 / 15	NAUE	3-déc.-13	8:00	16,00	3	VINCENT	3-déc.-13	8:10	X		3,00	3,00	OK	OK
15 / 16	NAUE	3-déc.-13	8:15	15,00	3	VINCENT	3-déc.-13	8:25	X		3,00	3,00	OK	OK
16 / 17	NAUE	3-déc.-13	8:30	14,00	3	VINCENT	3-déc.-13	8:40	X		3,00	3,00	OK	OK
17 / 18	NAUE	3-déc.-13	8:45	13,00	3	VINCENT	3-déc.-13	8:55	X		3,00	3,00	OK	OK
18 / 19	NAUE	3-déc.-13	9:00	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	9:10	X		3,00	3,00	OK	OK
19 / 20	NAUE	3-déc.-13	9:15	11,00	3	VINCENT	3-déc.-13	9:25	X		3,00	3,00	OK	OK
20 / 21	NAUE	3-déc.-13	9:30	10,00	3	VINCENT	3-déc.-13	9:40	X		3,00	3,00	OK	OK
21 / 22	NAUE	3-déc.-13	9:45	10,00	3	VINCENT	3-déc.-13	9:55	X		3,00	3,00	OK	OK
23 / 24	803546909	3-déc.-13	10:30	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	10:35	X		3,00	3,00	OK	OK
24 / 25	803546909	3-déc.-13	10:40	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	10:45	X		3,00	3,00	OK	OK

25 / 26	803546909	3-déc.-13	10:50	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	10:55	X		3,00	3,00	OK	OK
26 / 27	803546909	3-déc.-13	11:15	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	11:25	X		3,00	3,00	OK	OK
27 / 28	803546909	3-déc.-13	11:30	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	11:35	X		3,00	3,00	OK	OK
28 / 29	803546909	3-déc.-13	11:40	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	11:45	X		3,00	3,00	OK	OK
29 / 30	803546909	3-déc.-13	11:50	12,00	3	VINCENT	3-déc.-13	11:55	X		3,00	3,00	OK	OK
30 / 31	803546909	3-déc.-13	13:30	12,00	4	VINCENT	3-déc.-13	13:35	X		3,00	3,00	OK	OK
31 / 32	803546909	3-déc.-13	13:40	12,00	4	VINCENT	3-déc.-13	13:45	X		3,00	3,00	OK	OK
32 / 33	803546909	3-déc.-13	13:50	12,00	4	VINCENT	3-déc.-13	13:55	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 23	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 24	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 25	803546909	4-déc.-13	8:00	4,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 26	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 27	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 28	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 29	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 30	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 31	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 32	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
1 / 33	803546909	4-déc.-13	8:00	7,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:00	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 22	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 21	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 20	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 19	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 18	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 17	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 16	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 15	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 14	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 13	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
8 / 9	803546898	4-déc.-13	9:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	14:10	X		3,00	3,00	OK	OK
4 / 34	NAUE	4-déc.-13	11:00	6,00	5	VINCENT	4-déc.-13	15:00	X		3,00	3,00	OK	OK
5 / 34	NAUE	4-déc.-13	11:00	5,00	5	VINCENT	4-déc.-13	15:00	X		3,00	3,00	OK	OK



ESSAIS DESTRUCTIFS

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 2ème étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier :

0

Date : nov.-13

Essai N°	Soudure N°	Localisation de l'échantillon	Date d'essai	Heure d'essai	Ref. membrane	Résistance pelage				Ref. membrane	Résistance cisaillement		Test de pelage - RHS -	Test de cisaillement - RHS -	Lab (int./ ext.)	N° du tensiomètre
						Valeur	%	Valeur	%		Valeur	%				
1	1 / 2	ht de talus	5-déc.-13		694	513	74%	538	77%				oui		interne	proterra
					701	525	75%	496	71%				oui		interne	proterra
					681	495	73%	504	74%				oui		interne	proterra
									671	618	92%		oui	interne	proterra	
									683	649	95%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					692	511	74%	512	74%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										677	633	94%				
2	1/3	ht de talus	5-déc.-13		662	606	92%	621	94%				oui		interne	proterra
					735	631	86%	606	83%				oui		interne	proterra
					690	577	84%	603	87%				oui		interne	proterra
									727	684	94%		oui	interne	proterra	
									714	711	99%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					696	605	87%	610	88%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										721	698	97%				
3	2/4	ht de talus	5-déc.-13		699	588	84%	597	85%				oui		interne	proterra
					683	616	90%	591	87%				oui		interne	proterra
					696	599	86%	569	82%				oui		interne	proterra
									711	733	103%		oui	interne	proterra	
									677	662	98%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					693	601	87%	586	85%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										694	698	100%				
4	3/4	ht de talus	5-déc.-13		709	578	82%	629	89%				oui		interne	proterra
					691	543	79%	580	84%				oui		interne	proterra
					681	575	84%	588	86%				oui		interne	proterra
									729	671	92%		oui	interne	proterra	
									694	653	94%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					693	565	82%	599	86%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										711	662	93%				
5	4/5	ht de talus	5-déc.-13		606	467	77%	487	80%				oui		interne	proterra
					684	543	79%	577	84%				oui		interne	proterra
					690	485	70%	543	79%				oui		interne	proterra
									670	618	92%		oui	interne	proterra	
									683	634	93%		oui	interne	proterra	
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					660	498	76%	536	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										676	626	93%				

6	4/6	ht de talus	5-déc.-13		696	578	83%	556	80%		oui		interne	proterra		
					699	580	83%	588	84%		oui		interne	proterra		
					683	599	88%	541	79%		oui		interne	proterra		
										776	725	94%		oui	interne	proterra
										746	733	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					693	586	85%	562	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										761	729	96%				
7	6/7	ht de talus	5-déc.-13		589	540	92%	553	94%		oui		interne	proterra		
					654	561	86%	540	83%		oui		interne	proterra		
					614	513	84%	536	87%		oui		interne	proterra		
										647	609	94%		oui	interne	proterra
										636	632	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					619	538	87%	543	88%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										641	621	97%				
8	5/7	ht de talus	5-déc.-13		622	523	84%	531	85%		oui		interne	proterra		
					608	548	90%	526	87%		oui		interne	proterra		
					619	533	86%	507	82%		oui		interne	proterra		
										632	652	103%		oui	interne	proterra
										603	589	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					616	535	87%	521	85%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										617	621	100%				
9	7/8	ht de talus	5-déc.-13		631	515	82%	560	89%		oui		interne	proterra		
					615	483	79%	516	84%		oui		interne	proterra		
					606	512	84%	523	86%		oui		interne	proterra		
										649	651	100%		oui	interne	proterra
										617	569	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					617	503	82%	533	86%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										633	610	96%				
10	8/9	ht de talus	5-déc.-13		540	416	77%	434	80%		oui		interne	proterra		
					609	483	79%	513	84%		oui		interne	proterra		
					614	432	70%	483	79%		oui		interne	proterra		
										596	550	92%		oui	interne	proterra
										608	564	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					588	444	76%	477	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										602	557	93%				
11	9/10	ht de talus	5-déc.-13		619	515	83%	495	80%		oui		interne	proterra		
					622	516	83%	523	84%		oui		interne	proterra		
					608	533	88%	482	79%		oui		interne	proterra		
										690	646	94%		oui	interne	proterra
										664	652	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE					616	521	85%	500	81%							
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT										677	649	96%				

12	10/11B	ht de talus	5-déc.-13		622	570	92%	584	94%		oui		interne	proterra		
					691	593	86%	570	83%		oui		interne	proterra		
					649	542	84%	566	87%		oui		interne	proterra		
										684	643	94%		oui	interne	proterra
										671	668	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				654	568	87%	573	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									678	656	97%					
13	12/13	ht de talus	5-déc.-13		657	552	84%	561	85%		oui		interne	proterra		
					642	579	90%	556	87%		oui		interne	proterra		
					654	563	86%	535	82%		oui		interne	proterra		
										668	689	103%		oui	interne	proterra
										636	622	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				651	565	87%	551	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									652	656	100%					
14	13/14	ht de talus	5-déc.-13		666	544	82%	591	89%		oui		interne	proterra		
					650	511	79%	546	84%		oui		interne	proterra		
					640	540	84%	552	86%		oui		interne	proterra		
										685	640	93%		oui	interne	proterra
										652	601	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				652	532	82%	563	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									669	621	93%					
15	14/15	ht de talus	5-déc.-13		570	439	77%	458	80%		oui		interne	proterra		
					643	511	79%	542	84%		oui		interne	proterra		
					649	456	70%	511	79%		oui		interne	proterra		
										629	580	92%		oui	interne	proterra
										642	596	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				621	469	76%	504	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									636	588	93%					
16	15/16	ht de talus	5-déc.-13		654	544	83%	523	80%		oui		interne	proterra		
					657	546	83%	552	84%		oui		interne	proterra		
					642	563	88%	509	79%		oui		interne	proterra		
										729	682	94%		oui	interne	proterra
										701	689	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				651	551	85%	528	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									715	685	96%					
17	16/17	ht de talus	5-déc.-13		708	524	74%	548	77%		oui		interne	proterra		
					715	535	75%	506	71%		oui		interne	proterra		
					694	497	72%	514	74%		oui		interne	proterra		
										685	630	92%		oui	interne	proterra
										696	662	95%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				706	518	73%	523	74%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									691	646	94%					

