



SYNDICAT INTERCOMMUNAL

DE TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES

DE L'AGGLOMERATION PARISIENNE

35, boulevard Sébastopol - 75001 Paris

Tél : 01 40 13 17 00 - Fax : 01 42 33 40 47

E.mail : [syctom@syctom-paris.fr](mailto:syctom@syctom-paris.fr)

## **Cadre des Garanties Souscrites**

### **Partie II - Période d'exploitation**

# **CONCEPTION / REALISATION / EXPLOITATION DU CENTRE DE TRAITEMENT MULTIFILIERE DES DECHETS DU SYCTOM SITUE A ROMAINVILLE - BOBIGNY**

**COMPRENANT UNE UNITE DE TRI/METHANISATION DES ORDURES MENAGERES  
RESIDUELLES, UNE UNITE DE TRI DES COLLECTES SELECTIVES MULTIMATERIAUX, UNE  
UNITE DE PRE TRI DES OBJETS ENCOMBRANTS ET UNE PLATE-FORME PORTUAIRE**

**Maître d'Ouvrage  
SYCTOM**

**Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères de l'agglomération  
parisienne**

35, Boulevard de Sébastopol  
75001 PARIS

**Service compétent  
SYCTOM**

**Direction Générale des Services Techniques**

57, Boulevard de Sébastopol  
75001 PARIS

## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CHAPITRE 1. GENERALITES .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>CHAPITRE 2. GARANTIES DE PERFORMANCES DU CENTRE ACTUEL DE ROMAINVILLE EN PHASES 1 ET 2 .....</b>  | <b>7</b>  |
| Article 2.1. Capacité de transfert .....   | 7         |
| Article 2.2. Quantité des produits issus du tri des CS MM.....   | 7         |
| Article 2.3. Quantité des produits issus du pre tri des OE.....  | 8         |
| <b>CHAPITRE 3. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE TRI/METHANISATION EN PHASE 3.....</b>   | <b>9</b>  |
| Article 3.1. Capacité de traitement .....  | 9         |
| Article 3.2. Qualité des métaux extraits du tri des OMr .....  | 9         |
| Article 3.3. Quantité et qualité du compost produit au départ du site de ROMAINVILLE BOBIGNY .....   | 10        |
| Article 3.4. Qualité du compost au départ du site de stockage/distribution extérieur .....   | 11        |
| Article 3.5. Valorisation du biogaz produit.....   | 13        |
| 3.5.1. Tranche conditionnelle 1 : Par cogénération .....   | 13        |
| 3.5.2. Tranche conditionnelle 2 : Par vente de chaleur .....   | 13        |
| 3.5.3. Tranche conditionnelle 3 : Par vente du biogaz via un réseau dédié à une centrale de production de chaleur<br>14                                | 14        |
| 3.5.4. Tranche conditionnelle 4 : Par cogénération (2/3 de la production de biogaz) et production de chaleur (1/3<br>de la production de biogaz) ..... | 14        |
| <b>CHAPITRE 4. GARANTIES DE PERFORMANCES DE LA FONCTION DE TRANSFERT DE SECOURS DU CENTRE MULTIFILIERE EN PHASE 3 .....</b>                            | <b>15</b> |
| 4.1.1. Capacité de réception.....  | 15        |
| 4.1.2. Capacité de transfert en secours 1 .....  | 15        |
| 4.1.3. Capacité de transfert en secours 2 .....  | 15        |
| <b>CHAPITRE 5. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE TRI DES COLLECTES SELECTIVES EN PHASE 3 .....</b>   | <b>16</b> |
| Article 5.1. Capacité de traitement .....  | 16        |
| Article 5.2. Quantité des produits issus du tri des CS MM.....   | 16        |
| Article 5.3. Qualité des matériaux à recycler.....   | 17        |
| <b>CHAPITRE 6. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE PRE-TRI DES OBJETS ENCOMBRANTS EN PHASE 3.....</b>  | <b>18</b> |
| Article 6.1. Capacité de traitement .....  | 18        |

---

|  |    |
|--|----|
| Article 6.2. Quantité des produits issus du pré-tri des OE ..... | 18 |
|--|----|

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CHAPITRE 7. GARANTIES DE PERFORMANCES DE LA PLATE-FORME PORTUAIRE EN PHASE 3 .....</b> | <b>19</b> |
|---|-----------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CHAPITRE 8. GARANTIES DE PERFORMANCES POUR L'ENSEMBLE DU CENTRE MULTIFILIERE EN PHASE 3 .....</b> | <b>20</b> |
|--|-----------|

|  |    |
|--|----|
| Article 8.1. Odeurs – nuisances olfactives ..... | 20 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| Article 8.2. Niveaux sonores – vibrations ..... | 21 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| 8.2.1. A l'extérieur des bâtiments ..... | 21 |
|--|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 8.2.2. Vibrations ..... | 21 |
|-------------------------|----|

## CHAPITRE 1. GENERALITES

Ce document présente l'ensemble des garanties minimales auxquelles le candidat doit obligatoirement souscrire.

