

DIRECTION DE
L'ENVIRONNEMENT

Service de la Prévention des
Pollutions et des Risques

Bureau de l'Environnement
Industriel et des
Installations Classées
pour la Protection
de l'Environnement

6 route des artifices
BP 3718
98846 Nouméa Cedex

N° 2013-31448/DENV

Nouméa, le 19 DEC. 2013

Le Directeur

à

Monsieur le directeur
Société Calédonienne de Services Publics
12 route de l'Anse Vata
BP 179
98845 Nouméa cédex

Objet : réponse au courrier du 24 juin 2013 relatif à la mise en œuvre de broyats de pneus en fond de casier C

Référence : votre courrier reçu sous référence 130624A KEM/KEM du 24 juin 2013

Monsieur,

En réponse à votre courrier en date du 24 juin 2013, l'inspection des installations classées vous informe que votre demande de rehausse de fond de casier C par ajout de broyats de pneus supplémentaires est acceptée.

Néanmoins, afin de garantir les meilleures conditions d'exécutions de cette opération, cette rehausse de fond de casier sera élaborée dans le respect des dispositions suivantes :

- application des méthodologies de réception, tri, stockage temporaire et gestion du broyage de pneus usagés non réutilisables définies dans le porté à connaissance référencé 120523APK/APK transmis le 23 mai 2012 à la direction de l'environnement de la province Sud ;
- s'assurer que la granulométrie des broyats soit adéquate et ne dépasse pas 150/150mm. En effet, la perméabilité est fonction de la granulométrie des broyats utilisés. Par exemple, une granulométrie de 80mm, pour une hypothèse de compaction importante de l'ordre de 20 t/m^2 , engendre une perméabilité prévisible de $1,8 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ sous charge¹ ;
- la réalisation d'essais de perméabilité et de compactage par rapport à la granulométrie réelle utilisée à l'ISD de Gadji. Une granulométrie de 80mm implique une mise en œuvre sur une épaisseur d'1,43m avant compactage afin d'obtenir une couche drainante de 50cm après compactage². L'épaisseur de la couche de drainage doit donc être calculée en tenant compte de la compression que va subir cette couche au fur et à mesure du remplissage du casier.

Il convient de préciser que la compressibilité des matériaux est forte durant le premier cycle de chargement et peu perceptible par la suite. Au compactage, une diminution de hauteur de couche de 35% puis de 10 à 15% sous la charge des autres matériaux est généralement constatée. Une compaction de l'ordre de 50% et plus peut être attendue pour des applications en fond de casiers (pour des granulométries

¹ et ² Pierre.Sylvestre. « Note technique : Examen de l'utilisation de pneus déchiquetés en drainage de décharge ». St Aubin en Charollais. 2003. pp. 1-4

de 25 à 75 mm)³;

- la réalisation d'un test de lixiviation à pH imposé correspondant à celui des lixiviats de l'ISD de Gadjj ;
- les broyats de pneus utilisés ne doivent pas être issus de pneus préalablement brûlés ;
- les pneus utilisés pour le broyage doivent être sans odeur, sans agents pathogènes, d'aspect propre, sans résidus d'hydrocarbures, de graisses, d'huiles ou autres substances toxiques lixiviables ;
- Une des solutions suivantes sera étudiée afin de s'affranchir de la problématique liée au cerclage métallique des pneus :
 - séparation complète des cerclages métalliques. L'efficacité de la séparation magnétique augmente avec la diminution de la taille des morceaux. Si la séparation magnétique est utilisée, un système de contrôle rigoureux doit être mis en place et appliqué pour assurer la complète disparition des cerclages. Il est toutefois recommandé de placer un géotextile de 270 mg/m² entre ces morceaux de pneus et la membrane géotextile ;
 - placer un géotextile de protection avec une résistance au poinçonnement d'au moins 115 kg ;
 - placer une couche de protection de 25 cm minimum de sable ou d'un autre matériau approprié.

En effet, le cerclage métallique représente une problématique significative de poinçonnement de la barrière géosynthétique. Il est recommandé que le cerclage ne dépasse pas 25 mm sur 75% du morceau et 50mm sur la totalité du morceau⁴. D'autre part, les morceaux de pneus ne doivent pas contenir plus de 1% en poids de cerclages métalliques qui ne sont pas, au moins partiellement, à l'intérieur du caoutchouc. Lors de l'utilisation de morceaux de pneus en tant que matériaux de drainage des lixiviats, il faut donc principalement s'assurer de préserver la membrane imperméable du risque de poinçonnement par les cerclages métalliques ;

- les pneumatiques des véhicules déposant et étalant les broyats de pneus en fond de casier ne seront pas endommagés durant cette opération ;
- l'inspection des installations classées sera tenue informée de l'achèvement de la rehausse.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le directeur de l'environnement


Jacques FOURMY



Copie : SIGN

³ et ⁴ Nicolas. Loubette. « Valorisation des PUNR : Utilisation des pneus usagés dans les centres de stockage des déchets : Etude bibliographique ». Creed. 2003. pp. 9-16