18	17/18	ht de talus	5-déc.-13		675	618	92%	634	94%				oui		interne	proterra
					749	643	86%	618	83%				oui		interne	proterra
					704	588	84%	615	87%				oui		interne	proterra
										742	698	94%		oui	interne	proterra
										729	725	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				710	617	87%	622	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									735	711	97%					
19	18/19	ht de talus	5-déc.-13		713	600	84%	609	85%				oui		interne	proterra
					696	628	90%	603	87%				oui		interne	proterra
					710	611	86%	581	82%				oui		interne	proterra
										725	747	103%		oui	interne	proterra
										691	675	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				706	613	87%	598	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									708	711	100%					
20	19/20	ht de talus	5-déc.-13		723	590	82%	641	89%				oui		interne	proterra
					705	554	79%	592	84%				oui		interne	proterra
					694	586	84%	600	86%				oui		interne	proterra
										744	685	92%		oui	interne	proterra
										708	666	94%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				707	577	82%	611	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									726	675	93%					
21	20/21	ht de talus	5-déc.-13		618	476	77%	497	80%				oui		interne	proterra
					698	554	79%	588	84%				oui		interne	proterra
					704	495	70%	554	79%				oui		interne	proterra
										683	630	92%		oui	interne	proterra
										696	647	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				674	508	76%	546	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									690	638	93%					
22	21/22	ht de talus	5-déc.-13		710	590	83%	567	80%				oui		interne	proterra
					713	592	83%	600	84%				oui		interne	proterra
					696	611	88%	552	79%				oui		interne	proterra
										791	740	94%		oui	interne	proterra
										761	747	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				706	598	85%	573	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									776	744	96%					
23	23/24	ht de talus	5-déc.-13		601	550	92%	564	94%				oui		interne	proterra
					667	572	86%	550	83%				oui		interne	proterra
					626	523	84%	547	87%				oui		interne	proterra
										660	621	94%		oui	interne	proterra
										648	645	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				632	549	87%	554	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									654	633	97%					

24	24/25	ht de talus	5-déc.-13		635	534	84%	542	85%				oui		interne	proterra
					620	559	90%	537	87%				oui		interne	proterra
					632	544	86%	517	82%				oui		interne	proterra
										645	665	103%		oui	interne	proterra
										615	601	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				629	545	87%	532	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									630	633	100%					
25	25/26	ht de talus	5-déc.-13		643	525	82%	571	89%				oui		interne	proterra
					627	493	79%	527	84%				oui		interne	proterra
					618	522	84%	534	86%				oui		interne	proterra
										662	664	100%		oui	interne	proterra
										630	581	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				630	513	82%	544	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									646	622	96%					
26	26/27	ht de talus	5-déc.-13		550	424	77%	442	80%				oui		interne	proterra
					621	493	79%	523	84%				oui		interne	proterra
					626	441	70%	493	79%				oui		interne	proterra
										608	561	92%		oui	interne	proterra
										620	576	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				599	453	76%	486	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									614	568	93%					
27	27/28	ht de talus	5-déc.-13		632	525	83%	505	80%				oui		interne	proterra
					635	527	83%	534	84%				oui		interne	proterra
					620	544	88%	491	79%				oui		interne	proterra
										704	659	94%		oui	interne	proterra
										677	665	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				629	532	85%	510	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									691	662	96%					
28	28/29	ht de talus	5-déc.-13		635	581	92%	596	94%				oui		interne	proterra
					704	605	86%	581	83%				oui		interne	proterra
					662	553	84%	578	87%				oui		interne	proterra
										697	656	94%		oui	interne	proterra
										685	681	99%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				667	580	87%	585	88%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									691	669	97%					
29	30/31	ht de talus	5-déc.-13		671	564	84%	572	85%				oui		interne	proterra
					654	590	90%	567	87%				oui		interne	proterra
					667	574	86%	546	82%				oui		interne	proterra
										681	703	103%		oui	interne	proterra
										649	635	98%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				664	576	87%	562	85%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									665	669	100%					

30	31/32	ht de talus	5-déc.-13		679	555	82%	603	89%				oui		interne	proterra
					663	521	79%	556	84%				oui		interne	proterra
					653	551	84%	564	86%				oui		interne	proterra
										699	653	93%		oui	interne	proterra
										665	613	92%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				665	542	82%	574	86%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									682	633	93%					
31	32/33	ht de talus	5-déc.-13		581	448	77%	467	80%				oui		interne	proterra
					656	521	79%	553	84%				oui		interne	proterra
					662	465	70%	521	79%				oui		interne	proterra
										642	592	92%		oui	interne	proterra
										654	608	93%		oui	interne	proterra
VALEUR MOYENNE : TESTS DE PELAGE				633	478	76%	514	81%								
VALEUR MOYENNE : TESTS DE CISAILLEMENT									648	600	93%					

RAPPORT DE REPARATIONS

Chef de Chantier : JVT

Nom du chantier :

Parc à boue SLN 2ème étanchéité

Visa Chef Chantier

N° de chantier : 0

Date : nov.-13

N° de réparation	Extrusion	Equipement	Localisation de la réparation				Date réparée	Date vérifiée	Acceptée (O/N)
			sur le lé	sur la soudure	à une intersection	localisation			
R1	OUI	FUSION	X			1	04/12/2013	04/12/2013	O
R2	OUI	FUSION	X			1	04/12/2013	04/12/2013	O
R3	OUI	FUSION	X			1	04/12/2013	04/12/2013	O
R4	OUI	FUSION	X			1	04/12/2013	04/12/2013	O
R5	OUI	FUSION		X		6/7	04/12/2013	04/12/2013	O
R6	OUI	FUSION		X		5/7	04/12/2013	04/12/2013	O
R7	OUI	FUSION		X		7/8	04/12/2013	04/12/2013	O
R8	OUI	FUSION	X			22	04/12/2013	04/12/2013	O

5. Fiches de non-conformité

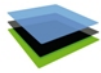
FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité	
<u>Nature de la Non conformité</u> Décollement de la soudure N° 2 /3	<u>A l'occasion de :</u> Contrôle topo : non Essai labo :non essai chantier Visuel : oui Réclamation client : non

<u>Traitement du produit non conforme</u>			
<i>Acceptation du produit</i> NON	En l'état NON	Après réparation OUI	
<i>Déclassement du produit</i>			
<i>Destruction du produit</i>			
Description de l'action : Découpe de la soudure, remise en place du lés. Nouvelles soudure avec Twynmat		Responsable VINCENT	Délai 1J
<u>Contrôle du produit après traitement</u>			
Date du contrôle : 23/11/13 à 8H50			
Résultat du contrôle : OK			

Nom du Responsable Chantier :	VISA :
-------------------------------	--------



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

A l'occasion de :

Décollement de la soudure N°
1 / 2

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Description de l'action :

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 10H00

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier :

VISA :

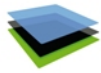
FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité	
<u>Nature de la Non conformité</u> décollement de la soudure N° 10 / 11	<u>A l'occasion de :</u> Contrôle topo : non Essai labo : non essai chantier Visuel : oui Réclamation client : non

<u>Traitement du produit non conforme</u>			
<i>Acceptation du produit</i> NON	En l'état NON	Après réparation OUI	
Déclassement du produit			
<i>Destruction du produit</i>			
Description de l'action Découpe de la soudure, remise en place du lés. Nouvelles soudure avec Twynmat		Responsable VINCENT	Délai 1J
<u>Contrôle du produit après traitement</u>			
Date du contrôle : 27/11/13 à 13H05			
Résultat du contrôle : OK			

Nom du Responsable Chantier : VINCENT	VISA :
---------------------------------------	--------



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

décollement de la soudure N°
9 / 10

A l'occasion de :

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Responsable **VINCENT** Délai 1J

Description de l'action

Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

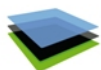
Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
27/11/13 à 13H00

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

décollement de la soudure N°
8 / 9

A l'occasion de :

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Description de l'action

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Decoupe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
25/11/13 à 7H50

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :

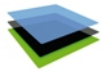
FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité	
<u>Nature de la Non conformité</u> décollement de la soudure N° 6 / 19	<u>A l'occasion de :</u> Contrôle topo : non Essai labo : non essai chantier Visuel : oui Réclamation client : non

<u>Traitement du produit non conforme</u>			
<i>Acceptation du produit</i> NON	En l'état NON	Après réparation OUI	
Déclassement du produit			
<i>Destruction du produit</i>			
Description de l'action Découpe de la soudure, remise en place du les. Nouvelles soudure avec Twynmat		Responsable VINCENT	Délai 1J
<u>Contrôle du produit après traitement</u>			
Date du contrôle : 23/11/13 à 17H00			
Résultat du contrôle : OK			

Nom du Responsable Chantier : VINCENT	VISA :
---------------------------------------	--------



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

décollement de la soudure N°
7 / 6

A l'occasion de :

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Description de l'action

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

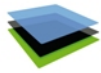
Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 15H50

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

décollement de la soudure N°
5 / 6

A l'occasion de :

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Description de l'action

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

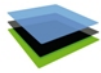
Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 15H50

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

décollement de la soudure N°
4 / 5

A l'occasion de :

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Description de l'action
Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

Responsable **VINCENT** Délai 1J

Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 14H50

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

**Identification de la non
conformité**
Nature de la Non conformité
A l'occasion de :

 décollement de la soudure N°
4 / 7

 Contrôle topo : non
 Essai labo : non essai chantier
 Visuel : oui
 Réclamation client : non

**Traitement du produit non
conforme**
Acceptation du produit
NON

 En l'état
 NON

 Après réparation
 OUI

Déclassement du produit
Destruction du produit

Responsable VINCENT Délai 1J

 Description de l'action
 Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
 Nouvelles soudure avec Twynmat

**Contrôle du produit après
traitement**

 Date du contrôle :
 23/11/13 a 14H15

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :

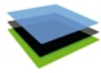
FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité	
<u>Nature de la Non conformité</u> décollement de la soudure N° 5 / 7	<u>A l'occasion de :</u> Contrôle topo : non Essai labo : non essai chantier Visuel : oui Réclamation client : non

<u>Traitement du produit non conforme</u>			
<i>Acceptation du produit</i> NON	En l'état NON	Après réparation OUI	
Déclassement du produit			
<i>Destruction du produit</i>			
Description de l'action Découpe de la soudure, remise en place du lés. Nouvelles soudure avec Twynmat		Responsable VINCENT	Délai 1J
<u>Contrôle du produit après traitement</u>			
Date du contrôle : 23/11/13 a 13H50			
Résultat du contrôle : OK			

Nom du Responsable Chantier : VINCENT	VISA :
---------------------------------------	--------



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

A l'occasion de :

Décollement de la soudure N°
3 / 4

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Responsable **VINCENT** Délai 1J

Description de l'action
Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
Nouvelles soudure avec Twynmat

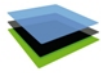
Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 11H45

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

CHANTIER

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

Identification de la non conformité

Nature de la Non conformité

A l'occasion de :

Décollement de la soudure N°
1 / 3

Contrôle topo : non
Essai labo : non essai chantier
Visuel : oui
Réclamation client : non

Traitement du produit non conforme

Acceptation du produit
NON

En l'état
NON

Après réparation
OUI

Déclassement du produit

Destruction du produit

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Description de l'action

Découpe de la soudure, remise en place du
lés.