Tout au long de la période d'exploitation, ces garanties seront vérifiées annuellement par le Maître d'Ouvrage à partir des rapports d'exploitation. Le détail des essais est explicité dans le volet III. Un protocole détaillé sera établi par le Maître d'Ouvrage en concertation avec le Titulaire.

Les pénalités qui s'appliqueront en cas de non respect sont précisées dans le CCAP.

Le Titulaire doit prévoir l'ensemble des dispositions (piquages...) nécessaires pour le suivi d'exploitation du centre multifilière par le SYCTOM. Toute impossibilité sera indiquée par le Titulaire dans son offre.

Si le Titulaire souhaite apporter des garanties meilleures que les performances minimales exigées, il présentera, sous forme d'incidence, les garanties (consommation, utilités) correspondant à l'augmentation des performances.

Toutes les garanties sont souscrites pour un fonctionnement au nominal du centre multifilière décrit ci-après :

### ROMAINVILLE

- Unité de tri / méthanisation d'une capacité nominale de traitement de 322 500 t/an réparties en :
  - 315 000 t/an d'ordures ménagères résiduelles (tonnage estimé),
  - 7 500 t/an au maximum de refus de tri issus de l'unité de tri des collectes sélectives multimatériaux du site (tonnage estimé).

A titre indicatif, la caractérisation de référence du gisement d'OMr est précisée dans le tableau ci-dessous.

| Fourchettes de variation sur la caractérisation des OMr |          |
|---|----------|
| Catégorie   | %        |
| <b>Déchets fermentescibles</b>                          | 7 – 25%  |
| <b>Papiers</b>  | 15 – 28% |
| <b>Cartons</b>  | 6 – 15%  |
| <b>Textiles</b>   | 0 – 4%   |
| <b>Textiles sanitaires</b>                              | 2 – 14%  |
| <b>Plastiques</b>                                       | 5 – 22%  |
| <b>Combustibles non classés</b>                         | 0 – 10%  |
| <b>Verre</b>  | 2 – 12%  |
| <b>Métaux</b>   | 1 – 7%   |
| <b>Incombustibles non classés</b>                       | 0 – 4%   |
| <b>Déchets spéciaux</b>                                 | 0 – 2%   |
| <b>Complexes</b>  | 0 – 2%   |
| <b>Fines</b>  | 5 - 30%  |

- Unité de tri des Collectes Sélectives multimatériaux d'une capacité nominale de traitement de 30 000 t/an de collectes sélectives multimatériaux (CS).

A titre indicatif, la caractérisation du gisement de CS est précisée dans le tableau ci-dessous :

| Fourchettes de variation sur la caractérisation des CS |                 |
|--|-----------------|
| Catégorie  | %               |
| EMR  | < 25 %          |
| Journaux Magazines                                     | 48 - 58%        |
| Gros de Magasin  | < 5 %           |
| ELA  | < 3 %           |
| Acier  | < 3 %           |
| Aluminium  | < 0,3 %         |
| Flaconnages plastiques                                 | 4 – 7 %         |
| Petit Electroménager                                   | < 2 %           |
| <b>total recyclables</b>                               | <b>83 - 85%</b> |
| <b>non recyclables</b>                                 | <b>15 - 17%</b> |

- Fonction de transfert pour les OMr :

Le centre multifilière doit être dimensionné pour permettre un fonctionnement en transfert de secours pour les 2 cas présentés ci-dessous. La fonction de transfert est envisageable sous réserve du respect de l'obligation de traitement de 322 500 t/an d'OMr et refus de tri des collectes sélectives multimatériaux.

| Hypothèses de dimensionnement de la fonction de transfert du centre multifilière |   |
|--|---|
| Cas  | Définition  |
| <b>Secours 1</b>   | Réception de 3 300 t/j et transfert des OMr ne pouvant être méthanisées à hauteur de 2 400 t/j sur 15 jours |
| <b>Secours 2</b>   | Réception de 1 350 t/j et transfert des OMr ne pouvant être méthanisées à hauteur de 450 t/j                |

## BOBIGNY

- Unité de pré-tri des objets encombrants d'une capacité nominale de traitement de 60 000 t/an d'objets encombrants.

