

# FICHE DE DEMANDES DE MODIFICATION

CENTRE DE TRAITEMENT MULTIFILIERES DE DECHETS MENAGERS

Document n° EVE – MAT - MD - 0 – 006 C

Date d'émission :26/05/08

Désignation de l'ouvrage / élément à modifier :

MAT : Aménagement de la zone de séchage /maturation et compostage

## 1. Rappel du projet

Dans le contrat (p39-40/81 du TC2, annexe technique de la DSP et cf. APS rev B Paragraphe B.2.8 et B.2.9 du chapitre « Mémoire technique de présentation des installations » p28à34/51), il est prévu que la matière digérée extraite des digesteurs et après déshydratation subisse :

- Une étape de séchage de 24 heures (à travers deux tunnels)
- Suivie d'une maturation de 15 jours en boxes( 6 en tout) avec retournement
- Suivi d'une phase de stockage de 2 mois

Afin d'être conforme à la norme NFU44-051, les objectifs de ce post traitement sont (§D6.7 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter) :

- parfaire l'hygiénisation de la biomasse
- Augmenter le taux de matière sèche des produits
- Finaliser la désodorisation

## 2. Motivation de la modification (explicite)

- Amélioration produit
- Changement procédé
- Autre

Explications : La modification du post traitement permet de réduire le temps nécessaire pour obtenir les garanties de qualité du compost et ainsi répondre à l'article 8.3.5.1 de l'arrêté d'exploiter d'obtention d'un compost de qualité ROTTEGRAD degré IV après une durée de stockage maximale d'un mois.

## 3. Description de la modification proposée :

Après la déshydratation mécanique préalable du digestat, celui-ci est :

- est mélangé avec un co-produit structurant pour apporter une porosité requise.
- Subit un traitement intensif de séchage et maturation concomitant en tunnels par injection d'air chaud (au minimum 50°C) au sein de la masse.
- Après cette phase d'aération intensive, le produit est extrait des tunnels et criblé afin de recycler une partie du structurant.

Les buées produites et l'ammoniac dégagé sont extraits par une ventilation dédiée.

L'augmentation de température au sein de la masse permet de garantir :

- l'hygiénation de la totalité du compost
- le dégagement accéléré de l'ammoniac et d'autres composés volatils afin de finaliser la désodorisation et d'assurer l'évaporation de l'eau.

La modification du post traitement a été abordée au cours d'une réunion du 26 avril 2007. Le compte rendu de cette réunion est joint en annexe.

Par ailleurs les schémas PID ( Piping and Instrumentation Diagram) du séchage et de l'affinage – stockage sont joints en annexe. Ces schémas PID correspondent à la mise à jour détaillée du schéma du contrat ME-SP-05 en intégrant la proposition de modification.

La vue en plan du bâtiment maturation ainsi que les coupes jointes en annexe, intègre la proposition de modification.

# FICHE DE DEMANDES DE MODIFICATION

CENTRE DE TRAITEMENT MULTIFILIERES DE DECHETS MENAGERS

Document n° EVE – MAT - MD - 0 – 006 C

Date d'émission :26/05/08

## 4. Incidence sur les autres parties du projet :

L'énergie thermique utilisée pour chauffer l'air de séchage intensif proviendra :

- d'une part de la dissipation des groupes électrogènes biogaz (comme prévu initialement)
- d'autre part de l'énergie thermique provenant de l'incinération.

Cette modification entraîne ainsi la mise en place d'équipements supplémentaires pour le chauffage de l'air de séchage. Il s'agit de tuyauterie vapeur depuis la turbine, d'un barillet 11 bar, d'un échangeur vapeur/eau, toute l'instrumentation et la robinetterie, les programmations supplémentaires (relatives au soutirage vapeur depuis la turbine).

La surface de stockage a été réduite étant donné que la durée de stockage est de 1 mois maximum contre 2 mois initialement prévu.

Le nombre de tunnels de séchage a doublé. Le débit de traitement de l'air issu des tunnels a donc augmenté. Le débit n'a pas directement doublé parce que l'air de séchage provient du bâtiment du tri primaire. La quantité de débit d'air à traiter en plus s'élève à 30 000 m3/h (pris sur l'extérieur). De plus, le séchage étant plus intensif que celui prévu initialement, l'air de séchage est beaucoup plus chargé en polluant si bien qu'il est nécessaire d'ajouter en amont du traitement par les biofiltres un laveur acide (lavage par acide sulfurique)

L'augmentation du débit d'air à traiter par les biofiltres a pour conséquence l'augmentation des lixiviats des biofiltres et donc une augmentation de la quantité d'effluent à traiter dans la STEP.

## 5. incidence prévisionnelle sur :

- Les Délais OUI  NON
- Les coûts OUI  NON

Toute demande de modification ayant une incidence sur les coûts et/ou les délais devra faire l'objet d'un dossier complémentaire.

## 6. Impacts sur :

- ÉTUDES
- MATÉRIAUX – ÉQUIPEMENTS

Oui (soutirage turbine et circuit vapeur pour chauffer l'air de séchage, [lavage acide de l'air issu des tunnels](#))

Oui (équipements supplémentaires liés au chauffage de l'air de séchage. Le schéma PID (Piping and instrumentation diagram) [est donné en annexe. Le plan d'implantation sera établi par le fournisseur des équipements, une fois celui-ci désigné. Les laveurs acides et](#)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• MISE EN ŒUVRE – CONSTRUCTION - ESSAIS</li>   <li>• PERFORMANCE.</li>           <li>• EXPLOITATION</li>             <li>• GARANTIES</li>             <li>• SÉCURITÉ</li> </ul>	<p><a href="#">leurs annexes. Le schéma d’implantation et le PID sont donnés en annexe.</a></p> <p style="text-align: center;">Non</p> <p>Oui : Les performances de valorisation énergétiques sont modifiées du fait de l’utilisation de vapeur pour chauffer l’air de séchage. <a href="#">La puissance aux bornes est diminuée de 1.28% environ.</a></p> <p>Oui (modification du bilan énergétique par l’utilisation de vapeur). La quantité de vapeur nécessaire pour le séchage dépend des caractéristiques de l’air dans le bâtiment de prétraitement (température, hydrométrie). <a href="#">Le bilan énergétique tenant compte du soutirage vapeur est indiqué dans le bilan matière rev C (URB SIT SC 0 103 C)</a></p> <p>OUI : la garantie de fourniture de 300 000 MWh thermique ne peut être tenue qu’en tenant compte de la vapeur fournie au séchage.</p> <p style="text-align: center;">Non</p>
--	---