Nouvelles soudure avec Twynmat

Contrôle du produit après traitement

Date du contrôle :
23/11/13 à 10H00

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

**Identification de la non
conformité**
Nature de la Non conformité
A l'occasion de :

 décollement de la soudure N°
12 / 13

 Contrôle topo : non
 Essai labo : non essai chantier
 Visuel : oui
 Réclamation client : non

**Traitement du produit non
conforme**
Acceptation du produit
NON

 En l'état
 NON

 Après réparation
 OUI

Déclassement du produit
Destruction du produit

Responsable

VINCENT

Délai 1J

Description de l'action

 Découpe de la soudure, remise en place du
lés.
 Nouvelles soudure avec Twynmat

**Contrôle du produit après
traitement**

 Date du contrôle :
 27/11/13 à 10H15

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :

FICHE DE NON-CONFORMITE

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a boue SLN

**Identification de la non
conformité**
Nature de la Non conformité
A l'occasion de :

 décollement de la soudure N°
 11 / 12

 Contrôle topo : non
 Essai labo : non essai chantier
 Visuel : oui
 Réclamation client : non

**Traitement du produit non
conforme**
Acceptation du produit
NON

 En l'état
 NON

 Après réparation
 OUI

Déclassement du produit
Destruction du produit

Responsable VINCENT Délai 1J

Description de l'action

 Découpe de la soudure, remise en place du
 lés.
 Nouvelles soudure avec Twynmat

**Contrôle du produit après
traitement**

 Date du contrôle :
 27/11/13 à 10H10

Résultat du contrôle : OK

Nom du Responsable Chantier : VINCENT

VISA :



Dossier de récolement
Nouvelle zone de stockage des
boues hydrocarburées – Doniambo



6. Fiches de traçabilité des géomembranes



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a Bone SLN
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1,5mm

GSE
ENVIRONMENTAL™
GSE Lining Technology Co., Ltd.
555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.
Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097

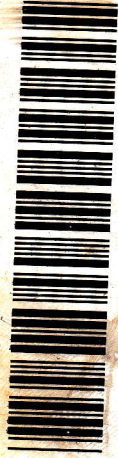
Product: HDS-150AM-BBB-W-00

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length
7.00MX140.00M

Roll No. **803546982**

Gross Weight(Kg): **1430.00**



SCT/05

Nom du Responsable Chantier :

Vu et

VISA :

toth



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Basse SLV
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 15

GSE
ENVIRONMENTAL™
GSE Lining Technology Co., Ltd.
555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.
Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097


Product: HDS-150AM-BBB-W-00

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length
7.00M X 140.00M

Roll No. **803546860**

Gross Weight(Kg): **1427.00**



SCT/05

Nom du Responsable Chantier :

Vincent

VISA :

f. euf



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc a Boue SIN
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 15



Nom du Responsable Chantier :

V. C. F.

VISA :

T. A. F.



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Bœuf S.L.N
Fournisseur :	GSE - Thaïlande
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1,5 mm

GSE
ENVIRONMENTAL™
GSE Lining Technology Co., Ltd.
555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.
Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097


Product: HDS-150AM-BBB-W-00

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length
7.00M X 140.00M

Roll No. **803546909**

Gross Weight(Kg): **1436.00**

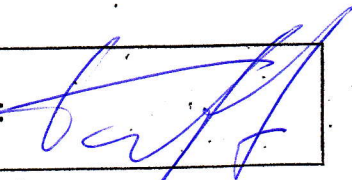


T/05

Nom du Responsable Chantier :

Vincent

VISA :





PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Banne STN
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1,5



GSE Lining Technology Co., Ltd.

555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.

Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097

ENVIRONMENTAL™

HDS-150AM-BBB-W-00

Product:

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length

7.00MX140.00M

Roll No.

803546921

Gross Weight(Kg):

1426.00



SCT/05

Nom du Responsable Chantier :

Vincent

VISA :

[Signature]



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Bœuf SLN
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 15

GSE
ENVIRONMENTAL™
GSE Lining Technology Co., Ltd.
555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.
Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097


Product: HDS-150AM-BBB-W-00

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length
7.00MX140.00M

Roll No. **803546897**

Gross Weight(Kg): **1435.00**



SCT/05

Nom du Responsable Chantier :

Vincent

VISA :

Staff

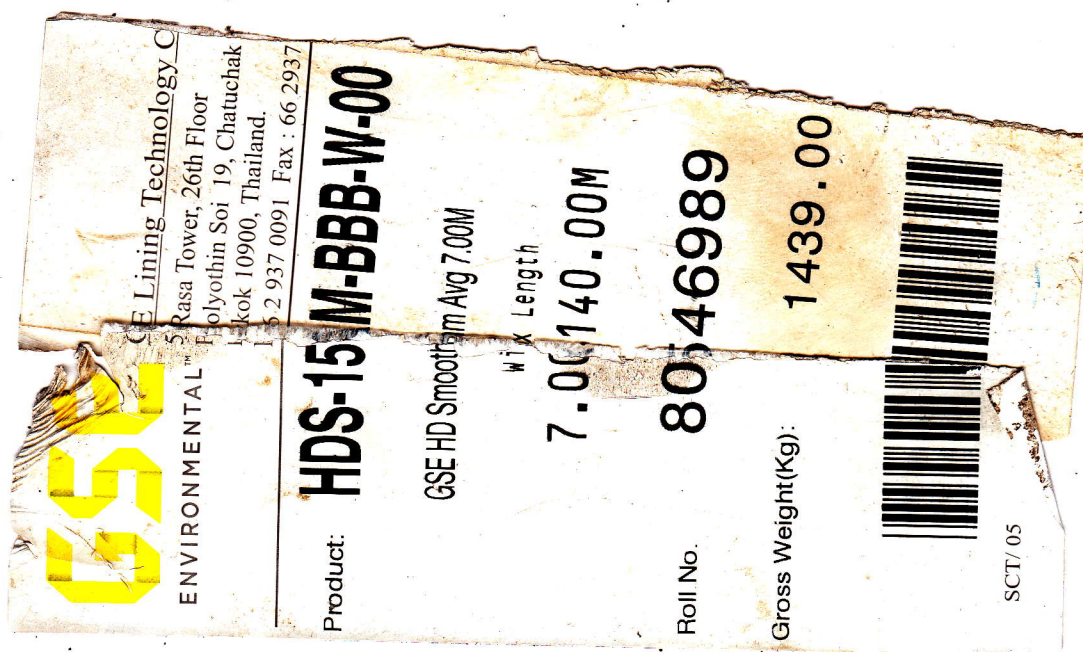


PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Banc SLN
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1S



Nom du Responsable Chantier :

Venart

VISA :

[Signature]



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Bœuf St V
Fournisseur :	GSE THAILAND
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 15

GSE
ENVIRONMENTAL™
GSE Lining Technology Co., Ltd.
555 Rasa Tower, 26th Floor
Phaholyothin Soi 19, Chatuchak
Bangkok 10900, Thailand.
Ph: 66 2 937 0091 Fax: 66 2937 0097


Product: HDS-150AM-BBB-W-00

GSE HD Smooth 1.5mm Avg 7.00M

Width x Length
7.00MX140.00M

Roll No. **803546979**

Gross Weight(Kg): **1438.00**



Nom du Responsable Chantier :

Van at

VISA :

[Signature]



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Bœue SLN
Fournisseur :	NAEV
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1,5mm x 7m

Sous Etiquette

Etiquette rouleau à coller ici

Nom du Responsable Chantier :

Vincent

VISA :

[Signature]



PROTERRA
ENVIRONNEMENT

FICHES ANNEXES

FICHE DE TRACABILITE DES GEOSYNTHETIQUES

N° de Chantier :	
Nom du chantier :	Parc à Beau STN
Fournisseur :	NAEU
Dénomination du géosynthétique :	PEHD 1,5 mm / 4,7 m

Sans Etiquette

Etiquette rouleau à coller ici

Nom du Responsable Chantier :

V. M. A. F.

VISA :

[Signature]

7. Fiches techniques des matériaux

Fiche technique géomembrane PEHD 1,5mm

PRODUCT DATA SHEET

GSE HD Smooth Geomembrane

GSE HD is a smooth high density polyethylene (HDPE) geomembrane manufactured with the highest quality resin specifically formulated for flexible geomembranes. This product is used in applications that require excellent chemical resistance and endurance properties.



AT THE CORE:

An HDPE geomembrane suitable for applications that require excellent chemical resistance and endurance properties.

Product Specifications

These product specifications meet or exceed GRI GM13.