A titre indicatif, la caractérisation du gisement des OE est précisée dans le tableau ci-dessous :

| Fourchettes de variation sur la caractérisation des OE |          |
|--|----------|
| Catégorie  | %        |
| Bois   | 30 - 45% |
| Métaux   | 3 - 8%   |
| DEEE   | 2 - 6%   |
| Papiers/Cartons  | 5 - 7%   |
| Journaux Magazines                                     | 2 - 3%   |
| Plastiques   | 2 - 3%   |
| Inertes  | 5 - 25%  |
| Refus  | 28 - 36% |

- Plate-forme portuaire pour le stockage des conteneurs si besoin et le transport des produits et refus par voie fluviale dans les limites de :
  - 300 000 t/an au minimum transbordées pour le compte du centre multifilière de ROMAINVILLE BOBIGNY,
  - 50 000 t/an au minimum transbordées pour le compte d'un tiers tout en ne grevant pas la capacité du SYCTOM à transborder ses propres produits et déchets.

Les caractérisations détaillées dans les tableaux ci-dessus seront mises à jour chaque année et serviront de nouvelle base pour le contrôle de performances.

## CHAPITRE 2. GARANTIES DE PERFORMANCES DU CENTRE ACTUEL DE ROMAINVILLE EN PHASES 1 ET 2

Le centre existant de tri et de transfert de ROMAINVILLE sera exploité dans sa configuration actuelle en phase 1 et dans une configuration modifiée en phase 2. Durant ces deux phases, les performances attendues seront les suivantes.

### Article 2.1. CAPACITE DE TRANSFERT

Le tonnage journalier transféré garanti pour le centre de transfert de ROMAINVILLE est le suivant :

| Garanties Minimales Souscrites       |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Capacité de transfert                | Valeurs garanties |
| <b>Centre de transfert des OM</b>    |                   |
| Capacité globale de transfert des OM | 2 000 t/j         |

Le transfert des OM doit être possible durant les horaires de réception à savoir du lundi 5h au samedi 0h et le dimanche de 5 à 18h.

### Article 2.2. QUANTITE DES PRODUITS ISSUS DU TRI DES CS MM

Quel que soit le gisement soumis au tri ou pré-tri, le taux de captation d'un produit X correspond au rapport de la quantité de X issu du tri sur la quantité de X initialement dans le gisement trié selon la caractérisation de référence. Les modalités de mesure de ces taux de captation sont précisées dans le CCAP.

Les taux de captation minimaux exigés sont les suivants :

| Garanties Minimales Souscrites                              |                 |                   |
|---|-----------------|-------------------|
| Taux de captation   | Valeurs limites | Valeurs garanties |
| <b>Unité de tri des Collectes sélectives multimatériaux</b> |                 |                   |
| Taux de captation des JRM                                   | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation des EMR                                   | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation des ELA                                   | ≥ 85%           | ≥ 85%             |
| Taux de captation des GM                                    | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation Acier                                     | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation Aluminium                                 | ≥ 85%           | ≥ 85%             |
| Taux de captation des plastiques                            | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation des cartons                               | ≥ 90%           | ≥ 90%             |

Ces taux de captation sont valables pour les phases 1 et 2.

La qualité des autres produits extraits des CS MM doit être conforme aux prescriptions techniques minimales (PTM : se référer à l'annexe 4-4 listant les prescriptions techniques Eco-Emballages applicables).

### Article 2.3. QUANTITE DES PRODUITS ISSUS DU PRE TRI DES OE

Les taux de captation minimaux exigés sont les suivants :

| <b>Tableau 5</b>                            |                 |                   |
|---|-----------------|-------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>       |                 |                   |
| Taux de captation                           | Valeurs limites | Valeurs garanties |
| <b>Centre de tri des Objets Encombrants</b> |                 |                   |
| Taux de captation Acier                     | ≥ 56%           | ≥ 56%             |
| Taux de captation Aluminium                 | ≥ 85%           | ≥ 85%             |
| Taux de captation des cartons               | ≥ 32%           | ≥ 32%             |
| Taux de captation des gravats               | ≥ 80%           | ≥ 80%             |
| Taux de captation des DEEE                  | ≥ 90%           | ≥ 90%             |

Ces taux de captation sont valables pour les phases 1 et 2.

