

# TECHNICIEN SUPERIEUR TERRITORIAL

## CONCOURS INTERNE ET DE 3<sup>EME</sup> VOIE

SESSION 2008

### ETUDE DE CAS

portant sur l'option choisie par le candidat  
au sein de la spécialité au titre de laquelle il concourt.

**SPECIALITE : PREVENTION ET GESTION DES RISQUES, HYGIENE**

**OPTION : DECHETS, ASSAINISSEMENT**

Durée : 4h00 / Coefficient : 5

Vous êtes technicien supérieur territorial au sein de la direction de l'environnement de la communauté de communes de X disposant de la compétence déchets. Votre directeur vous a missionné sur le compostage des déchets.

La communauté de communes compte 45 000 habitants. Son territoire compte une part relativement importante d'habitat pavillonnaire et son dynamisme économique est porté par les industries agro-alimentaires et textiles.

Concernant la gestion des ordures ménagères, celle-ci fait l'objet d'une collecte sélective des emballages recyclables avec de bons résultats. Les autres déchets sont majoritairement incinérés dans une installation relevant d'un syndicat mixte d'envergure départementale. Les déchets encombrants des ménages sont collectés dans cinq déchetteries réparties de manière équilibrée sur le territoire de la communauté de communes. Elles offrent au public la possibilité d'accueillir leurs déchets verts.

#### **Question 1 (3 points)**

Donnez une définition du compostage. Précisez les différents paramètres physico-chimiques déterminants dans le processus de compostage.

#### **Question 2 (3 points)**

Décrivez les principaux enjeux du compostage dans le cadre de la politique globale de gestion des déchets ménagers de la communauté de communes ainsi que dans le cadre plus général de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement.

#### **Question 3 (8 points)**

Décrivez la démarche d'élaboration et de mise en œuvre de la politique communautaire de gestion des déchets par compostage. Vous préciserez notamment les actions à mener en amont, les outils de cette gestion des déchets, ainsi que les dispositifs d'accompagnement et de suivi.

#### **Question 4 (2 points)**

Dans la perspective de l'établissement du coût prévisionnel d'une plateforme de compostage de déchets verts exclusivement, définissez le type de matériel de broyage, de retournement et de criblage le plus adapté à la situation de la communauté de communes.

#### **Question 5 (4 points)**

Considérons 80 tonnes de déchets à composter, constitués de 9 600 kg de carbone (C) et de 440 kg d'azote (N). Sachant que les déchets ligneux dont on dispose sur le site sont constitués de 500 kg de carbone par tonne et que leur rapport C/N est de 200, quelle masse faut-il en ajouter aux déchets à composter pour porter le rapport C/N à 30 ? Le résultat sera donné à 0,1 tonne près.

Soit 120 tonnes de déchets à composter, comportant 40 % d'humidité :

- quelles sont respectivement la masse de matière sèche et celle d'eau ?
- quel volume d'eau convient-il d'ajouter pour porter l'humidité à 60 % ?

**Documents joints :**

**Document 1 :** Généralités sur les déchets verts - ADEME - 1 page

**Document 2 :** Rappel sur les caractéristiques des déchets ménagers - 5 pages

**Document 3 :** « Le compost 2.0 bientôt dans les bacs » - Environnement magazine - décembre 2007 - 1 page

**Document 4 :** « Nomenclature des installations classées » (extrait) - Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables - octobre 2007 - 1 page

**Document 5 :** « Les matériels de compostage des déchets verts » (extraits) - ADEME - Novembre 2000 - 4 pages

Reproductions effectuées par le CIG Petite Couronne avec  
l'autorisation du CFC. Toute nouvelle reproduction interdite.

**Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 12 pages.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

*Les plans fournis sont à une échelle approximative*

**TECHNICIEN SUPERIEUR TERRITORIAL**

**CONCOURS INTERNE ET DE 3<sup>ème</sup> VOIE**

**SESSION 2008**

**Epreuve :**

**Etude de cas**

**SPECIALITE : PREVENTION ET GESTION DES RISQUES, HYGIENE**

**Option : DECHETS, ASSAINISSEMENT**

**A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET**

**Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 12 pages.**

- ↪ **Ni dans votre copie, ni dans les documents éventuellement à joindre à votre copie vous ne devez faire apparaître de signes distinctifs tels que paraphe, signature, votre nom ou un nom fictif.**
- ↪ **Seules les références (nom de collectivité, nom de personne, ...) figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier peuvent apparaître dans votre copie.**
- ↪ **L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.**

**Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.**

**Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.**