Tested Property	Test Method	Frequency	Minimum Average Value					
Thickness, (minimum average) mm (mil) Lowest individual reading, mm (mil)	ASTM D 5199	every roll	0.75 (30) 0.68 (27)	1.0 (40) 0.9 (36)	1.5 (60) 1.35(54)	2.0 (80) 1.8 (72)	2.5 (100) 2.25 (90)	3.0 (120) 2.7 (108)
Density, g/cm ³	ASTM D 1505	every 5th roll	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Tensile Properties (each direction) Strength at Break, N/mm-width (lb/in) Strength at Yield, N/mm-width (lb/in) Elongation at Break, % Elongation at Yield, %	ASTM D 6693, Type IV Dumbell, 2 ipm G.L. 51 mm (2.0 in) G.L. 33 mm (1.3 in)	every 5th roll	21 (120) 11 (63) 700 13	28 (160) 15 (86) 700 13	43 (246) 23 (131) 700 13	57 (325) 30 (171) 700 13	71 (405) 38 (217) 700 13	85 (485) 45 (257) 700 13
Tear Resistance, N (lb)	ASTM D 1004	every 5th roll	93 (21)	125 (28)	187 (42)	249 (56)	311 (70)	373 (84)
Puncture Resistance, N (lb)	ASTM D 4833	every 5th roll	263(59)	352(79)	530(119)	703(158)	881(198)	1059 (238)
Carbon Black Content, %	ASTM D 1603 / D 4218	every 5th roll	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0
Carbon Black Dispersion	ASTM D 5596	every 5th roll	Note ⁽¹⁾	Note ⁽¹⁾	Note ⁽¹⁾	Note ⁽¹⁾	Note ⁽¹⁾	Note ⁽¹⁾
Notched Constant Tensile Load, hrs	ASTM D 5397, Appendix	90,000 kg	400	400	400	400	400	400
Oxidative Induction Time, minutes	ASTM D 3895, 200° C; O ₂ , 1 atm	90,000 kg	>100	>100	>100	>100	>100	>100
TYPICAL ROLL DIMENSIONS								
Roll Length ⁽²⁾ , m (ft)			280 (918)	210 (689)	140 (459)	105 (344)	85 (279)	70 (230)
Roll Width ⁽²⁾ , m (ft)			7.0 (23)	7.0 (23)	7.0 (23)	7.0 (23)	7.0 (23)	7.0 (23)
Roll Area, m ² (ft ²)			1,960 (21,114)	1,470 (15,847)	980 (10,557)	735 (7,912)	595 (6,417)	490 (5,290)
40' Standard Container, roll			16	16	16	16	16	16

NOTES:

- ⁽¹⁾Dispersion only applies to near spherical agglomerates. 9 of 10 views shall be Category 1 or 2. No more than 1 view from Category 3.
- ⁽²⁾Roll lengths and widths have a tolerance of ±1%.
- GSE HD provided in thicknesses of 0.75 mm to 3.0 mm has an approximate weight of 1,430 kg (3,152 lb).
- All GSE geomembranes have dimensional stability of ±2% when tested according to ASTM D 1204 and LTB of <-77°C when tested according to ASTM D 746.

GSE is a leading manufacturer and marketer of geosynthetic lining products and services. We've built a reputation of reliability through our dedication to providing consistency of product, price and protection to our global customers.

Our commitment to innovation, our focus on quality and our industry expertise allow us the flexibility to collaborate with our clients to develop a custom, purpose-fit solution.

[DURABILITY RUNS DEEP] For more information on this product and others, please visit us at GSEworld.com, call 66.2.937.0091 or contact your local sales office.



This Information is provided for reference purposes only and is not intended as a warranty or guarantee. GSE assumes no liability in connection with the use of this Information. Specifications subject to change without notice. GSE and other trademarks in this document are registered trademarks of GSE Environmental in the United States and certain foreign countries. REV 2JULY12

Fiche technique géotextile 600g/m²



CERTIFICAT DE QUALITE
DES GEOTEXTILES ET PRODUITS APPARENTES

Date : 18.12.06 CERTIFICAT N° : 3801 CQ 06
 DEMANDEUR : **TENCATE GEOSYNTHETICS**
 DESIGNATION COMMERCIALE :
 Appellation : **P60**
 Référence :

FONCTIONS	FILTRATION	SEPARATION (1)	DRAINAGE FILTRATION	RENFORCEMENT	PROTECTION
Fonctions Certifiées		X	X	X	X

CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES

	VNAP	PRV 95
Epaisseur (mm) NF EN 964-1	4,5	± 20 %
Masse surfacique (g/m²) NF EN ISO 9864	600	± 10 %

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Résistance à la traction (kN/m) NF EN ISO 10319	SP ST	38 38	- 13 % - 13 %
Résistance à 5 % de déformation (kN /m)	SP ST	4 7	- 20 % - 20 %
Déformation à l'effort de traction maximale (%) NF EN ISO 10319	SP ST	95 78	± 20 % ± 20 %
Perforation dynamique (mm) NF EN 918		9,5	+ 20 %
Poinçonnement (kN) NF G 38-019		3,1	- 30 %
Poinçonnement statique CBR (kN) NF EN 12236		6,200	- 10 %

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

Perméabilité (m s ⁻¹) NF EN ISO 11058	0,010	- 30 %
Ouverture de filtration (µm) (≥63 ≤ 800) NF EN ISO 12956	85	± 30 %
Capacité de débit dans leur plan (m²/s) sous 20 kPa	7,1 ^E -06	- 30 %
NF EN ISO 12958 - ≥ 1.10 ⁻⁷ m²s ⁻¹ sous 100 kPa	2,3 ^E -06	- 30 %

Noter la PRV 95 la plus sévère en cas de fonctions multiples.

(1) la fonction séparation n'est jamais certifiée seule

SP : Sens production

ST : Sens travers

Valeur contrôlée				
Fluage en compression NF EN 1897	à 2 mn	à 1 h	à 1008 h	
- Déformation (%)	essai en cours	essai en cours	essai en cours	
	sous 20 kPa			
	sous 100 kPa			

- Ce certificat est valable 3 ans -

Approuvé par l'Administrateur délégué,
 R. BIGUET

N° du certificat : 3801 CQ 06

FONCTION	RENFORCEMENT
Fluage en traction* NF EN ISO 13431	Essai en cours

* Cette caractéristique deviendra certifiée dès que les conditions le permettront.

FONCTIONS	Filtration	Séparation (1)	Drainage + Filtration	Protection	Renforcement
CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES					
Epaisseur	± 20 %	± 20 %	± 20 %	± 20 %	± 20 %
Masse surfacique	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %
CARACTERISTIQUES MECANQUES					
Résistance à la traction	- 13 %	- 13 %	- 13 %	- 13 %	- 5 % + Résistance à 5% de déformation
Déformation à la force maximale	± 23 %	± 23 %	- 20 %	± 23 %	± 20 %
Perforation dynamique < 41 mm	+ 20 %	+ 20 %	+ 20 %	+ 20 %	+ 20 %
Poinçonnement NF	- 30 %	- 30 %	NR	- 30 %	NR
Poinçonnement CBR	NR	- 10 %	NR	NR	- 10 %
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES					
Perméabilité	- 30 %	- 30 %	- 30 %	NR	NR
Ouverture de filtration (≥ 63 ≤ 800)	± 30 %	± 30 %	± 30 %	NR	NR
Capacité de débit dans leur plan ≥ 1.10 ⁻⁷ m ² s ⁻¹	NR	NR	-30 % *	NR	NR

Noter la PRV 95 la plus sévère en cas de fonctions multiples.

(1) la fonction séparation n'est jamais certifiée seule

SP : Sens production

ST : Sens travers

Fluage en compression Valeur contrôlée	NR	NR	VNAP - à 2 min - à 1 h - à 1008 h	NR	NR
---	----	----	--	----	----

Fiche technique géotextile 300g/m² (Geodren A7 Edilfloor)



géotextile de séparation et filtration



génie civil & travaux publics

**Géotextiles tissés et non tissés en polypropylène certifiés
ASQUAL et/ou CE Geodren Edilfloor**

PROPRIETES	Méthode d'essai	Unité	NON TISSES ⁽¹⁾						TISSES ⁽²⁾		
			PP/S/T A2	PP/S/T A3	PP/S/T A4	PP/S/T A5	PP/S/T A6	PP/S/T A7	G/TISS 16kN95	G/TISS 25kN130	
CLASSE			2	3	4	5	6	7	5	7	
Référence Certification ASQUAL		Vnap ⁽³⁾	Geodren Edilfloor 2300 CQ 09	Geodren Edilfloor 2301 CQ 09	Geodren Edilfloor 6800 CQ 10	Geodren Edilfloor 6801 CQ 10	Geodren Edilfloor 6802 CQ 10	Geodren Edilfloor 9700 CQ 11	CE	CE	PRV95 ⁽⁴⁾
CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES											
Masse Surfaccique	NF EN 965	g/m ²	90	105	150	200	250	300	95	130	± 10 %
Epaisseur sous 2 kPa	NF EN 964-1	mm	0,65	0,75	1	1,10	1,30	1,6	0,52	0,61	± 20 %
CARACTERISTIQUES MECANIKES											
Résistance à la traction											
Sens Production	NF ISO 10319	kN	6	8	12	16	20	25	18	25	- 13 %
Sens Travers	NF ISO 10319	kN	6	8	12	16	20	25	16	25	- 13 %
Déformation à l'effort de traction maximale											
Sens Production	NF ISO 10319	%	50	50	50	50	55	60	15	15	±23 %
Sens Travers	NF ISO 10319	%	60	65	50	55	55	70	15	15	±23 %
Perforation dynamique	NF EN 918	mm	40	36	26	20	16	14	19	12	+25 %
Poinçonnement	NF G 38-019	kN	0,35	0,55	0,75	1,10	1,50	1,8	NR	NR	- 30 %
Poinçonnement statique (CBR)	NF EN 12236	kN	1,10	1,30	1,70	2,20	3	3,7	NR	NR	- 10 %
CARACTERISTIQUES HYDRAULIKES											
Perméabilité	NF ISO 11058	m s ⁻¹	0,012	0,01	0,06	0,05	0,035	0,025	0,007	0,007	- 30 %
Ouverture de filtration (>63≤800)	NF ISO 12956	µm	100	90	89	64	<63	<63	250	250	± 30 %
CONDITIONNEMENTS											
Longueur	-	m.	150	150	150	100	90	70	100	100	-
Largeur	-	m.	2/3/6	2/3/6	2/3/6	2/3/6	2/3/6	2/3/6	5,30	5,30	-
Rouleaux / Palette	-		16	9	9	9	9	9	-	-	-

(1) Non tissé aiguilleté 100% polypropylène

(2) Tissé bandelette en polypropylène

(3) Valeur nominale annoncée par le producteur (Vnap)

(4) Plage relative de variation à 95% en %



Fiche technique géogridle de drainage



Secudrain® XX8 / CE 750

1. Description

Géoespaceur de drainage en polyéthylène (PEHD).