## CHAPITRE 3. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE TRI/METHANISATION EN PHASE 3

### Article 3.1. CAPACITE DE TRAITEMENT

La capacité nominale annuelle de traitement de l'unité est fixée dans le CCTP à 322 500 t/an réparties en :

- 315 000 t/an d'OMr,
- 7 500 t/an de refus du tri des CS MM.

| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>                      |                 |                        |
|--|-----------------|------------------------|
|  | Valeurs limites | Valeurs garanties      |
| <b>Unité de tri / Méthanisation</b>                        |                 |                        |
| Capacité globale de traitement                             |                 | 322 500 t/an           |
| Débit horaire minimal                                      |                 | 80 t/h                 |
| Tonnage méthanisable (FFOM) minimum Entrante en digesteurs |                 | 131 200 t/an<br>54% MS |
| Tonnage de FCR et refus                                    |                 | 322 500 t/an           |

### Article 3.2. QUALITE DES METAUX EXTRAITS DU TRI DES OMR

Les métaux extraits du tri des OMr auront la qualité suivante :

| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>                  |                 |                   |
|--|-----------------|-------------------|
|  | Valeurs limites | Valeurs garanties |
| <b>Tri primaire des OMr</b>                            |                 |                   |
| Teneur en acier du gisement des métaux ferreux         |                 | 55%               |
| Teneur en aluminium du gisement des métaux non ferreux |                 | 50%               |

### Article 3.3. QUANTITE ET QUALITE DU COMPOST PRODUIT AU DEPART DU SITE DE ROMAINVILLE BOBIGNY

En termes de quantité et de qualité, le compost au départ du site de ROMAINVILLE devra respecter les conditions suivantes :

| <b>Tableau 8</b>                                     |                |                  |                |                   |
|--|----------------|------------------|----------------|-------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>                |                |                  |                |                   |
| Quantité du compost au départ de ROMAINVILLE         |                | Valeurs limites  |                | Valeurs garanties |
| Quantité de compost (en t/an)                        |                |                  |                | 79 800 t/an       |
| Teneur en matières sèches                            |                | ≥ 44,5% sur brut |                | ≥ 45% sur brut    |
| Degré de maturité                                    |                |                  |                | ≥ Rottegrad IV    |
| Teneur en matière organique                          |                |                  |                | ≥ 20% sur brut    |
| Qualité du compost au départ de ROMAINVILLE          |                | Valeurs limites  |                | Valeurs garanties |
| <b>Eléments Traces Métalliques (valeurs limites)</b> |                |                  |                |                   |
| As   | < 18 mg/kg MS  |                  | < 18 mg/kg MS  |                   |
| Cd   | < 3 mg/kg MS   |                  | < 3 mg/kg MS   |                   |
| Cr   | < 120 mg/kg MS |                  | < 120 mg/kg MS |                   |
| Hg   | < 2 mg/kg MS   |                  | < 2 mg/kg MS   |                   |
| Ni   | < 60 mg/kg MS  |                  | < 60 mg/kg MS  |                   |
| Pb   | < 180 mg/kg MS |                  | < 180 mg/kg MS |                   |
| Se   | < 12 mg/kg MS  |                  | < 12 mg/kg MS  |                   |
| Cu*  | < 300 mg/kg MS | < 600 mg/kg MO   | < 300 mg/kg MS |                   |
| Zn*  | < 600 mg/kg MS | < 1 200 mg/kg MO | < 600 mg/kg MS |                   |
| <b>Eléments Traces Métalliques (flux limites)</b>    |                |                  |                |                   |
|  | g/ha/10ans     | g/ha/an          | g/ha/10 ans    | g/ha/an           |
| As   | < 900          | < 270            | < 900          | < 270             |
| Cd   | < 150          | < 45             | < 150          | < 45              |
| Cr   | < 6 000        | < 1 800          | < 6 000        | < 1 800           |
| Cu   | < 10 000       | < 3 000          | < 10 000       | < 3 000           |
| Hg   | < 100          | < 30             | < 100          | < 30              |
| Ni   | < 3 000        | < 900            | < 3 000        | < 900             |
| Pb   | < 9 000        | < 2 700          | < 9 000        | < 2 700           |
| Se   | < 600          | < 180            | < 600          | < 180             |
| Zn   | < 30 000       | < 6 000          | < 30 000       | < 6 000           |
| <b>Inertes et impuretés</b>                          |                |                  |                |                   |
| Films + PSE > 5 mm                                   |                |                  |                | < 0,3 % MS        |
| Autres plastiques > 5 mm                             |                |                  |                | < 0,8 % MS        |
| Verres + métaux > 2 mm                               |                |                  |                | < 2,0 % MS        |

\*choisir l'une ou l'autre des valeurs limites en mg/kg MS ou mg/kg MO

### Article 3.4. QUALITE DU COMPOST AU DEPART DU SITE DE STOCKAGE/DISTRIBUTION EXTERIEUR

Le compost issu du site de stockage/distribution extérieur est un produit qui devra être à minima conforme à tous les critères de la norme NFU - 44 051 (le tableau suivant donne une liste non exhaustive de ces critères).

Il sera, le cas échéant, complété et préparé pour répondre aux besoins du marché agricole/horticole. Dans tous les cas, ce compost devra faire l'objet d'une valorisation agronomique.

**Tableau 9**

| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>                |     |                                 |                  |                                 |         |
|--|-----|---------------------------------|------------------|---------------------------------|---------|
| Quantité du compost au départ du site extérieur      |     | Valeurs limites                 |                  | Valeurs garanties               |         |
| Quantité de compost (en t/an)                        |     |                                 |                  | 79 800 t/an<br>55% MS           |         |
| Teneur en matières sèches                            |     | ≥ 55% sur brut                  |                  | ≥ 55% sur brut                  |         |
| Degré de maturité                                    |     | ≥ Rottegrad IV                  |                  | ≥ Rottegrad IV                  |         |
| Teneur en matière organique                          |     | 30% sur matière sèche           |                  | ≥ 20% sur brut                  |         |
| Qualité du compost au départ du site extérieur       |     | Valeurs limites                 |                  | Valeurs garanties               |         |
| <b>Teneurs en éléments fertilisants</b>              |     |                                 |                  |                                 |         |
|  | N   | < 2% en poids sur matière sèche |                  | < 2% en poids sur matière sèche |         |
|  | P   | < 3% en poids sur matière sèche |                  | < 3% en poids sur matière sèche |         |
|  | K   | < 3% en poids sur matière sèche |                  | < 3% en poids sur matière sèche |         |
| <b>Eléments Traces Métalliques (valeurs limites)</b> |     |                                 |                  |                                 |         |
|  | As  | < 18 mg/kg MS                   |                  | < 18 mg/kg MS                   |         |
|  | Cd  | < 3 mg/kg MS                    |                  | < 3 mg/kg MS                    |         |
|  | Cr  | < 120 mg/kg MS                  |                  | < 120 mg/kg MS                  |         |
|  | Hg  | < 2 mg/kg MS                    |                  | < 2 mg/kg MS                    |         |
|  | Ni  | < 60 mg/kg MS                   |                  | < 60 mg/kg MS                   |         |
|  | Pb  | < 180 mg/kg MS                  |                  | < 180 mg/kg MS                  |         |
|  | Se  | < 12 mg/kg MS                   |                  | < 12 mg/kg MS                   |         |
|  | Cu* | < 300 mg/kg MS                  | < 600 mg/kg MO   | < 300 mg/kg MS                  |         |
|  | Zn* | < 600 mg/kg MS                  | < 1 200 mg/kg MO | < 600 mg/kg MS                  |         |
| <b>Eléments Traces Métalliques (flux limites)</b>    |     | g/ha/10ans                      | g/ha/an          | g/ha/10 ans                     | g/ha/an |
|  | As  | < 900                           | < 270            | < 900                           | < 270   |
|  | Cd  | < 150                           | < 45             | < 150                           | < 45    |
|  | Cr  | < 6 000                         | < 1 800          | < 6 000                         | < 1 800 |
|  | Cu  | < 10 000                        | < 3 000          | < 10 000                        | < 3 000 |
|  | Hg  | < 100                           | < 30             | < 100                           | < 30    |
|  | Ni  | < 3 000                         | < 900            | < 3 000                         | < 900   |
|  | Pb  | < 9 000                         | < 2 700          | < 9 000                         | < 2 700 |

|                                       |  |                                   |  |                                   |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Se                                    | < 600  | < 180                             | < 600  | < 180                             |
| Zn                                    | < 30 000   | < 6 000                           | < 30 000   | < 6 000                           |
| <b>Critères microbiologiques</b>      | <b>Toutes cultures sauf cultures maraîchères</b> | <b>Cultures maraîchères</b>       | <b>Toutes cultures sauf cultures maraîchères</b> | <b>Cultures maraîchères</b>       |
| Salmonelles                           | Absence dans 1g                                  | Absence dans 25g                  | Absence dans 1g                                  | Absence dans 25g                  |
| Œufs d'helminthes viables             | Absence dans 1,5g                                | Absence dans 1,5g                 | Absence dans 1,5g                                | Absence dans 1,5g                 |
| <b>Composés Trace Organique (CTO)</b> | <b>Flux limites (g/ha/an)</b>                    | <b>Teneurs limites (mg/kg MS)</b> | <b>Flux limites (g/ha/an)</b>                    | <b>Teneurs limites (mg/kg MS)</b> |
| - HAP Fluoranthène                    | 6 g/ha/an  | 4 mg/kg MS                        | 6 g/ha/an  | 4 mg/kg MS                        |
| - HAP Benzo(b)Fluoranthène            | 4 g/ha/an  | 2,5 mg/kg MS                      | 4 g/ha/an  | 2,5 mg/kg MS                      |
| - HAP Benzo(a)Pyrène                  | 2 g/ha/an  | 1,5 mg/kg MS                      | 2 g/ha/an  | 1,5 mg/kg MS                      |
| <b>Inertes et impuretés</b>           |  |                                   |  |                                   |
| Films + PSE > 5 mm                    | < 0,3 % MS                                       |                                   | < 0,3 % MS                                       |                                   |
| Autres plastiques > 5 mm              | < 0,8 % MS                                       |                                   | < 0,8 % MS                                       |                                   |
| Verres + métaux > 2 mm                | < 2,0 % MS                                       |                                   | < 2,0 % MS                                       |                                   |