2. Application

Drainage des biogaz et lixiviats dans les I.S.D. et diverses autres applications dans le domaine du bâtiment, constructions de tunnels...

Dimension standard du rouleau : 3,80 x 75 m
2,30 x 50 m

Tabl. 1 : Caractéristiques hydrauliques

σ kPa	Norme	$i = 1,0$ q_p
		$l/(m \times s)$
20	EN ISO 12958	$1,4 \times 10^{+0}$
100	EN ISO 12958	$1,3 \times 10^{+0}$
200	EN ISO 12958	$1,2 \times 10^{+0}$

i : gradient hydraulique ; σ [kPa] : contrainte normale ; q_p [$l/(m \times s)$] : capacité de débit dans le plan

Tabl. 2 : Caractéristiques physiques et mécaniques

Caractéristiques	Norme	Unité	Valeur
Masse surfacique	EN ISO 9864	g/m^2	750
Epaisseur	EN ISO 9863	mm	
⇒ Sous 2 kPa			5,1
⇒ Sous 20 kPa			5,0
⇒ Sous 200 kPa			4,8
Résistance à la traction SP (1) / ST (2)	EN ISO 10319	kN/m	7,0 / 4,0
Allongement à l'effort maximal SP / ST	EN ISO 10319	%	30 / 100
Teneur en noir de carbone		%	0,5

(1) : Sens longitudinal à la production (2) : Sens transversal à la production

PRODUCTION CERTIFIEE ISO 9001

NAUE Applications S.A.R.L.
 49, Avenue Marcellin Berthelot
 F-38200 VIENNE
 Tél. : 04.74.78.38.10
 Fax : 04.74.78.38.14
 e-mail : naueapplications@wanadoo.fr

Groupe NAUE
 Gewerbestrasse 2
 D-32339 Espelkamp-Fiestel
 Tél. : 00.49.57 / 41 - 0
 Fax : 00.49.57 / 41 - 2 40
 Internet : www.naue.com

Les valeurs fournies par cette fiche technique sont des données statistiques provenant des résultats des essais de contrôle effectués dans nos laboratoires et/ou dans les laboratoires externes. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis ces données.

02.2010

SECUDRAIN XX8.doc

Fiche technique géotextile conducteur



FICHE TECHNIQUE

Code: 8179

Produit: Alutex® (prefab)

Spécifications: Géotextile tissé en polyéthylène haute densité, avec sur un coté une couche en aluminium épaisseur 9 microns sur l'autre face une couche en polyéthylène basse densité.
Résistance à la traction en chaîne : 8 kN/m (EN ISO 10319)
Allongement nominale en chaîne : 25 % (EN ISO 10319)
Résistance à la traction en trame : 5,5 kN/m (EN ISO 10319)
Allongement en trame : 18 % (EN ISO 10319)
Débit : 0 m/sec (EN ISO 11058)
Porométrie O 90 : 0 microns (EN ISO 12956)
Poids: 170 gr/m² (EN 965)
Epaisseur: 0,5 mm(EN ISO 964)
Préfabriqué sur dimensions rectangulaires 4,5m x 50m

Fiche technique géosynthétique bentonitique (GSB)



Bentofix® NSP 5600

Géocomposite aiguilleté avec 5,27 kg/m² de bentonite

La couche de bentonite prise en sandwich a comme principale fonction d'assurer l'étanchéité. L'aiguilletage limite le gonflement de la bentonite lorsqu'elle s'hydrate, ce qui a pour effet d'augmenter l'étanchéité et surtout de garantir un bon fonctionnement du système d'étanchéité à long terme. La liaison fibreuse des trois couches confère à l'ensemble une très bonne résistance au cisaillement.

Traitement des joints : avec de la bentonite en poudre	Les lés longitudinaux sont déjà imprégnés de poudre de bentonite sur 50 cm lors de la fabrication
Zone de recouvrement des lés :	Elle est définie par un trait en couleur imprimé sur la face inférieure à 30 cm de la bordure
Dimensions des rouleaux :	5,00m x 40 m ; Ø 0,65 m

Tabl. 1 : Caractéristiques du géocomposite

Caractéristiques	Norme	Unité	Valeur
Masse surfacique	EN 14196	g/m ²	5 600
Epaisseur à l'état sec	EN ISO 9863-1	mm	6,0
Perméabilité	DIN 18130 / ASTM D 5887	m/s	2 x 10 ⁻¹¹
Valeur de flux	DIN 18130 / ASTM D 5887	(m ³ /m ²)/s	5 x 10 ⁻⁹
Résistance au pelage	ASTM D 6496	N/10cm	≥ 60
		N/m	≥ 360
Résistance à la traction SP/ST	EN ISO 10319 / ASTM D 4595	kN/m	12,0 / 12,0
Allongement à l'effort maximal SP/ST	EN ISO 10319 / ASTM D 4595	%	10,0 / 6,0
Résistance au poinçonnement	EN ISO 12236 / ASTM D 6241	N	2 000

Tabl. 2 : Caractéristiques des composants

Caractéristiques	Norme	Unité	Valeur
Géotextile supérieur : non tissé en polypropylène			
Masse surfacique	EN ISO 9864	g/m ²	220
Bentonite : bentonite sodique en poudre			
Masse surfacique	EN 14196	g/m ²	5 270
Teneur en eau	DIN 18121 / ISO 11465 (5h, 105°C)	%	env 10
Volume de gonflement	ASTM D 5890	ml/2g	24
Fluid loss	ASTM D 5891	ml/2g	≤18
Géotextile support : tissé en polypropylène			
Masse surfacique	EN ISO 9864	g/m ²	110

PRODUCTION CERTIFIEE ISO 9001 : 2008

NAUE Applications S.A.R.L.
 49, Avenue Marcellin Berthelot
 F-38200 VIENNE
 Tél. : 04.74.78.38.10
 Fax : 04.74.78.38.14
 e-mail : naueapplications@wanadoo.fr

Groupe NAUE
 Gewerbestrasse 2
 D-32339 Espelkamp-Fiestel
 Tél. : 00.49.57 / 41 - 0
 Fax : 00.49.57 / 41 - 2 40
 Internet : www.naue.com

Les valeurs fournies par cette fiche technique (* écart-type admis sur le géotextile +/- 10 %, sur la bentonite +/- 10 %) sont des données statistiques (calcul de la moyenne des résultats) provenant des essais de contrôle effectués dans nos laboratoires et/ou dans les laboratoires externes. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis ces données.

13.07.2009

BentofixNSP5600REV7.doc

8. Certificats ASQUAL chef de chantier et soudeur



<p align="center">REFERENTIEL TECHNIQUE RESPONSABILITE DE CHANTIER</p>		
<p align="center"><u>CERTIFICAT D'APPLICATION DE GEOMEMBRANES</u> <u>- RESPONSABILITE DE CHANTIER OUVRAGES HYDRAULIQUES</u> <u>ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT -</u></p>		
<p align="center">N° 23000 CQ 00</p>		
<p>L'ASQUAL, Organisme certificateur, atteste que le demandeur : Nom et adresse de l'entreprise</p>		
<p align="center">PROTERRA ENVIRONNEMENT 3, avenue Le Verrier – ZA des Bruyères 78190 TRAPPES</p>		
<p>satisfait aux exigences définies dans le « Référentiel Technique – Responsabilité de chantier ouvrages hydrauliques et de protection de l'environnement » pour la personne suivante :</p>		
<table border="1"> <tr> <td align="center">NOM ET PRENOM</td> </tr> <tr> <td align="center">23000/2 CQ 11 – Johann VINCENT</td> </tr> </table>	NOM ET PRENOM	23000/2 CQ 11 – Johann VINCENT
NOM ET PRENOM		
23000/2 CQ 11 – Johann VINCENT		
<p>Ce certificat est valable jusqu'au 5 avril 2016.</p>		
<p align="right">Fait à Paris, le 3 février 2012</p> <p align="right">R. Biguet Directeur</p> 		



REFERENTIEL TECHNIQUE SOUDAGE

CERTIFICAT D'APPLICATION DE GEOMEMBRANES

- SOUDAGE -

N° 23000 CQ 00

L'ASQUAL,

Organisme certificateur,

atteste que le demandeur :

Nom et adresse de l'entreprise

PROTERRA ENVIRONNEMENT

3, avenue Le Verrier - ZAI des Bruyères
78190 TRAPPES

satisfait aux exigences définies dans le « Référentiel Technique Soudage » pour la personne et le matériau suivants :

Nom du soudeur	Matériau concerné
23000/2 CQ 11 – Johann VINCENT	PEHD

Ce certificat est valable jusqu'au **12 février 2017**.