## Article 3.5. VALORISATION DU BIOGAZ PRODUIT

### 3.5.1. Tranche conditionnelle 1 : Par cogénération

Les exigences ci-après sont prescrites en fonction des modalités définies par l'arrêté tarifaire du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz.

Les garanties concernant la centrale de cogénération sont :

| <b>Tableau 10</b>                               |                   |
|---|-------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>           |                   |
| Cogénération                                    | Valeurs garanties |
| Energie gaz PCI                                 | 114 287 000 kWh   |
| Production électrique garantie à la vente       | 42 126 000 kWh    |
| Production thermique garantie                   | 47 447 000 kWh    |
| <i>Dont :</i>                                   |                   |
| <i>Production thermique autoconsommée</i>       | 38 115 000 kWh    |
| <i>Production thermique destinée à la vente</i> | 9 332 000 kWh     |
| Taux de valorisation V*                         | > 75%             |

\*V = (énergie thermique valorisée [vendue ou autoconsommée] + énergie électrique valorisée [vendue ou autoconsommée]) / (énergie primaire biogaz x 0,97).

### 3.5.2. Tranche conditionnelle 2 : Par vente de chaleur

Les garanties concernant la chaufferie sont :

| <b>Tableau 11</b>                               |                   |
|---|-------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>           |                   |
| Chaufferie                                      | Valeurs garanties |
| Energie gaz PCI                                 | 114 287 000 kWh   |
| Production thermique garantie                   | 88 700 000 kWh    |
| <i>Dont :</i>                                   |                   |
| <i>Production thermique autoconsommée</i>       | 38 115 000 kWh    |
| <i>Production thermique destinée à la vente</i> | 50 585 000 kWh    |
| Taux de valorisation V*                         | > 75%             |

\*V = (énergie thermique valorisée [vendue ou autoconsommée] + énergie électrique valorisée [vendue ou autoconsommée]) / (énergie primaire biogaz x 0,97).

### 3.5.3. Tranche conditionnelle 3 : Par vente du biogaz via un réseau dédié à une centrale de production de chaleur

Les garanties concernant le biogaz vendu sont :

| <b>Tableau 12</b>  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>                      |                                |
| Quantité et qualité du biogaz                              | Valeurs garanties              |
| Volume de gaz sec produit                                  | 13 477 000 Nm <sup>3</sup> /an |
| Teneur en CH <sub>4</sub> (% molaire sur moyenne annuelle) | 55% (moyenne annuelle)         |
| Teneur en H <sub>2</sub> S (en ppm sur moyenne annuelle)   | < 300 ppm                      |

### 3.5.4. Tranche conditionnelle 4 : Par cogénération (2/3 de la production de biogaz) et production de chaleur (1/3 de la production de biogaz)

Les exigences ci-après sont prescrites en fonction des modalités définies par l'arrêté tarifaire du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz.

Les garanties concernant la centrale de cogénération et la chaufferie sont :

| <b>Tableau 13</b>                               |                   |
|---|-------------------|
| <b>Garanties Minimales Souscrites</b>           |                   |
| Cogénération                                    | Valeurs garanties |
| Energie gaz PCI                                 | 114 287 000 kWh   |
| Production électrique garantie à la vente       | 28 000 000 kWh    |
| Production thermique garantie                   | 61 700 000 kWh    |
| <i>Dont :</i>                                   |                   |
| <i>Production thermique autoconsommée</i>       | 38 115 000 kWh    |
| <i>Production thermique destinée à la vente</i> | 23 585 000 kWh    |
| Taux de valorisation V*                         | > 75%             |

\*V = (énergie thermique valorisée [vendue ou autoconsommée] + énergie électrique valorisée [vendue ou autoconsommée]) / (énergie primaire biogaz x 0,97).

## CHAPITRE 4. GARANTIES DE PERFORMANCES DE LA FONCTION DE TRANSFERT DE SECOURS DU CENTRE MULTIFILIERE EN PHASE 3

### 4.1.1. Capacité de réception

La capacité de réception de la fosse OMr du centre multifilière est fixée au maximum dans le CCTP à 3 300 t/j.

| Tableau 12                     |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites |                   |
| Capacité de réception          | Valeurs garanties |
| Capacité de réception des OMr  | 3 300 t/j         |

### 4.1.2. Capacité de transfert en secours 1

La capacité de transfert du centre multifilière en fonctionnement de secours 1 est fixée au maximum dans le CCTP à 2 400 t/j.

| Tableau 13                      |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites  |                   |
| Secours 1                       | Valeurs garanties |
| Capacité de transfert 1 des OMr | 2 400 t/j         |

### 4.1.3. Capacité de transfert en secours 2

La capacité de transfert du centre multifilière en fonctionnement de secours 2 est fixée au maximum dans le CCTP à 450 t/j.

| Tableau 14                      |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites  |                   |
| Secours 2                       | Valeurs garanties |
| Capacité de transfert 2 des OMr | 450 t/j           |

## CHAPITRE 5. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE TRI DES COLLECTES SELECTIVES EN PHASE 3

### Article 5.1. CAPACITE DE TRAITEMENT

La capacité nominale annuelle de traitement de l'unité est fixée dans le CCTP à 30 000 t/an.

| Garanties Minimales Souscrites                              |                 |                             |
|---|-----------------|-----------------------------|
| Capacité de traitement                                      | Valeurs limites | Valeurs garanties           |
| <b>Unité de tri des Collectes Sélectives multimatériaux</b> |                 |                             |
| Capacité globale de tri des CS MM                           |                 | 30 000 t/an                 |
| Capacité horaire nominale                                   | 11 t/h          | 11 t/h                      |
| Capacité minimale en nombre de trieurs                      |                 | 36 trieurs (2 postes de 18) |

### Article 5.2. QUANTITE DES PRODUITS ISSUS DU TRI DES CS MM

Quel que soit le gisement soumis au tri ou pré-tri, le taux de captation d'un produit X correspond au rapport de la quantité de X issu du tri sur la quantité de X initialement dans le gisement trié selon la caractérisation de référence.

Pour le tri des CS MM dont la caractérisation est précisée au Chapitre 1 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, les taux de captation minimaux exigés sont les suivants :

| Garanties Minimales Souscrites                              |                 |                   |
|---|-----------------|-------------------|
| Taux de captation   | Valeurs limites | Valeurs garanties |
| <b>Unité de tri des Collectes sélectives multimatériaux</b> |                 |                   |
| Taux de captation des JRM                                   | ≥ 94%           | ≥ 94%             |
| Taux de captation des EMR                                   | ≥ 94%           | ≥ 94%             |
| Taux de captation des ELA                                   | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation des GM                                    | ≥ 92%           | ≥ 92%             |
| Taux de captation Acier                                     | ≥ 95%           | ≥ 95%             |
| Taux de captation Aluminium                                 | ≥ 90%           | ≥ 90%             |
| Taux de captation des plastiques                            | ≥ 92%           | ≥ 92%             |
| Taux de captation des PEM                                   | ≥ 85%           | ≥ 85%             |

Le Titulaire se reportera au CCAP pour connaître les périodes de référence sur lesquels ces taux de captation seront calculés.

### **Article 5.3. QUALITE DES MATERIAUX A RECYCLER**

La qualité des autres produits extraits des CS MM doit être conforme aux prescriptions techniques minimales (PTM : se référer à l'annexe 4-4 listant les prescriptions techniques Eco-Emballages applicables).

## CHAPITRE 6. GARANTIES DE PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE PRE-TRI DES OBJETS ENCOMBRANTS EN PHASE 3

### Article 6.1. CAPACITE DE TRAITEMENT

La capacité nominale annuelle de traitement de l'installation est fixée dans le CCTP à 60 000 t/an d'objets encombrants.

| Tableau 16                                     |                 |                   |
|--|-----------------|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites                 |                 |                   |
| Capacité de traitement                         | Valeurs limites | Valeurs garanties |
| <b>Unité de pré-tri des Objets Encombrants</b> |                 |                   |
| Capacité globale de transfert des OE           |                 | 60 000 t/an       |
| Débit horaire minimal                          |                 | 15 t/h            |
|  |                 |                   |

### Article 6.2. QUANTITE DES PRODUITS ISSUS DU PRE-TRI DES OE

Pour le pré-tri des OE dont la caractérisation est précisée au chapitre 1, les taux de captation minimaux exigés sont les suivants :

| Tableau 17                                     |                   |
|--|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites                 |                   |
| Taux de captation                              | Valeurs garanties |
| <b>Unité de pré-tri des Objets Encombrants</b> |                   |
| Taux de captation du bois                      | ≥ 32%             |
| Taux de captation des aberrants                | ≥ 90%             |
| Taux de captation des ferrailles               | ≥ 56%             |
| Taux de captation des DEEE                     | ≥ 90%             |
| Taux de captation des cartons                  | ≥ 32%             |
| Taux de captation des OM (sacs)                | ≥ 64%             |
|  |                   |