Fait à Paris, le 3 février 2012

R. Biguet
Directeur



9. Rapport de CP Détection : installation du système de détection de fuite et rapport de mesure

SYSTEME DE DETECTION DE FUITE

**Bassin boues hydrocarburées
4.000 m²**

**SLN
Usine de Doniambo**

**Nouméa
Nouvelle Calédonie**

**Rapport de mesure
Décembre 2013**

CP DETECTION

RAPPORT DE MESURE

CONTENU

1. Informations générales
2. Introduction
3. Rapport des faits
4. Conclusion
5. Carte électrique

CP DETECTION

1. Informations générales

<u>Sujet :</u>	- Application du système de détection de fuite. - Test d'intégrité des géomembranes PEHD 1.5 mm du casier.
<u>Site :</u>	Usine SLN de Doniambo Nouméa
<u>Pays :</u>	Nouvelle Calédonie
<u>Client :</u>	Terra NC / Proterra Environnement 12 rue JP Lapous 98857 NOUMEA CEDEX NOUVELLE CALEDONIE
<u>Période :</u>	Mesures sur site effectuées du 26 Novembre au 04 Décembre 2013
<u>Surface de l'ouvrage :</u>	4.000 m ²

CP DETECTION

2. Introduction

Basée sur la demande d'intervention objet de la commande n°366 LBT 13 de PROTERRA Environnement / Terra NC, CP DETECTION est intervenue à la SLN de Nouméa pour :

- La détection de fuite dans la géomembrane.

3. Rapport des faits

L'application du système de détection de fuite a été réalisée en trois étapes :

- Elaboration d'un plan prévisionnel de pose.
- Installation des fils, des électrodes et du géotextile conducteur.
- Test de l'intégrité de la géomembrane « in situ » après la mise en place de l'étanchéité.

a. Elaboration du plan de pose

Les caractéristiques du site nous ont conduit à prévoir :

Un maillage de capteurs (détecteurs) suivant une grille de 8 m par 8 m.

Les fils nécessaires reliant les capteurs à la boîte électrique.

Une boîte électrique regroupant l'ensemble des fils connectés à des prises multibroches.

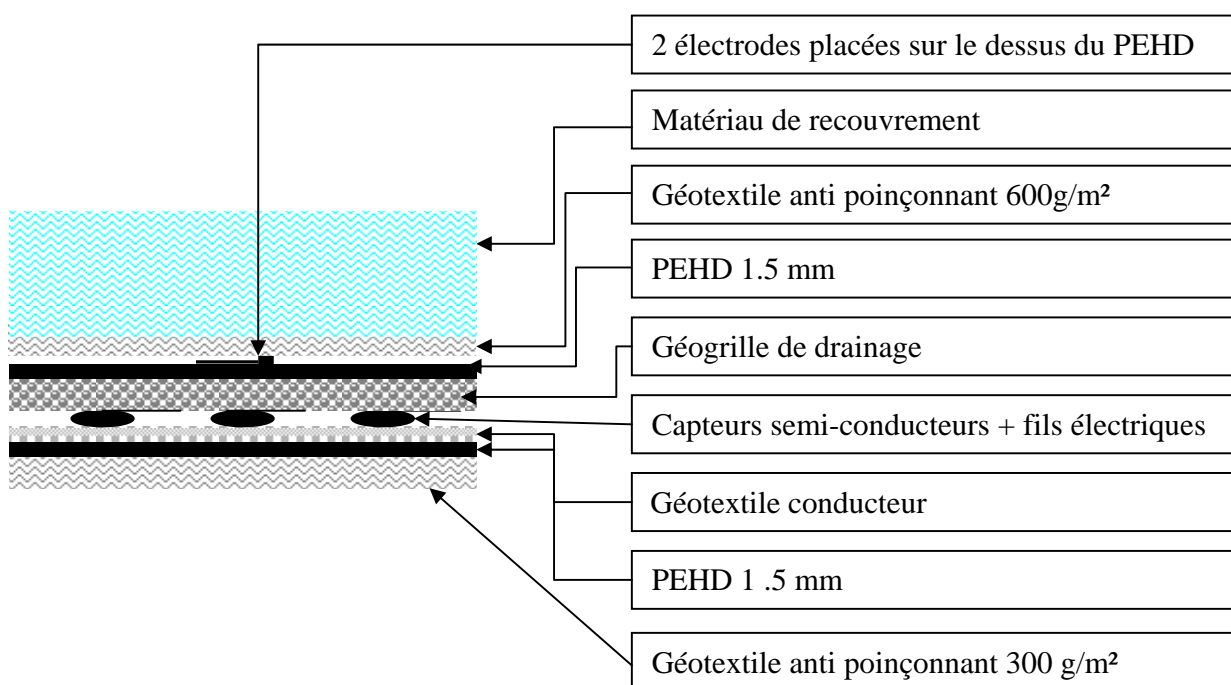
Des électrodes sources placées sur la géomembrane.

CP DETECTION

b. Installation des fils, des électrodes et du géotextile conducteur

Le système est constitué de 53 capteurs positionnés sur le géotextile conducteur lui-même placé sous la géomembrane.

Coupe du complexe d'étanchéité :



CP DETECTION

Un test de continuité électrique a été mené afin de valider la bonne connexion de chaque capteur après l'installation du DEG.

Tous les capteurs sont opérationnels.

N° PLUG	N° CAPTEURS	TEST CONTINUITE	N° PLUG	N° CAPTEURS	TEST CONTINUITE
1A	1	< 1 Mégohms = OK	1C	33	< 1 Mégohms = OK
2A	2	< 1 Mégohms = OK	2C	34	< 1 Mégohms = OK
3A	3	< 1 Mégohms = OK	3C	35	< 1 Mégohms = OK
4A	4	< 1 Mégohms = OK	4C	36	< 1 Mégohms = OK
5A	5	< 1 Mégohms = OK	5C	37	< 1 Mégohms = OK
6A	6	< 1 Mégohms = OK	6C	38	< 1 Mégohms = OK
7A	7	< 1 Mégohms = OK	7C	39	< 1 Mégohms = OK
8A	8	< 1 Mégohms = OK	8C	40	< 1 Mégohms = OK
9A	9	< 1 Mégohms = OK	9C	41	< 1 Mégohms = OK
10A	10	< 1 Mégohms = OK	10C	42	< 1 Mégohms = OK
11A	11	< 1 Mégohms = OK	11C	43	< 1 Mégohms = OK
12A	12	< 1 Mégohms = OK	12C	44	< 1 Mégohms = OK
13A	13	< 1 Mégohms = OK	13C	45	< 1 Mégohms = OK
14A	14	< 1 Mégohms = OK	14C	46	< 1 Mégohms = OK
15A	15	< 1 Mégohms = OK	15C	47	< 1 Mégohms = OK
16A	16	< 1 Mégohms = OK	16C	48	< 1 Mégohms = OK
1B	17	< 1 Mégohms = OK	1D	49	< 1 Mégohms = OK
2B	18	< 1 Mégohms = OK	2D	50	< 1 Mégohms = OK
3B	19	< 1 Mégohms = OK	3D	51	< 1 Mégohms = OK
4B	20	< 1 Mégohms = OK	4D	52	< 1 Mégohms = OK
5B	21	< 1 Mégohms = OK	5D	53	< 1 Mégohms = OK
6B	22	< 1 Mégohms = OK	6D	Non utilisé	
7B	23	< 1 Mégohms = OK	7D	Non utilisé	
8B	24	< 1 Mégohms = OK	8D	Non utilisé	
9B	25	< 1 Mégohms = OK	9D	Non utilisé	
10B	26	< 1 Mégohms = OK	10D	Non utilisé	
11B	27	< 1 Mégohms = OK	11D	Non utilisé	
12B	28	< 1 Mégohms = OK	12D	Non utilisé	
13B	29	< 1 Mégohms = OK	13D	Inox inf.	< 1 Mégohms = OK
14B	30	< 1 Mégohms = OK	14D	Pehd sup.	< 1 Mégohms = OK
15B	31	< 1 Mégohms = OK	15D	Inox sup.	< 1 Mégohms = OK
16B	32		16D		

CP DETECTION

Intervention du 25 Novembre au 03 décembre 2013:

Mesure à l'avancement par balai électrique :

Les géomembranes inférieure et supérieure ont été testées par balai électrique au fur et à mesure de leur avancement.

Le balai électrique consiste à passer sur la surface exposée de la géomembrane un balai métallique haute tension.

Lorsque celui-ci rencontre un dommage dans la géomembrane, un signal sonore est émis ainsi qu'un arc électrique au droit du trou.

Aucune anomalie ne fut détectée sur la géomembrane inférieure.

Deux anomalies électriques correspondant à un dommage de la géomembrane ont été détectées sur la géomembrane supérieure.

A1 = défaut d'extrusion



A2 = poinçonnement millimétrique.



CP DETECTION

-Mesures d'intégrité

Ces mesures d'intégrité ont été réalisées sur la totalité de l'ouvrage.

Plusieurs mesures ont été effectuées donnant des résultats identiques.

L'analyse de ces mesures n'a révélé aucune anomalie électrique.

Une carte électrique est jointe à ce rapport.

Une simulation de trou a été effectuée afin de valider la réactivité du système.

Le résultat de ce test est joint à ce rapport.

4. Conclusion

Après réparation des dommages A1 et A2, un nouveau contrôle a permis de vérifier leur bonne étanchéité.

L'analyse des résultats concernant les mesures effectuées permet de certifier l'intégrité de la géomembrane en date de notre intervention.

Les équipements installés sont opérationnels, et l'alarme fonctionne correctement.

Le 04 Décembre 2013

Responsable Technique

Christophe PAUL



CP DETECTION

5. Liste des dessins

Dessin N°1

Plan de calepinage.