## CHAPITRE 7. GARANTIES DE PERFORMANCES DE LA PLATE-FORME PORTUAIRE EN PHASE 3

La capacité nominale annuelle de traitement de l'installation doit être maximale de façon à saturer le port en permettant le transbordement de 300 000 t/an minimum pour le compte du SYCTOM et 50 000 t/an pour du fret privé.

| Tableau 18  |                  |                   |
|---|------------------|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites  |                  |                   |
| Capacité de transbordement  | Valeurs limitées | Valeurs garanties |
| <b>Plate-forme portuaire</b>  |                  |                   |
| Capacité globale de transbordement des <b>conteneurs SYCTOM</b>                             | ≥ 300 000 t/an   | ≥ 350 000 t/an    |
| Capacité globale de transbordement des <b>conteneurs du tiers</b>                           | ≥ 50 000 t/an    | ≥ 50 000 t/an     |
| Capacité globale de transfert par type de produit<br><i>à détailler produit par produit</i> |                  | 344 300 t/an      |
| Compost   |                  | 88 700 t/an       |
| FCR   |                  | 76 400 t/an       |
| Objets Encombrants triés et refus   |                  | 48 200 t/an       |
| Refus CET   |                  | 81 800 t/an       |
| Recyclables CS  |                  | 22 600 t/an       |
| Recyclables encombrants   |                  | 11 900 t/an       |
| Métaux issu OM (Fe et nonFe)  |                  | 14 700 t/an       |

## CHAPITRE 8. GARANTIES DE PERFORMANCES POUR L'ENSEMBLE DU CENTRE MULTIFILIERE EN PHASE 3

### Article 8.1. ODEURS – NUISANCES OLFACTIVES

Le dispositif de traitement des odeurs devra être d'efficacité optimale. Il sera constitué à minima d'un système de lavage physico-chimique et d'un système de biofiltration. Le biofiltre devra être dimensionné de façon à traiter l'ensemble des flux d'air captés dans les différents bâtiments.

D'autre part, il est demandé au candidat de garantir une qualité de l'air traité respectant l'arrêté du 02 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

L'Intensité Olfactive en limite de propriété, sous le vent de l'installation, devra être inférieure à 3 UO/m<sup>3</sup> à 98% du temps pour un fonctionnement nominal des installations et dans des conditions définies par la norme NF X 43-103. Les méthodes de mesure sont également explicitées dans cette même norme.

Le Titulaire garantit un niveau d'odeur en limite de propriété (mesurée sous le vent, en période non humide et à une température > 10°C) de .....UO/m<sup>3</sup> à 98% du temps.

Le Titulaire garantit un rejet en sortie de cheminée du biofiltre dont la composition est la suivante :

| Tableau 19                             |                        |
|--|------------------------|
| Garanties Minimales Souscrites         |                        |
| Rejet atmosphérique                    | Valeurs garanties      |
| Hydrogène sulfurisé (H <sub>2</sub> S) | 5 mg/Nm <sup>3</sup>   |
| Sulfures totaux (en H <sub>2</sub> S)  | 0,2 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Ammoniac                               | 50 mg/Nm <sup>3</sup>  |
| Composés azotés (Amines)               | mg/Nm <sup>3</sup>     |
| Acides acétiques, aldéhydes et cétones | 0,1 mg/Nm <sup>3</sup> |

## Article 8.2. NIVEAUX SONORES – VIBRATIONS

### 8.2.1.A l'extérieur des bâtiments

L'ensemble des installations devra respecter les prescriptions les plus contraignantes de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, c'est-à-dire les prescriptions des zones à émergence réglementée dont le niveau de bruit ambiant est supérieur à 45 dB(A).

| Tableau 20  |                   |
|---|-------------------|
| Garanties Minimales Souscrites  | Valeurs garanties |
| En limite de propriété de jour (7 h à 22 h)   | ≤ 70 dB(A)        |
| En limite de propriété de nuit (22 h à 7 h)   | ≤ 60 dB(A)        |
| Emergence admissible pour la période de 7h à 22h sauf dimanche et jours fériés          | ≤ 5 dB(A)         |
| Emergence admissible pour la période de 22h à 7h ainsi que les dimanche et jours fériés | ≤ 3 dB(A)         |

### 8.2.2.Vibrations

La valeur limite d'exposition journalière rapportée à une période de référence de huit heures est fixée à 5 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises aux mains et aux bras, et à 1,15 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps.

Les vibrations émises respectent les règles techniques annexées à la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées. Les mesures seront faites selon la méthodologie définie par cette circulaire.

Signature du Titulaire



URBASER SA  
PP