Dessin N°2

Résultat des mesures du 02 Décembre 2013

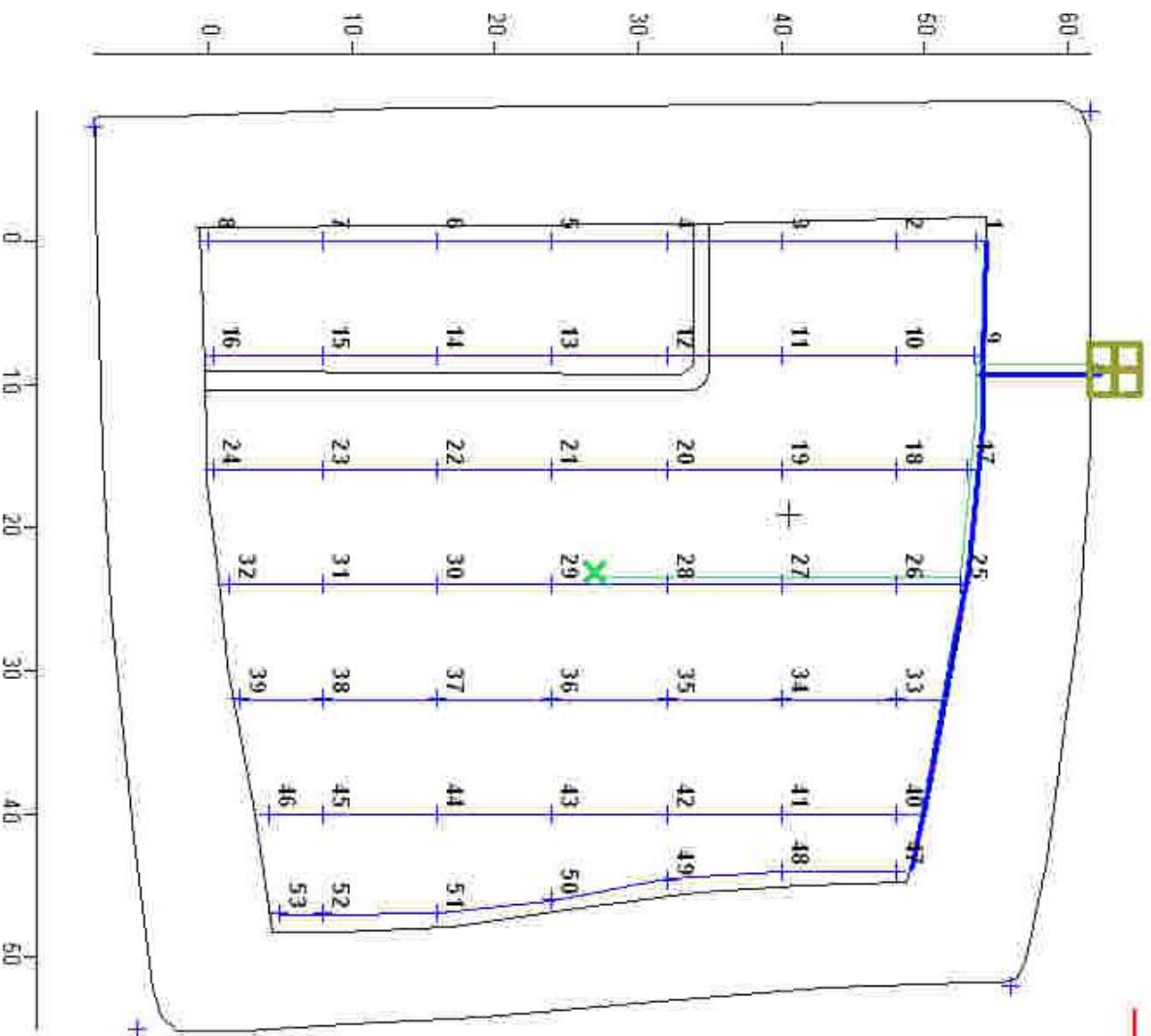
Dessin N° 3

Résultat des mesures du trou test du 02 Décembre 2013

CP DETECTION

CP DETECTION

SLN Nouméa Mine de Nickel

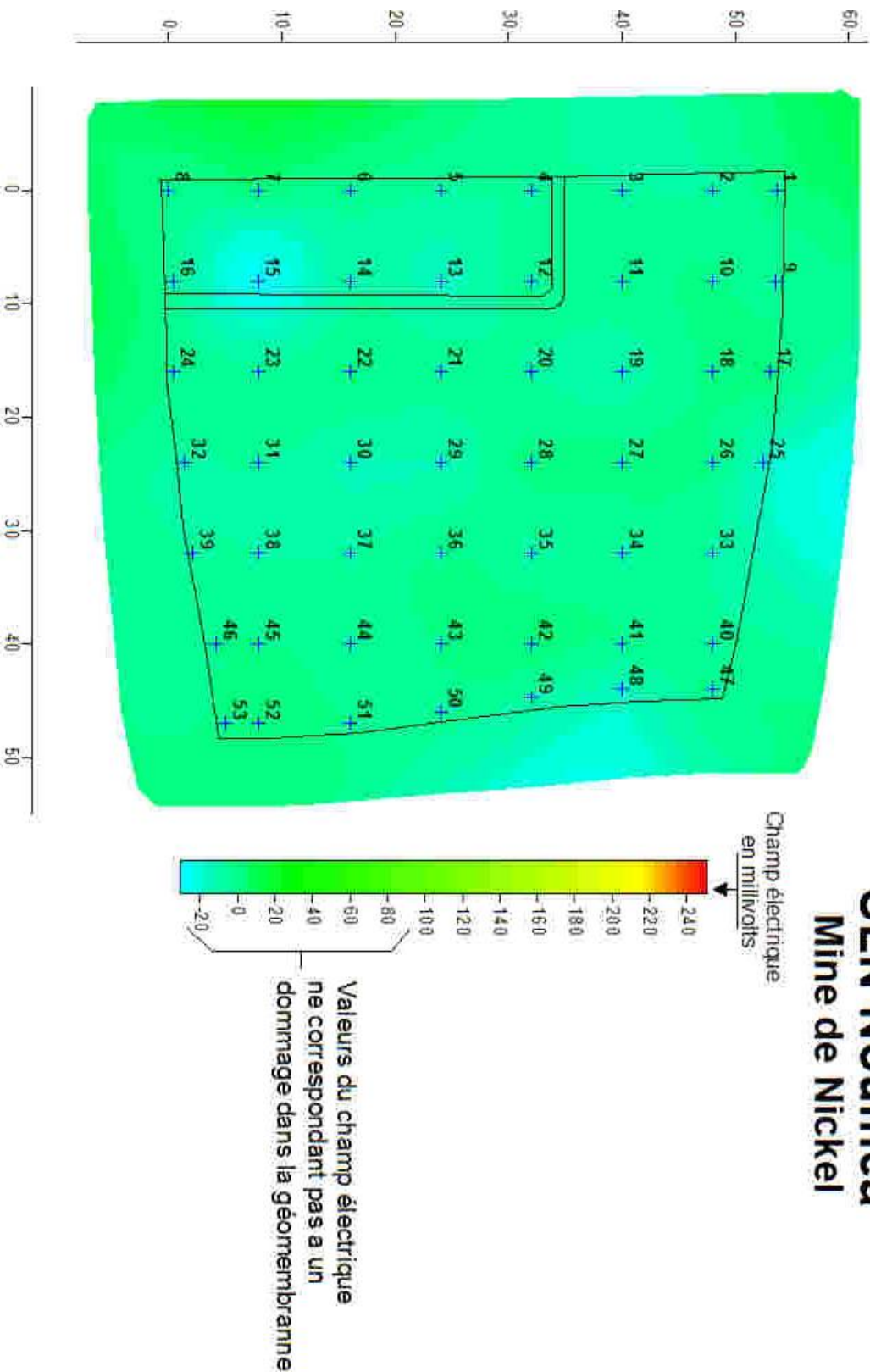


CP DETECTION

RESULTAT DES MESURES DU 02/12/2013

CP DETECTION

SLN Nouméa
Mine de Nickel

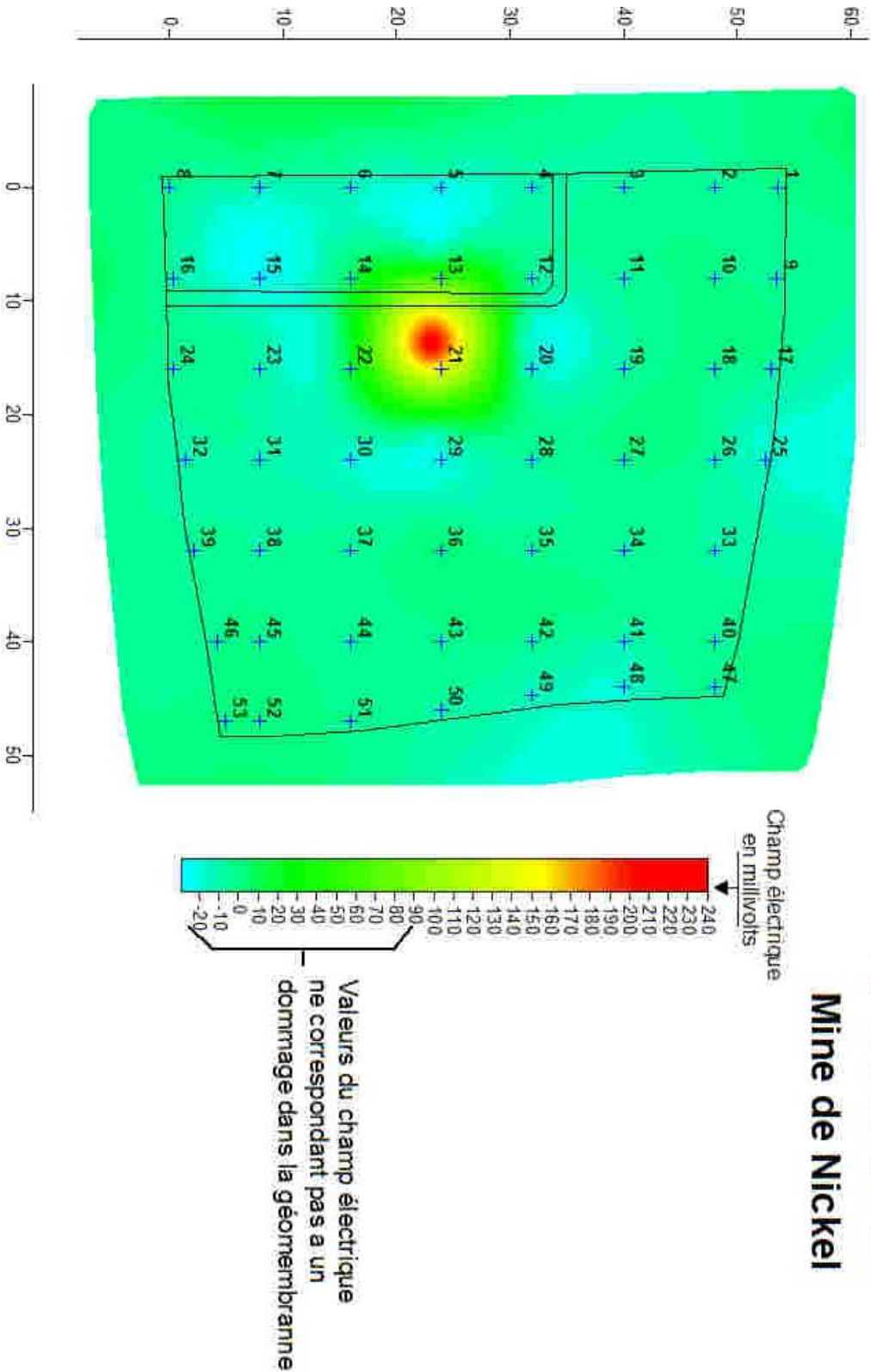


CP DETECTION

CP DETECTION

RESULTAT DES MESURES TEST DU 02/12/2013

SLN Nouméa
Mine de Nickel



10. Dossier photos - chronologie



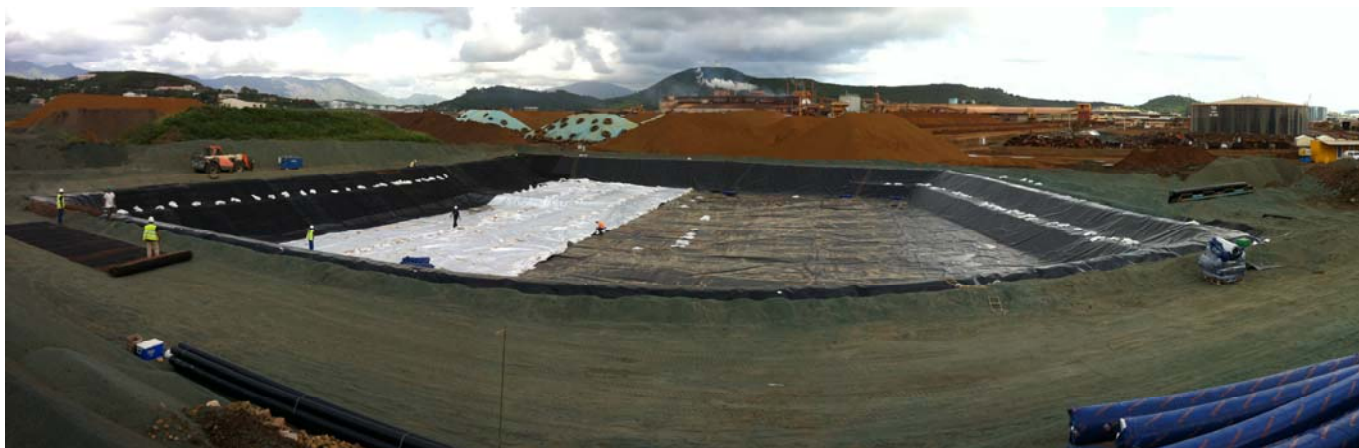
Plateforme avant travaux de pose du DEG



Mise en place du géotextile de protection inférieur 300 g/m²



Mise en place de la géomembrane PEHD inférieure 1.5mm



Mise en place du géotextile conducteur



Mise en place des capteurs et de la géogrigle de drainage



Mise en place de la géomembrane PEHD supérieure 1.5mm



Mise en place du géotextile de protection supérieur 600g/m² et des drains



Confection de la rampe



Mise en place de la couche de protection de scorie de fusion



Mise en place de la couche de minéral



Mise en place du géosynthétique bentonitique (bassin d'huiles)



Recouvrement du géosynthétique bentonitique (fins des travaux d'étanchéité)

11. Dossier photos - détails



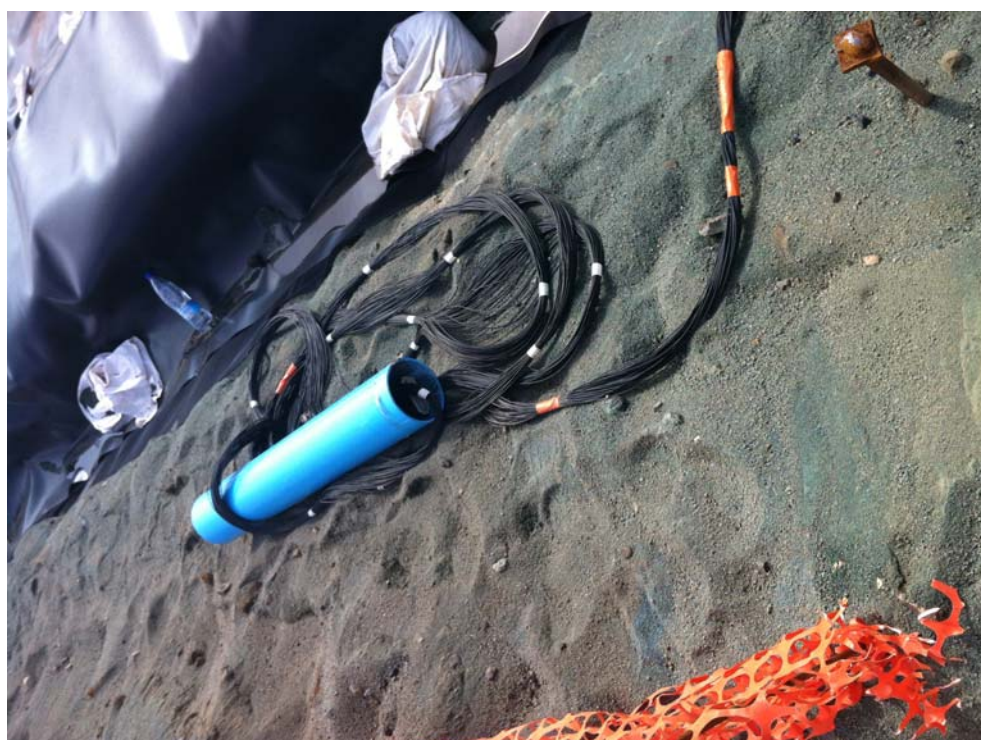
Pose des lés de géotextile



Pose des lés de géomembrane



Mise en place et repérage des capteurs de fuite



Faisceau de câbles des capteurs de fuite



Soudure de la géomembrane



Soudure des drains



Préfabrication des pénétrations



Soudure des pénétrations



Mise en place des drains



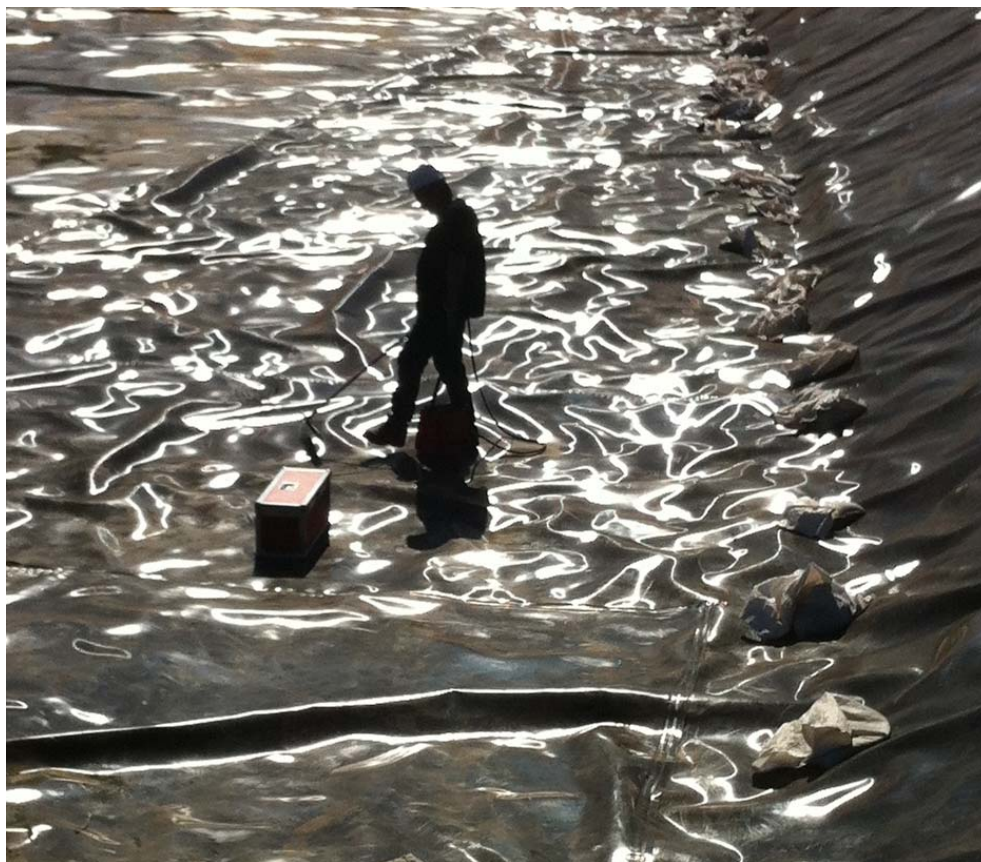
Mise en place du géosynthétique bentonitique



Prise d'échantillon de contrôle destructif des soudures (doubles soudures à canal central)



Contrôle des soudures double canal à l'air comprimé



Contrôle des fuites au balai électrique



Microfuite détectée au balai électrique sur géomembrane supérieure



Défaut d'étanchéité d'une extrusion détectée au balai électrique sur la géomembrane supérieure



Mise en place du recouvrement